

**MUNICIPIO DE CHAJUL
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ**

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO”

REGINALDO NOJ YOC

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE CHAJUL
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ

TEMA INDIVIDUAL

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2010

2010

(c)

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

SAN GASPAR CHAJUL – VOLUMEN 10

2 - 64 - 75 - AE - 2010

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO”

MUNICIPIO DE CHAJUL
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al
Comité Director del
Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas
por

REGINALDO NOJ YOC

previo a conferírsele el título de
ADMINISTRADOR DE EMPRESAS
en el Grado Académico de
LICENCIADO

Guatemala, abril de 2010

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 13 de mayo de 2010, según Acta No. 8-2010 Punto QUINTO, inciso 5.3, subinciso 5.3.34 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "ADMINISTRACIÓN DE RIESGO", municipio de Chajul, departamento de Quiché.

Presentó **REGINALDO NOJ YOC**

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 veinticinco días del mes de mayo de dos mil diez.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

ACTO QUE DEDICO

A DIOS:

Por darme sabiduría y fortaleza en los momentos más difíciles de mi vida y permitirme perseverar para llegar a culminar mi carrera.

A MIS PADRES:

María Enriqueta y Romualdo, por brindarme educación, el resultado de hoy es en gran parte, al producto de todos sus esfuerzos.

A MI ESPOSA:

Saudy Judith Reyes Díaz, gracias por su infinito amor, comprensión y apoyo en cada momento.

A MIS HIJAS:

Saudy Dayeli y Dulce Maibely, que son los seres que iluminan cada día de mi vida, y que en un futuro consideren este logro como una muestra de amor y que me disculpen por el tiempo que no les pude dedicar.

A MIS HERMANAS(OS):

María Emilia, Lesbi Yesenia, Gladys de Carmen, Edy Roberto, Milton Alexandro, Bryan Estuard, Brandón Gabriel y muy especialmente a Luis Fredy (Q.E.D), que aunque físicamente ya no estés con nosotros siempre creíste en mi y se que desde el cielo estas compartiendo este momento.

A MI FAMILIA:

Suegra, cuñadas(os), ahijado, abuela, tíos(as), sobrinas (os) y primas (os) con cariño.

EN ESPECIAL:

A toda la población y entidades del municipio de Chajul, departamento de Quiché, que contribuyeron a la elaboración de este informe.

A MIS CATEDRÁTICOS:

Gracias por sus enseñanzas.

A:

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

A:

Mi eterna primavera Guatemala, tierra en la que el Dios me dio el privilegio de nacer, crecer y desarrollarme integralmente.

ÍNDICE GENERAL

Página

INTRODUCCIÓN		i
CAPÍTULO I		
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO		
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto Nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	3
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	5
1.1.4	Localización y extensión	6
1.1.5	Clima	7
1.1.6	Orografía	7
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	8
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA	9
1.2.1	División política	9
1.2.2	División administrativa	12
1.3	RECURSOS NATURALES	13
1.3.1	Hidrografía	13
1.3.2	Bosques	15
1.3.3	Suelos	16
1.3.4	Flora y fauna	19
1.4	POBLACIÓN	20
1.4.1	Densidad poblacional	22
1.4.2	Población económicamente activa	22
1.4.3	Migración	23
1.4.3.1	Emigración	23
1.4.3.2	Inmigración	24
1.4.4	Vivienda	24
1.4.5	Ocupación y salarios	25
1.4.6	Niveles de ingreso	25
1.4.7	Pobreza	26
1.4.8	Desnutrición	27

1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	27
1.5.1	Tenencia de la tierra	27
1.5.2	Concentración de la tierra	28
1.5.2.1	Coeficiente de Gini	29
1.5.2.2	Curva de Lorenz	30
1.5.3	Uso actual y potencial de la tierra	32
1.6	SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA	33
1.6.1	Educación	33
1.6.1.1	Cobertura y déficit educativo	34
1.6.1.2	Infraestructura física	35
1.6.1.3	Maestros por nivel educativo	36
1.6.2	Salud	37
1.6.3	Agua	40
1.6.4	Energía eléctrica	42
1.6.5	Drenajes	42
1.6.6	Sistemas de tratamientos de aguas servidas	43
1.6.7	Letrinización	43
1.6.8	Sistemas de recolección de basura	44
1.6.9	Tratamiento de desechos sólidos	45
1.6.10	Cementerio	45
1.6.11	Otros servicios	45
1.6.11.1	Rastro y carnicerías	45
1.6.11.2	Mercado	46
1.6.11.3	Salón de usos múltiples	46
1.6.11.4	Cable e Internet	46
1.6.11.5	Alumbrado Público	46
1.6.11.6	Bomberos voluntarios	46
1.6.11.7	Correos	46
1.6.11.8	Servicio de transporte	47
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	47
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	47
1.8.1	Organización social	47
1.8.2	Organización productiva	48

1.9	ENTIDADES DE APOYO	48
1.9.1	Públicas	48
1.9.2	Privadas	49
1.9.3	Organizaciones no gubernamentales	49
1.10	REQUERIMIENTO DE INVERSIÓN PRODUCTIVA	49
1.11	ANÁLISIS DE RIESGO	49
1.11.1	Historial de desastres en el Municipio	50
1.11.2	Amenazas	50
1.11.3	Vulnerabilidad	50
1.12	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	50
1.12.1	Diagnóstico administrativo	51
1.12.2	Diagnóstico financiero	51
1.12.3	Requerimiento de inversión social	52
1.12.3.1	Requerimiento de inversión en salud	52
1.12.3.2	Requerimiento de inversión de estructura social	52
1.12.3.3	Requerimiento de estructura básica	52
1.12.3.4	Saneamiento ambiental	53
1.12.4	Fuentes de financiamiento	53
1.13	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	53
1.13.1	Principales productos que importa el Municipio	54
1.13.2	Principales productos que exporta el Municipio	54
1.14	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	54
1.14.1	Producción agrícola	54
1.14.2	Producción pecuaria	54
1.14.3	Producción artesanal	55
1.14.4	Comercios y servicios	55

CAPÍTULO II

LOS DESASTRES

2.1	ORIGEN DE LOS DESASTRES	56
2.1.1	Desastres de origen Natural	56
2.1.1.1	Sismos y terremotos	56
2.1.1.2	Heladas	57

2.1.1.3	Deslizamientos, derrumbes y hundimientos	57
2.1.1.4	Granizadas	58
2.1.1.5	Desbordamiento	58
2.1.1.6	Tormentas eléctricas	58
2.1.1.7	Huracanes	58
2.1.2	Desastres de origen socio-natural	60
2.1.2.1	Deforestación	60
2.1.2.2	Sequías	60
2.1.2.3	Construcciones en superficies inadecuadas	61
2.1.3	Desastres de origen antrópico	62
2.1.3.1	Zonas minadas	62
2.1.3.2	Escasez de fertilizantes	63
2.1.3.3	Desechos sólidos en ríos	64
2.1.3.4	Inseguridad ciudadana	64
2.2	HISTORIAL DE DESASTRES EN LA COMUNIDAD	66
2.2.1	Por su importancia	66
2.2.1.1	El conflicto armado interno	66
2.2.2	Por su origen	68
2.2.2.1	Usurpación de tierras a 13 comunidades por Nabalijá	69
2.2.2.2	Construcción Hidroeléctrica Xacbal	70
2.2.2.3	Autorización de Área Protegida Reserva Visis Cabá	72
2.2.2.4	Despojo de tierras indígenas en Finca la Perla	74
2.3	Resumen de otros desastres	75
2.4	Identificación de riesgos en el Municipio	76
2.4.1	Deslave en la Aldea Júa	76

CAPÍTULO II

LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES

3.1	AMENAZAS	82
3.1.1	Fenómenos Hidrometeorológico	82
3.1.1.1	Huracanes	83
3.1.1.2	Deslizamientos, derrumbes e inundaciones	85
3.1.2	Fenómenos Químicos	87

3.1.2.1	Explosiones	87
3.1.2.2	Escape de sustancias peligrosas	88
3.1.2.3	Sanitarios	89
3.2	FACTORES DE VULNERABILIDAD	91
3.2.1	Ambientales – ecológicas	91
3.2.2	Física	92
3.2.3	Económico	92
3.2.4	Social	93
3.2.5	Político	94
3.2.6	Educacional	94
3.2.7	Institucional	94
3.2.8	Ideológica y cultural	95
3.2	VULNERABILIDAD EN EL MUNICIPIO EN RELACIÓN A AMENAZAS	96
3.2.1	Análisis de Vulnerabilidad física (ambiental, económico)	101
3.2.2	Análisis de Vulnerabilidad Social (políticas, culturales, tecnológicas educativas, e ideológicas)	103
3.2.3	Preparación o capacidad de reacción	104
3.2.3.1	Sistemas de alerta temprana	107

CAPÍTULO IV

GESTIÓN PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES

4.1	PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO	110
4.1.1	Organización Comunitaria	110
4.1.1.1	Organización a nivel municipal (COMRED)	111
4.1.1.2	Organización a nivel local (COLRED)	112
4.1.2	Planificación de trabajo	113
4.1.3	Identificación y ubicación de amenazas	114
4.1.4	Identificación y ubicación de factores de vulnerabilidad	115
4.1.5	Inventario y ubicación espacial de recursos	115
4.1.5.1	Inventario de recursos	115
4.1.5.2	Ubicación espacial de los recursos	116
4.1.6	Plan de acción	116

4.1.6.1	Acciones de prevención y mitigación	116
4.1.6.2	Acciones de preparación	117
4.1.6.3	Acciones de respuestas	117
4.1.6.4	Acciones de rehabilitación y reconstrucción	117
4.1.7	Divulgación, ensayo y evaluación del Plan	119
4.2	ESTRATEGIAS PARA LA MITIGACIÓN Y PREVENCIÓN DE DESASTRES	118
4.2.1	Mitigación y Prevención de Desastres	119
4.2.2	Conformación de equipo de trabajo	122
4.2.3	Recopilación de Información	122
4.2.3.1	Definición de zonas de riesgo a desastres en el Municipio	123
4.2.3.2	Propuestas y acciones de mitigación y prevención	123
4.2.3.3	Socialización, consenso, aprobación y publicación del plan	123
4.2.4	Emergencias	124
4.2.4.1	Organización del Centro de Operaciones de Emergencia	124
4.2.4.2	Funciones del Centro de Operaciones de Emergencia	125
4.2.5	Reconstrucción y Desarrollo	130
4.2.6	Reducción de Amenazas	133
4.2.6.1	Reducción de amenazas naturales	133
4.2.6.2	Reducción de amenazas socio-naturales	138
4.2.6.3	Reducción de amenazas antrópicos	139
4.2.7	Planificación para la reducción de vulnerabilidades	142
4.2.8	Medidas de preparación y reacción	145

CAPÍTULO V

ORGANIZACIÓN COMUNITARIA

5.1	PROCEDIMIENTO PARA LA ORGANIZACIÓN DE LAS COORDINADORAS	146
5.2	FUNCIONES PARA LAS COORDINADORAS	148
5.3	A NIVEL MUNICIPAL -COMRED-	149
5.3.1	Funciones de cada órgano	149

5.3.1.2	Grupo toma de decisiones	149
5.3.1.3	Comisión Coordinadora del Plan	150
5.3.1.4	Unidad de información	151
5.3.1.5	Unidad de Logística	151
5.3.1.6	Unidad comisión de evacuación	152
5.3.1.7	Comisión de búsqueda y de rescate	153
5.3.1.8	Comisión de manejo de albergues	153
5.3.1.9	Comisión, atención primario en Salud	154
5.3.1.10	Comisión de ayuda humanitaria	154
5.3.1.11	Comisión de Agua y Saneamiento	155
5.3.1.12	Comisión vías de acceso	155
5.3.1.13	Comisión de seguridad	156
5.4	A NIVEL MUNICIPAL –COMRED-	158
5.4.1	Funciones de cada órgano	158
5.4.1.1	Grupo toma de decisiones	158
5.4.1.2	Comisión Coordinadora del Plan	158
5.4.1.3	Unidad de información	158
5.4.1.4	Unidad de Logística	159
5.4.1.5	Unidad comisión de evacuación	159
5.4.1.6	Comisión de búsqueda y de rescate	159
5.4.1.7	Comisión de manejo de albergues	159
5.4.1.8	Comisión, atención primario en Salud	159
5.4.1.9	Comisión de ayuda humanitaria	159
5.4.1.10	Comisión de Agua y Saneamiento	159
5.4.1.11	Comisión vías de acceso	159
5.4.1.12	Comisión de seguridad	160

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

ANEXOS

BIBLIOGRAFÍA

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro	Página
1 Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Análisis de la poblacional por años en estudios según descripción. Años: 1994, 2002 y proyección 2008.	18
2 Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Formas de tenencia de la tierra. Años: 1994, 2002 y 2008.	24
3 Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Concentración de la tierra, Años: 1979, 2003 y 2008	26
4 Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Coeficiente de Gini, Años: 1979, 2003 y 2008	27
5 Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Uso de la tierra. Años: 1979, 2003 y 2008	29
6 Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Nivel de escolaridad de la población, Años: 2002, 2006 y 2008	30
7 Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Cobertura déficit educativo por nivel , Año: 2008	31
8 Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Infraestructura física por nivel, sector y área (En número de Establecimientos). Años 2002 y 2008.	32
9 Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Distribución de maestros por nivel educativo. Años: 2002, 2006 y 2008.	33
10 Municipio de Chajul, departamento de Quiché. Indicadores de salud. Años 1994, 2002 y 2008.	34
11 Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Causas de morbilidad infantil. Año: 2008.	35
12 Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Cobertura de agua entubada. Años: 1994, 2002 y 2008.	36
13 Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Cobertura de energía eléctrica. Años 1994, 2002 y 2008.	36
14 Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Cobertura de drenajes. Años 1994, 2002 y 2008.	37

15 Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Cobertura de
letrización

38

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla	Página
1 República de Guatemala, Principales indicadores económicos y sociales. Año: 2007.	2
2 Departamento de Quiché, Principales indicadores económicos y sociales. Año: 2004.	4
3 Municipio de Chajul, departamento de Quiché, División política. Año: 2008.	10
4 Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Extensiones de los bosques, Año: 2008	15
5 Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Intensidad de uso de los suelos. Año: 2008.	18
6 Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Especies de flora. Año: 2008.	19
7 Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Especies de fauna. Año: 2008.	20
8 Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Matriz origen de los Desastres Naturales. Año: 2008.	59
9 Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Matriz origen de los Desastres Socio-naturales. Año: 2008.	62
10 Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Matriz origen de los Desastres Antrópicos. Año 2008.	65
11 Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Cantidad de víctimas aproximado de masacres del conflicto armado. Años 1981 a 1982.	68
12 Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Historial de Desastres. Años 1988 a 2008.	76
13 Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Matriz de Análisis de Vulnerabilidades en relación a Amenazas. Año: 2008.	97
14 Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Acciones a desarrollar durante amenazas. Año: 2008.	108
15 Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Acciones para Atención de Desastres a nivel Municipal, Año: 2008.	111

16	Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Planificación Época de impacto de Amenazas. Año: 2008.	114
17	Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Acciones para Atención de Desastres a nivel Municipal, Año: 2008.	120
18	Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Acciones para Atención de Desastres a nivel Municipal, etapa de Emergencia "Urgencia". Año: 2008.	127
19	Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Acciones para Atención de Desastres a nivel Municipal, etapa de Emergencia "Diagnostico". Año: 2008.	128
20	Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Acciones para Atención de Desastres a nivel Municipal, etapa de Emergencia "Socorro". Año: 2008.	130
21	Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Acciones para Atención de Desastres a nivel Municipal, Etapa de reconstrucción y Desarrollo. Año: 2008.	132
22	Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Reducción de Amenazas Naturales. Año: 2008.	135
23	Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Reducción de Amenazas Socio-naturales. Año: 2008.	139
24	Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Reducción de Amenazas Antrópicas. Año: 2008.	141
25	Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Medidas de Reducción y prevención de amenazas. Año: 2008.	146

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa		Página
1	Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Localización geográfica del Municipio. Año: 2008.	11
2	Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Localización geográfica de ríos Año: 2008.	14
3	Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Localización geográfica, Deslave aldea Juárez. Año: 2008.	76
4	Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Áreas de riesgo en aldea Juárez. Año: 2008.	81
5	Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Localización Geográfica –COLRED-. Año: 2008.	162

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía	Página
1 Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Construcción de Hidroelectrica Xacbal. Año: 2008.	72
2 Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Deslave en aldea Juárez. Año: 2008.	78
3 Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Deslave en aldea Juárez. Año: 2008.	79
4 Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Áreas de deslave en aldea Juárez. Año 2008.	80

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica		Página
1	Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Curva de Lorenz. Años: 1979, 2003 y 2008.	31
2	Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED-, Estructura Organizacional. Año: 2008.	158
3	Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Coordinadora Local para la Reducción de Desastres –COLRED-. Estructura Organizacional. Año: 2008.	161
4	Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Coordinadora Nacional para Reducción de Desastres –CONRED-, Niveles de solicitud de ayuda. Año: 2008.	163

INTRODUCCIÓN

A través del Ejercicio Profesional Supervisado, el estudiante de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, aplica los conocimientos adquiridos durante el transcurso de su carrera, conociendo la realidad de su entorno social y la problemática que se vive en el interior del país, lo que le permite proponer en su área de especialidad, soluciones con la finalidad de mejorar la calidad de vida de los habitantes.

El presente se denomina “ADMINISTRACIÓN DE RIESGO”, forma parte del informe colectivo que se titula “DIAGNÓSTICO SOCIECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTA DE INVERSIÓN”, investigación desarrollada en el municipio de Chajul, departamento de Quiché, en el mes de junio de 2008.

El tema investigado es un método lógico y sistemático que se establece el contexto, identifica, analiza, evalúa, trata, monitoreo y comunica los riesgos existentes del Chajul, de tal manera que permita a los habitantes organizarse para minimizar paridades y maximizar oportunidades.

El principal objetivo general de este informe es la identificación de riesgos y vulnerabilidad a los que están propensos los centro poblados del Municipio y plantear alternativas de solución.

La metodología utilizada en la investigación consistió en la aplicación del método científico, en sus distintas fases: indagatorio por medio de un plan de investigación se efectuó tomó como base para el desarrollo del tema, la fase demostrativa consiste en la comprobación de las hipótesis planteadas por medio de información bibliografica y el trabajo de campo, la fase expositiva es la presentación de los resultados obtenidos, para el efecto se utilizaron técnicas

probabilísticas para determinar la muestra, la encuesta, guía de entrevista y de observación para recopilar información. El informe consta de cinco capítulos:

Capítulo I, contiene las características socioeconómicas del Municipio antecedentes históricos, aspectos geográficos, división político-administrativa, recursos naturales, tenencia, concentración y uso de la tierra, infraestructura de servicios básicos y productivos, requerimiento de inversión y análisis de riesgo.

Capítulo II, trata sobre el origen y la clasificación de los desastres, así como un historial de fenómenos que han ocurrido en Chajul y que afectaron a las comunidad, se clasificarán los fenómenos de acuerdo a la importancia y origen.

Capítulo III, desarrolla el tema de los riesgos y sus componentes, amenazas, vulnerabilidades, preparación o capacidad de reacción e integración del riesgo.

Capítulo IV, contiene aspectos sobre la gestión para reducir el riesgo, comprende la planificación y desarrollo, reducción de amenazas y vulnerabilidades, medidas de preparación y reacción.

Capítulo V, abarca la organización comunitaria del Municipio por medio de la Organización a nivel municipal –COMRED- y la organización a nivel local –COLRED-.

Para finalizar se plantean las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación realizada, anexos que contiene los manuales de organización de procedimientos para la organización de las coordinadoras y la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El presente capítulo considera características socioeconómicas del municipio de Chajul, departamento de Quiché, república de Guatemala, que permitirán obtener información que ayuden a proponer acciones para mejorar el nivel de vida de los habitantes. Analizará las siguientes variables: división política-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos e infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión, análisis de riesgos, diagnóstico municipal, flujo comercial, financiero y actividades productivas.

1.1 MARCO GENERAL

Puntualiza datos de carácter económico, social de contexto nacional, departamental y municipal, el análisis se efectuará dividiendo el contenido en variables para optimizar elementos que determinen las condiciones actuales de las comunidades.

1.1.1 Contexto Nacional

Guatemala colinda al norte y al oeste con México, al sur con el océano Pacífico y al este con el océano Atlántico, Honduras y El Salvador. Ocupa una extensión de 108,889 kilómetros cuadrados, en un área paralela localizada entre los 13 grados 44 minutos latitud norte, y los meridianos 87 grados 24 minutos a 92 grados 14 minutos latitud oeste. Es un estado libre, soberano e independiente, su sistema de gobierno es republicano, democrático y representativo. Está dividida en ocho regiones, 22 departamentos y 334 municipios.

Para el año 2004, en base al XI censo de población y VI de habitación, que realizó el Instituto Nacional de Estadística, contaba con 11,237,196 habitantes, y para el año 2008 una proyección de población de 13,677,815 habitantes, la

densidad poblacional en el 2004 fue de 103 habitante por kilómetro cuadrado mientras que para 2008 según proyección del Instituto Nacional de Estadística – INE- será de 126 habitantes por kilómetro cuadrado.

La población la forman mayoritariamente indígenas de las etnias maya, xinca y Garifuna y la no indígena. El idioma oficial es el español, el Estado reconoce los idiomas mayas, garifuna y xinca por medio del decreto 19-2003 Ley de Idiomas Nacionales. La siguiente tabla contiene, los principales indicadores económicos y sociales a nivel nacional.

Tabla 1
República de Guatemala
Principales indicadores económicos y sociales
Año: 2007

Tipo de indicador	Dato
Indicadores económicos	
Producto interno bruto (PIB)	5.50%
PIB per cápita	2.90%
Exportaciones de bienes y servicios	8,561 millones de dólares
Importaciones de bienes y servicios	14,425 millones de dólares
Inflación acumulada	8.75%
Ritmo inflacionario	8.75%
Indicadores sociales	
Pobreza	51%
Extrema pobreza	23%
Densidad poblacional	103 personas por km ²
Población ocupada	47%

Fuente: Elaboración propia, con base en el Informe Nacional de Desarrollo Humano 2007-2008, Volumen I, Guatemala. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo e Indicadores Económicos de corto plazo de las principales variables de los sectores monetario y externo, Banco de Guatemala.

Los indicadores de la tabla anterior, confirman el incremento de los niveles de pobreza existentes en el País. La falta de políticas estatales, que permitan la subsistencia y elevar la calidad de vida, el bajo presupuesto que se destina a educación y salud, la falta de nuevas fuentes de empleo y programas que promuevan el desarrollo económico y social de la población.

La economía se basa en el sector primario, representa el 22.7% del PIB, emplea a la mayoría de la población económicamente activa del País. En el sector agrícola es primordial: el cultivo de café, azúcar, banano y cardamomo. Actualmente se producen y exportan productos no tradicionales como frutas y verduras (frescas, congeladas o procesadas), flores, semillas o plantas ornamentales para los mercados norteamericanos y europeos.

El poder adquisitivo del quetzal mantiene una fluctuación decreciente con respecto al dólar, lo que genera pérdidas a las importadoras, la materia prima se importa a precios altos. El impacto de la inflación para el 2007, fue de 3.17 puntos porcentuales de un ritmo inflacionario total de 8.75%, que resulta del efecto directo del incremento en el precio de los combustibles y derivados, el maíz y el trigo.

1.1.2 Contexto Departamental

El departamento de Quiché, es parte de la región VII Sur-Occidente de Guatemala, su extensión territorial es de 8,378 kilómetros cuadrados, limita al norte con la república de México, al sur con Chimaltenango y Sololá, al este con Alta Verapaz y Baja Verapaz y al oeste con Huehuetenango y Totonicapán.

Se divide política-administrativa en 21 municipios: Santa Cruz del Quiché, Chiché, Chinique, Zacualpa, Chajul, Chichicastenango, Patzité, San Antonio Ilotenango, San Pedro Jocopilas, Cunén, San Juan Cotzal, Joyabaj, Santa María Nebaj, San Andrés Sajcabajá, Uspantán, Sacapulas; San Bartolomé Jocotenango, Canillá, Chicamán, Ixcán y Pachalum. El territorio es recorrido por los ríos: Chixoy o Negro, Blanco, Pajaritos, Azul, Sibacá, El Grande o Motagua, Lacandón, Cuatro Chorros, Copón y Xacbal o Chajul.

A continuación se presentan los principales indicadores económicos y sociales del departamento de Quiché:

Tabla 2
Departamento de Quiché
Principales indicadores económicos y sociales
Año: 2004

Tipo de indicador	Dato
Indicadores económicos	
PIB Per cápita Q.	7,191.4
PIB %	2.6
Indicadores sociales	
PEA	161,751 personas
PEA	39.50%
Tasa de natalidad	49%
Tasa neta de escolaridad	47.80%
Tasa de deserción escolar	8.70%
Tasa de repitencia escolar	18.10%
Índice de analfabetismo	64.80%
Índice de ocupación de la vivienda	5.86 personas
Índice de pobreza	81.09%
Índice de pobreza extrema	36.75%
Índice de brecha	39.01%
Valor de brecha en miles de Q	665,086.60

Fuente: Elaboración propia, con base en el Informe Nacional de Desarrollo Humano 2007-2008, Volumen I, Guatemala. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo e Indicadores Económicos de corto plazo de las principales variables de los sectores monetario y externo, Banco de Guatemala.

Los datos de la tabla anterior, reflejan el nivel de desarrollo económico social del Departamento en el año 2004. Evidencia un alto nivel de analfabetismo, tasa de natalidad lo que explica el bajo poder adquisitivo de los habitantes e incrementa los niveles de pobreza y extrema pobreza. El crecimiento poblacional es de forma geométrica, para finales de 2008 el Instituto Nacional de Estadística –INE- tiene una estimación proyectada de 861,089 habitantes, la densidad población por kilómetro cuadrado será 103 habitantes.

La altitud territorial varía, de 500 a 3,000 metros sobre el nivel del mar, lo que explica los diferentes climas que posee, desde el frío hasta el cálido, factor favorable para la agricultura. Es el departamento más antiguo poblado de

Guatemala, se hablan los siguientes idiomas: k'iche', ixil, q'anjob'al, q'eqchi', 'poqomchi', Mam, sakapulteco, usanteco y español.

Las vías de comunicación y acceso son: la Carretera Interamericana CA-1, la Ruta Nacional No. 15 en la aldea Los Encuentros, municipio de Sololá, atraviesa Chichicastenango, Santa Cruz del Quiché, San Pedro Jocopilas, Sacapulas, Cunén hasta llegar a Chajul. Otra ruta importante es la Carretera 7W, inicia en el departamento de Alta Verapaz, cruza el Departamento de este a oeste y termina en el departamento de Huehuetenango. En Quiché se utilizan varias carreteras departamentales y municipales que unen a sus municipios.

Fue afectado drásticamente por el conflicto armado interno, las secuelas de la guerra provocaron un estancamiento de desarrollo que los habitantes no han logrado recuperarse, para el 2007 el 84% de la población vive en pobreza y un 33% en pobreza extrema¹, los niveles de analfabetismo y cobertura de servicios básicos son deficientes.

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

El nombre del pueblo de Chajul, se origina de la palabra Ixil TX'AUL, que traducida al español significa joya sagrada, ó de origen K'iche', CHAJ JUL, que significa chaj = pino u ocote, y jul = sustantivo que significa: alumbrar o resplandecer.

Los antiguos ixiles se ubicaron en las faldas de los cerros de Ilóm, Chajul, 500 años antes de Cristo, apuntes del Historiador Domingo Juarros el territorio fue conquistado por el Tesorero Francisco de Castellanos en diciembre de 1530. El Municipio ha vivido momentos trascendentales, desde la época prehispánica o de

¹ SECRETARIA GENERAL DE PLANIFICACIÓN, Mapas de Pobreza en Guatemala 2002, volumen 1, 2006. 20 p.

total control indígena, hasta la conquista del territorio Ixil en el año 1530, en cuya época se estima que la población alcanzaba de 20,000 a 25,000 habitantes.

A partir de 1750 la población Ixil comenzó a recuperarse con la debilitación del poder español, después de la independencia de Guatemala, al repartirse los pueblos del Estado. Chajul aparece en 1798 como parte de Corregimiento de Totonicapán, posteriormente en 1806, en un documento del Archivo General de Centroamérica y finalmente en el decreto No. 72 del 12 de agosto de 1872, fecha que se estableció el departamento de Quiché, el acuerdo del Ejecutivo del 24 de abril de 1931 declaró monumentos nacionales precolombinos a Chajul, y a la aldea Ilóm.”²

Dentro de su historia destacan las últimas tres décadas de conflicto armado interno, iniciado en 1962, entre 1977-1987 fue el período más crítico por el terror que imperó en la región, durante el cual se perdieron muchas vidas, lo que atrasó el desarrollo económico-social y la pérdida de valores. El Gobierno Central buscó consenso para lograr una paz firme y duradera, el resultado de las negociaciones finalizó con la firma de los Acuerdos de Paz, el 29 de diciembre de 1996.

Un aspecto positivo en la historia de Chajul, fue la transición del poder local (Gobierno Municipal) a través de elecciones generales el 7 de noviembre de 1999, fueron las primeras que se realizan dentro de un marco de paz con la participación mayoritaria de los ciudadanos para emitir sufragio.

1.1.4 Localización y extensión

Ubicada al nor-orienté de la Sierra de los Cuchumatanes, a 329 kilómetros de la Ciudad Capital y 103 kilómetros de Santa Cruz del Quiché, limita al norte con Playa Grande Ixcán, al oeste con San Miguel Uspantán, al sur con San Juan

² ACADEMIAS DE LENGUAS MAYAS DE GUATEMALA, Toponimias Maya Ixil. Primera Edición 2004. Guatemala. 98 p.

Cotzal, al oeste con Santa María Nebaj del departamento de Quiché, Santa Eulalia y Barrillas del departamento de Huehuetenango, se encuentra asentada a 1,991.30 metros sobre el nivel del mar, su latitud es de 15°29'7", una longitud de 91°2'3W respecto al meridiano de Greenwich y una extensión territorial de 1,523 kilómetros cuadrados.³

1.1.5 Clima

Tiene característica de zonas subtropicales de ceja de montañas, la mayor parte del año el territorio está cubierto de nubes y neblina, con fuertes precipitaciones entre 2,000 y 3,000 milímetros, la temperatura ambiente entre 15 a 25°, tiene dos estaciones: el verano que inicia en enero y finaliza en junio, el invierno que inicia en junio y se prolonga en ocasiones hasta diciembre.

Las tierras frías se encuentran entre 1,500 y 3,000 metros sobre el nivel de mar, con temperaturas medias de 10 a 17 grados centígrados, las tierras templadas con altitudes entre 800 y 1,500 metros sobre el nivel de mar, (valles cálidos y fértiles de la región en Ilóm.⁴ El área de la Reserva de la Biosfera Ixil Visis Caba presenta precipitación pluvial entre (1,057 hasta 6,577 mm), biotemperatura, evapotranspiración, tiene diversidad de climas, la temperatura es de 15 a 25°.

1.1.6 Orografía

Situado al oriente de los Cuchumatanes, la orografía cubren 52,583.02 hectáreas, la topografía de Chajul es quebrada, un alto porcentaje esta formada por cerros con relieves y pendientes fuertes prevalece el llamado karts, los cerros están formados por caliza y sujeto a erosión activa, las montañas abarcan

³ INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. Diccionario Geográfico de Guatemala. Tomo I, 2da. Edición, 1976. Guatemala 603 p.

⁴ CONCEJO MUNICIPAL DE CHAJUL. Plan Municipal de Desarrollo de Chajul, 2003-2013. Primera Edición 2004. Guatemala 14 p.

un 70% de la extensión del Municipio, las laderas representan un 29.49%, las colinas bajas y valles intercolindantes con Xacbal representa el 0.51%.

Los cerros principales son: Batzpumilá, Bichacalte, Bichocalá, Visich, Vitziquichum, Canaleu, Chaylá, El Jute, El Mapache, Guicum, Juil, Peña Amarilla, Poí, Pombalzé, San Andrés, San Antonio, San Vicente, Tziajá y Xesaí, Wi'Ku'Kal, al oriente Sachileu o WI' sanich, al sur la región selvática y al norte las montañas de Cuchaxa y Vichox y la Sierra de Los Cuchumatanes.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

Conservan intacta su rica herencia cultural a pesar del paso de los siglos (el idioma Ixil, costumbres, tradiciones y la cosmovisión Maya), la gastronomía contiene guisos preparados con ingredientes naturales, la comida típica es el B`oxb`o`l (boxbol), (masa de maíz envueltas en hojas de güisquil, cocinada con agua y sal acompañada con salsa de tomate picante).

La fiesta titular del Municipio es del 4 al 6 de enero en honor a San Gaspar patrono de Chajul, la fiesta más importante de catolicismo es el segundo y cuatro viernes de cuaresma, miles de feligreses de todos los rincones de país acuden a venerar la imagen de Jesús Nazareno, la iglesia católica fue declarada Monumento Histórico de la República acuerdo ministerial número 1,210 de la Sección Hispánica y Republicana, del registro de Bienes Culturales, de la Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural del Ministerio de Cultura y Deportes.⁵

El 1° de noviembre día de los Santos, el 25 de diciembre Navidad, el 31 de diciembre Año Nuevo y la celebración del inicio del año Maya, los bailes

⁵ Ministerio De Cultura y Deportes Dirección General Del Patrimonio Cultural y Natural Registro De Bienes Culturales. Certificación No. 34-2005/HP.

tradicionales como el quetzal, la conquista, los moros y el Amanecer o Sajb'iehil de corte ceremonial es la danza más representativa, se efectúa para pedirle a Dios por la siembra y la salud, otras actividades culturales y deportivas desarrolladas por las escuelas, colegios y otras instituciones, en el área urbana cuenta con una liga de Fútbol categoría libre.

La indumentaria femenina se compone de güipil color blanco decorado con motivos bordados a mano, el corte es de color rojo oscuro con franjas blancas, negras y moradas formando cuadro verticales, utilizan faja, peraje y collares, el hombre utiliza el traje típico en actividades sociales y ceremoniales de gran importancia, el pantalón y la camisa son de manta color blanco, un cotòn, saco de color rojo confeccionado con lana de oveja, bordado de color negro con diseños representativos de aves y plantas. Acompañado de una faja y un sombrero.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Comprende la delimitación territorial del Municipio y la forma como se gobierna.

1.2.1 División política

En la investigación de campo que se realizó en junio de 2008, se comprobó la existencia de seis regiones, 61 centros poblados, 46 aldeas, siete caseríos, seis fincas, una colonia y la Cabecera Municipal, que está dividida en tres cantones: Ilóm, Chajul y Choncholá.

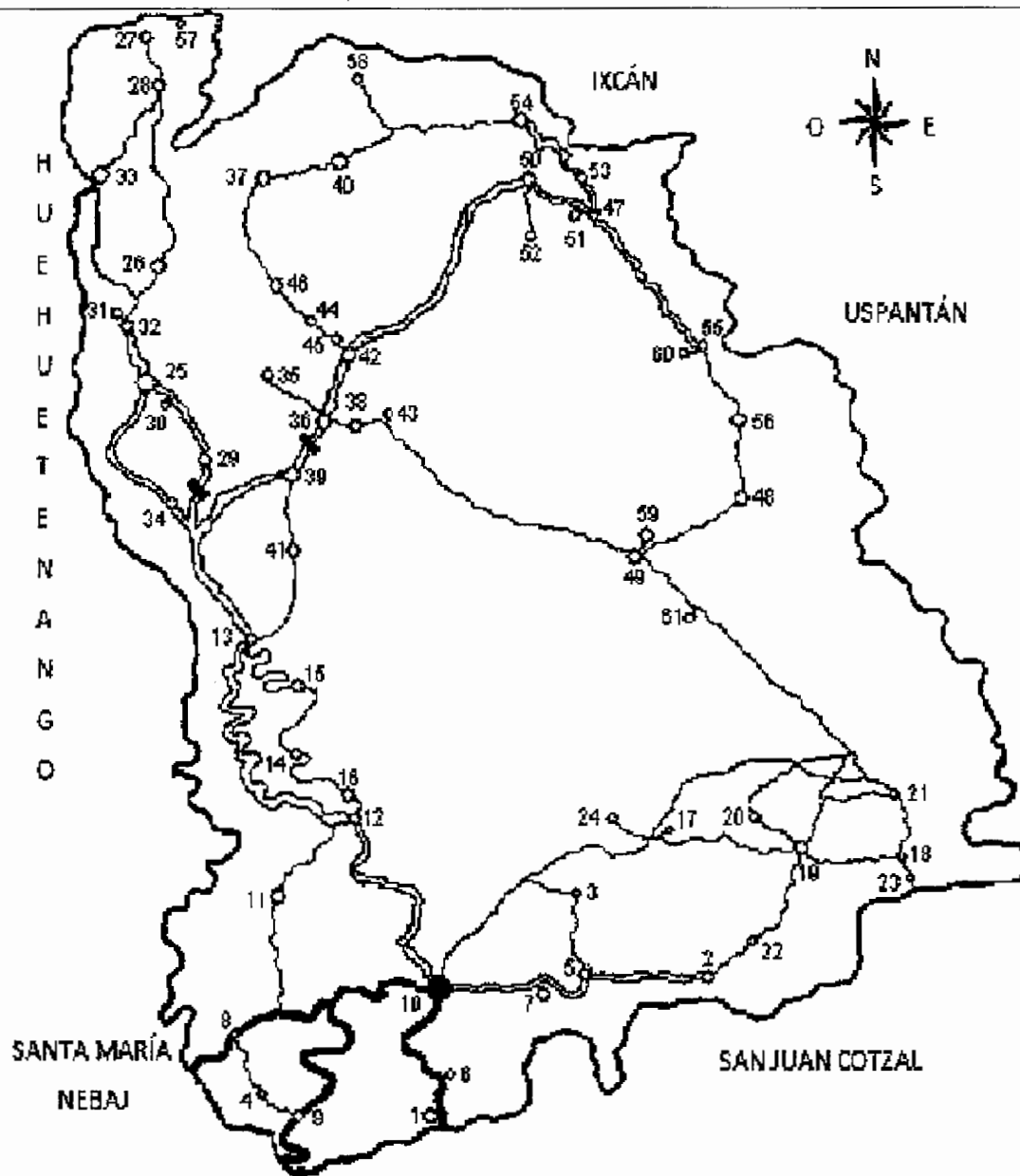
Tabla 3
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
División política
Año: 2008

CENTROS POBLADOS					
REGION I	1	Batzul	REGION II	11	Chacalté
	2	Chemal I		12	Juil
	3	Ixláj		13	Visiquichum
	4	Sontzaj		14	Xecanuleu (Vichox)
	5	Vipech		15	Los Pinos (Vikucham)
	6	Vitzuchuj		16	Tzicoach
	7	Xetzé (Agro Aldea)			
	8	Xix			
	9	Xolcoay			
	10	Chajul			
REGION III	17	Chaxá	REGION IV	25	Ilóm
	18	Cimientos Xeputul		26	Pombaltze
	19	Pal		27	Santa Cecilia (La Pimienta)
	20	Tziaj á		28	Santa Eulalia (La Pimienta)
	21	Xachboj		29	Sótzil
	22	Chemal II		30	Colonia Nuevo Ilóm
	23	Cimientos Vi'putul		31	La Conquista
	24	Sajvatz á		32	Santa Delfina Villa Nueva
REGION V			REGION VI	33	Santa Rosa Morelia
	35	Cajchixlá		34	Xeamac (La Perla)
	36	Chel		47	Amajchel
	37	El Mirador		48	Antiguo Amajchel
	38	Jala á Las Flores		49	Cabá
	39	Juá		50	Los Encuentros Amajchel
	40	Nueva Victoria Xecoyeu		51	La Esperanza
	41	Vitzich		52	Nueve Puntos
	42	Xachmoxan		53	Nuevo Amajchel
	43	Xesayí		54	Santa Clara
	44	Nueva Estrella Polar		55	Xecol Amajchel
	45	Caserio Rancho Escondido		56	Bella Vista
	46	San Joaquin Chel (Cobadonga)		57	El Quetzalito
				58	Rio Sinaí
				59	Santa Rosa Xeputul
				60	Xetza I
				61	Tziq'usal á

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población V y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística –INE- años 1994, 2002 y encuesta 2008.

La división política está dividida en 61 poblados al año 2008, se presenta en el siguiente mapa:

Mapa 1
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Localización Geográfica
Año: 2008



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2008.

1.2.2 División administrativa

Constituye sobre la base de las necesidades de la población, así como los servicios que se les presta, La estructura organizacional de la Municipalidad, se formo en junio de 2008 por el Concejo Municipal, integrada por: el alcalde, el síndico I y II, concejales I, II, III y IV; ⁶ en el nivel ejecutivo está la secretaria municipal; (un secretario municipal y tres oficiales de secretaria), tesorería (un tesorero general, tres oficiales de tesorería), registro civil (un registrador civil y un oficial); oficina municipal de planificación (un coordinador y dos técnicos).

La participación ciudadana se representa con la integración de COCODES y COMUDES a partir del año 2003 con la vigencia de la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala. Forman parte del Sistema de Consejo de Desarrollo Urbano y Rural; su fin es que la comunidad participe en la planificación y desarrollo municipal, cada centro poblado del Municipio está organizado por Alcaldías Auxiliares electas cada año, representa la máxima autoridad en las comunidades y es el enlace con la Municipalidad de Chajul.

El COMUDE se integra por las comisiones de educación, de la mujer, juventud y niñez, fomento económico, salud, seguridad ciudadana y gestión de riesgo; compuestas por un presidente, un coordinador y sus miembros; COCODES tienen representación en las aldeas de Vitzich, Pal, Sotzil, El Mirador, Chacalté, Xaxmoxán, Xesayi, Sajbatzá, Antiguo Amajchel, Santa Rosa Morelia, Xix, Xolcoay, Juil, Xecol Amajchel, Chemal, Estrella Polar, Xechebex, Cajchixlá, Chel, Visuchuj, Juá, Pombaltze, Jala á Las Flores e Ilóm, Chajul es miembro de la instancia intermunicipal denominada Encuentro Regional Ixil para la Paz (ERIPAZ), creada en 1,999 para formular propuestas para impulsar el desarrollo de la región.

⁶ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código Municipal. Decreto 12-2002 Artículo 9.

1.3 RECURSOS NATURALES

El Municipio posee diversidad de recursos naturales, se clasifican: en renovables, que pueden conservar o renovar, mediante su explotación racional (tierra agrícola, agua, bosques, fauna y flora) y no renovables que son aquellos cuya explotación con lleva a su extinción (minerales energéticos), a continuación se mencionan los siguientes:

1.3.1 Agua

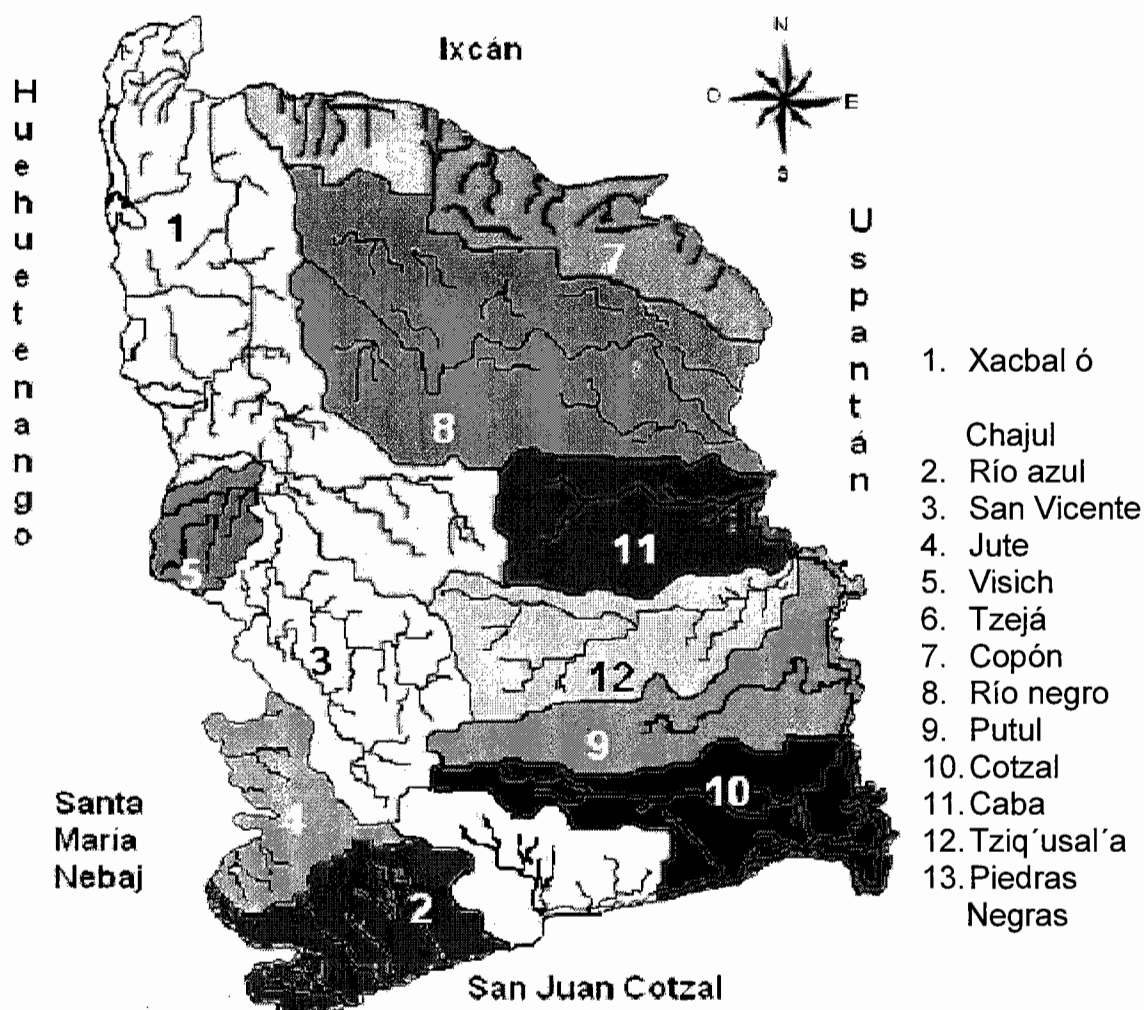
De la vertiente del río Grijalva de México, da origen a las cuencas del río Xacbal y Salinas. Las dos cuencas atraviesan el territorio de Chajul, la primera colindante con el municipio de Santa María Nebaj e Ixcán, y la segunda en los límites con Huehuetenango e Ixcán. Se ubica entre los 0 y 2,040 metros sobre el nivel del mar, la irrigación se la proporcionan los ríos que se constituyen en subcuencas, del río Salinas con una extensión de 40,032 hectáreas y del río Xacbal con 12,550 hectáreas.

Los ríos que pertenecen a la cuenca Xacbal, se constituyen en la principal colectora de los afluentes de agua drenada, genera un caudal medio anual de 518.5 litros cúbicos por segundo, que la convierte en una fuente apropiada para la generación de energía eléctrica, propiedad que se aprovecha con la construcción de la hidroeléctrica Hidroxacbal, S. A. La topografía del Municipio, no permite que estos afluentes sean navegables, el clima no es apto para la piscicultura.

En general las fuentes hídricas se contaminan por el uso de detergentes y jabones para lavar ropa y aseo personal, en los mismos ríos o por drenajes a flor de tierra que desembocan en las fuentes, materia fecal a flor de tierra, letrinas que contaminan los mantos subterráneos y la utilización de fertilizantes químicos, el Municipio no cuenta con una planta de tratamiento de aguas residuales o servidas, por lo que los drenajes desfogan en los ríos.

En el siguiente mapa se presentan los principales ríos con las diferentes ramificaciones:

Mapa 2
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Localización geográfica de ríos
Año: 2008



Fuente: Elaboración propia con base en Plan Municipal de Desarrollo de Chajul, 2003-2013 SIG, OMP/MOVIMONDO, e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2008.

Como se observa en el mapa, el Municipio cuenta con múltiples fuentes hídricas, que ramifican en forma subterránea, y algunas de ellas únicamente en época de invierno. Los poblados de la Región VI, tienen un acceso limitado, debido a que las fuentes se encuentran en áreas lejanas a los mismos.

- De la cuenca Chajul se desprenden varias ramificaciones hídricas que reciben los nombres de: Chajul, Azul, San Vicente, Jute, Visich y Tzeja.
- La cuenca del río Salinas, recorre el área montañosa, incluida la reserva Visis Cabá, y centros poblados de las regiones III y VI, genera un caudal medio anual de 551 litros cúbicos por segundo, también puede utilizarse como fuente generadora de energía, no es navegable y no puede destinarse a criaderos de peces, se desprenden varias ramificaciones: Copón, Río Negro o Zatán, Putul, Cotzal:
- También las ramificaciones: Cabá, Tziq'usal'a, y Piedras negras

1.3.2 Bosques

La vocación del suelo es forestal, el nivel de deforestación es alarmante, debido al crecimiento poblacional, expansión de la frontera agrícola y proyectos de infraestructura que se localizan en el Municipio, requieren de bastas extensiones de tierra boscosas, son modificadas bruscamente por medio de la tala de árboles y alteración orográfica, en la actualidad operan dos proyectos de hidroeléctrica, se localizan en la aldea Juá, y en cercanías de la finca San Joaquín Chel (Covadonga) las construcciones requieren del desvío del cauce natural del Río Chajul o Xacbal, a través del rompimiento de una montaña.

El territorio de Chajul está formado por 68.5 % de bosques 50,329.88 hectáreas, constituye una riqueza forestal valiosa, por la diversidad de ecosistemas y micro-climas, el tipo de bosque representativo es el Mixto, (importante por la diversidad de flora y fauna), representa el 48.3% 35,470.72 hectáreas, tipo latifoliado 16.6% con una superficie de 12,213.54 hectáreas y el de conifera con 3.6%.⁷ En la tabla siguiente detalle de los tipos de bosques y la extensión en hectáreas que ocupan.

⁷ CONCEJO MUNICIPAL DE CHAJUL. Plan Municipal de Desarrollo de Chajul, 2003-2013. Primera Edición. Guatemala. 14 p.

Tabla 4
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Extensiones de los bosques
Año: 2008

Tipo de bosque	Área en hectáreas.	%
Mixto	35,470.72	48.3
Latifoliado	12,213.54	16.6
Conífera	2,645.62	3.6
Total	50,329.88	68.5

Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos del Plan Municipal de Desarrollo de Chajul, 2003-2013. SIG, OMP/MOVIMONDO.

La reserva de la biosfera Visis Cabá, llamada “zona reina”, posee diversidad de flora y fauna. Cuenta con 45,000 has, es un bosque nuboso, permanece intacta en un 90%, tiene elevaciones de 700 a 3,330 metros sobre el nivel del mar, dividida en tres zonas: la zona núcleo de 10,000 hectáreas, área para la conservación del medio ambiente, la zona modificable abarca 10,000 hectáreas, para uso agrícola y comunal, la zona de usos múltiples formada por 25,000 hectáreas donde se encuentran 14 comunidades alrededor.

1.3.3 Suelos

La mayoría de suelos se caracterizan por ser generalmente profundos, bien drenados, permeables y con textura en el perfil de franco limoso, franco arcilloso-limoso y franco arcilloso. La limitante radica en el relieve quebrado y las pendientes fuertes.

- **Tipos de suelos:** Los tipos de suelo con que cuenta el Municipio son: calanté, amay y coatán, predomina el amay y calanté.
 - Suelo amay: de material de madre caliza, con pendiente de 0.+ 32%, drenaje interno bueno, textura superficial F. Ar, PH superficial de 4.5 - 6, profundidad buena, susceptibilidad a erosión alta, con una extensión de 306,492 hectáreas
 - Suelo calanté: de material madre ceniza volcánica y caliza, pendiente 4. + 32%, drenaje interno bueno ó excesivo, textura superficial F. L., PH superficial

entre 5.5 - 6, profundo. susceptibilidad de erosión alta, con una extensión 612,984 hectáreas

- Suelo coatán: de material poco profundo, bien drenado que se ha desarrollado sobre caliza en un clima húmedo-seco. Ocupa pendientes inclinadas a altitudes que varían de medianas a altas. La profundidad es cerca de 30 centímetros, es arcilla de color café muy oscuro, su PH es de 7.0 a 8.0., con una extensión 102,164 hectáreas

- **Clases agrológicas**

Se define como las categorías en las que se subdividen los tipos de suelos, se refiere a las posibilidades para distintas especies vegetales y a la intensidad máxima de explotación de acuerdo a la susceptibilidad de erosión, así como su vocación (agrícola, forestal y turística), dentro de las clases agrológicas se encuentran:

- Agrológica IV, tierras con aptitud restringida para la agricultura intensiva, aptas para cultivos permanentes y forestales de producción, son tierras que tienen severas limitaciones que restringen la elección de plantas. Requieren cuidadosas prácticas y obras de manejo, así como conservación costosa de aplicar y mantener el suelo; se caracteriza por pendiente que varía entre mediano y fuerte, con horizonte delgado o medianamente profundo, condiciones físicas desfavorables para la retención de humedad, productividad moderada, alto grado de erosión no permite la siembra de cultivos estacionarios, con una extensión 8,605.3 hectáreas
- Agrológica VI, esta clase de tierra tiene limitaciones severas que hacen inadecuado el uso para cultivos intensivos, se limitan para cultivos permanentes como frutales y bosques, sirvo pastoriles; requiere de cuidadosas medidas de conservación y manejo. La superficie en general es fuerte ó el suelo que es poco profundo, ofrece escasa resistencia a la acción

desprendedora y transportadora de agua. Extensión de terreno 17,243.8 hectáreas

- Agrológica VII, tierras también con limitaciones severas no propicias para cultivos, se restringe el uso para la vegetación permanente como bosques y praderas, las cuales requieren un manejo cuidadoso, los terrenos se consideran impropios para cultivos limpios. Aptas para la producción forestal, sistemas agroforestales, proyectos ambientales y ecoturismo. La pendiente en general es muy fuerte, el suelo de escasa profundidad es poco resistente a la acción erosiva del agua de lluvia, área 12,580.10 hectáreas
- Agrológica VIII, este tipo de tierra está restringido para el uso agrícola, son aptas únicamente para el uso forestal (bosques de protección del suelo, manantiales y de protección de vida silvestre o recreación), quedan incluidos en esta clase los pantanos, los playones de arena, con 35,072 hectáreas.

- **Intensidad de uso de los suelos**

La población utiliza la tierra para los cultivos de maíz, frijol, café, cardamomo, para la crianza y engorde de animales domésticos. En la siguiente tabla se refleja la intensidad del uso de los suelos:

Tabla 5
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Intensidad de uso de los suelos
Año: 2008

Intensidad de uso	Hectáreas	%
Afloramiento rocoso	47.3	0.1
Sobre utilizado	19,374.4	26.4
Sub utilizado	24,452.30	33.3
Urbano	455.8	0.6
Uso a capacidad	29,170.2	39.6
Totales	73,500.00	100

Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos del Plan Municipal de Desarrollo de Chajul, 2003-2013. SIG, OMP/MOVIMONDO.

El 26.4% del territorio de Chajul, está sobre utilizado sobrepasa la capacidad de uso de los suelos. Los altos índices de erosión, disminuyen los niveles de producción anual, hasta llegar a la inutilización de la tierra. El territorio subutilizado representa el 33.3%, lo que significa que el área no se aprovecha, ni se explota la capacidad productiva. El 39.6% se utiliza adecuadamente, según la capacidad y sostenibilidad del recurso natural.

1.3.4 Flora y fauna

La flora natural de Chajul es diversa, se encuentran en los bosques lluviosos, coníferas, varias especies de pinos y de pinabete. Las de tipo latifoliadas constituyen la mayor cantidad de plantas identificadas en el Municipio, mayoritariamente arbustales (plantas medicinales), en los bosques mixtos son utilizadas por las comunidades, la tabla siguiente contiene las principales especies de flora del Municipio para el año 2008:

Tabla 6
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Especies de flora
Año: 2008

Árboles frutales	Árboles de maderas finas	Árboles de maderas de construcción	Otras especies de Arbóreas	Plantas herbáceas
Durazno Melocotón Ciruela Naranja Manzana Aguacate Limón	Cedro aliso Roble Encino Hormigón Palo Cajón	Pino Ciprés Pinabete	Café Banano Plátano Frambuesas Cushin Cardamomo Maguey Piña	Chichicaste Escobillo Hierba mora Mozote Bledo Macuy Güisquil Apazote

Fuente: Elaboración propia, con datos de la Monografía Maya Ixil, e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2008.

No hay Instituciones que velen por la conservación de la flora y fauna en el Municipio principalmente en zona de la Reserva Visis Cabá, por razones de seguridad han tenido que retirarse del Municipio debido a los conflictos agrarios existentes el último fue el Centro de Acción Legal –Ambiental y Social de Guatemala –CALAS-.

La fauna, habita en las montañas vírgenes, especialmente en la reserva protegida Visis Cabá, existen diversidad de animales, es importante indicar que especies como el quetzal, jaguar y puma se encuentran en peligro de extinción, la siguiente tabla muestra las especies más importantes:

Tabla 7
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Especies de fauna
Año: 2008

Aves	Mamíferos	Reptiles
Loros	Jaguar	Boa
Quetzal	Tigrillo	Barba amarilla
Pájaro carpintero	Lobo	Cascabel
Garza	Ardilla	Iguana
Tucán	Coche de Monte	Lagarto
Colibrí	Mono	Camaleón
Golondrina	Tepezcuintle	Lagartija
Águilas	Venado	Coralillo
Paloma silvestre	Armadillo	Falso coral
Búho	Pizote	
Perica	Gato de Monte	
Zanate	Tacuazín	
Cenzontle	Comadreja	

Fuente: Elaboración propia, con datos de Monografía Maya Ixil, e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2008.

1.4 POBLACIÓN

El estudio estadístico de población permite conocer características principales, tales como edad, sexo, grupo étnico, densidad poblacional, población urbana y

rural, población económicamente activa, emigración, vivienda y niveles de ingreso monetario en el Municipio. El siguiente cuadro compara las características de la población, de los años 1994, 2002, proyecciones para el año 2008 y la encuesta del trabajo de campo en junio 2008.

Cuadro 1
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Análisis de la población por años en estudio según descripción
Años: 1994, 2002 y 2008

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2008		Encuesta	
	Hab	%	Hab	%	Hab	%	Hab	%
Población total	19,251	100	31,780	100	44,885	100	2,590	100
<u>Población por sexo</u>								
Hombres	9,419	48.93	15,737	49.52	22,696	50.56	1,179	45.52
Mujeres	9,832	51.07	16,043	50.48	22,189	49.44	1,411	54.48
<u>Población por área</u>								
Urbana	6,623	34.40	10,095	31.77	13,080	29.14	897	34.63
Rural	12,628	65.60	21,685	68.23	31,805	70.86	1,693	65.37
<u>Población por grupo étnico</u>								
Indígena	17,589	91.37	29,038	91.37	41,011	91.37	359	13.86
No indígena	1,662	8.63	2,742	8.63	3,874	8.63	2,231	86.14
<u>Población por edad</u>								
0 a 14 años	9,234	47.97	16,358	51.47	22,518	50.17	1,005	38.80
15 a 17 años	587	3.05	2,027	6.38	2,586	5.76	258	9.96
18 a 64 años	8,998	46.74	12,485	39.29	18,335	40.85	1,299	50.15
65 y más años	432	2.24	910	2.86	1,446	3.22	28	1.09

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población V y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística (INE) años 1994, 2002, información proporcionada por Centro de Salud de Chajul e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2008. Hab = Habitantes.

El cuadro anterior muestra el comportamiento de la población de 1994 al 2002 se incrementó un 65%, de 1994 a 2008 la variación será mayor al 100%, la distribución de habitante por sexo indica un 50.56% masculinos y un 49.44% femenino, mayoritariamente concentrada en el área rural, el 91.7% de la población es indígena y un 8.63% no indígena localizada en las comunidades: Chel, Estrella Polar y Finca La Perla.

El Municipio tiene una población joven para 2008 el 50.17% oscila entre 0 a 14 años, seguido de 40.85% en el rango de 18 a 64 años y un 3.22% mayor de 65 años de acuerdo a los datos proyectados por el Instituto Nacional de Estadística –INE-, registros del centro de salud de Municipio e investigación de campo indican que las tendencias son similares.

1.4.1 Densidad poblacional

Según el Instituto Nacional de Estadística –INE-, la densidad por kilómetro cuadrado para 1994 fue de 13 habitantes mientras que para el 2002 fue de 21 habitantes por kilómetro cuadrado, la firma de los Acuerdos de Paz en 1999 provocó el retorno de familias desplazadas, para finales de 2008 la proyección será de 29 habitantes por kilómetro cuadrado.

1.4.2 Población económicamente activa

La Población Económicamente Activa –PEA- aumenta mientras que las oportunidades de empleo se mantienen estancadas, en 1994 la –PEA- para Chajul fue de 5,624 habitantes, el 90.40% hombre y un 9.60% femenino, 1,935 personas en área urbana contra 3,689 del área rural. En el año 2002 fue de 7,696 personas el 84.85% masculino y un 15.15% femenino, la disponibilidad de mano de obra aumentó en el área rural a 5,251 personas mientras que para el área urbana fue de 2,445.

Las proyecciones del –INE- para 2008 estiman 18,335 personas, un aumento de 150% de la población comparada con 2002, la concentración de mano de obra se encuentran en el área rural con 70.86 % y un 29.14% para el área urbana, la igualdad de condiciones sumado a la difícil situación socioeconómica ha dado paso a la participación de la mujer en las actividades productivas.

La ley de desarrollo social, decreto 42-2001 del Congreso de la República, reconoce la igualdad de derechos para su pleno desarrollo y menciona a la mujer, cualquiera que sea su estado civil tendrá las mismas oportunidades y responsabilidades, la aprobación de la ley aumentó la participación de la mujer en Chajul en un 49.41% en la –PEA- contra un 50.59% hombre, no se determinó con exactitud el porcentaje de participación de niños al campo laboral a tiempo completo pero se observó que a partir de los 7 años cooperan en actividades agrícolas.

1.4.3 Migración

Es el desplazamiento con cambio de residencia habitual de personas, que implica atravesar los límites de una división político-administrativa, ya sea de un Municipio a otro o hacia otro país.⁸ Es un fenómeno común en casi todas las comunidades rurales de Guatemala, en Chajul no es la excepción en 1983 a causa del conflicto armado interno, se destruyeron aproximadamente 400 aldeas, lo que provocó la migración forzosa de un millón y medio de guatemaltecos principalmente de las zonas indígenas fronterizas con México.

1.4.3.1 Emigración

En el Municipio recientemente se negoció con las comunidades de población en resistencia –CPR -, el desalojo de las tierras ocupadas durante y después del conflicto armado, para devolverlas a sus propietarios originales en su mayoría en la región VI cerca de la Biosfera Visis Cabá, en la actualidad continua sin

⁸INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA XI Censo de Población y VI de Habitación 2002.

resolverse el conflicto agrario. Otro fenómeno de emigración se da para el tiempo de zafra en la costa sur del País, familias completas deciden ir a trabajar por temporadas para mejorar sus ingresos económicos.

1.4.3.2 Inmigración

Derivado del conflicto armado, muchos pobladores del municipio de Santa María Nebaj, se trasladaron a las montañas de Chajul, en la actualidad esos lugares son habitados, información recabada en la investigación efectuada en junio de 2008, el 10% de hogares del Municipio se tomo muestra con 2,590 habitantes, 80 personas están fuera por motivos de trabajo, estudio o enfermedad representa 3% en el porcentaje se incluye los habitantes inmigrantes a Estados Unidos.

1.4.4 Vivienda

En Chajul se conserva la arquitectura colonial con fuerte presencia vernácula para construcción de viviendas, a nivel urbana el 50% se observo estructuras de paredes y techos de adobe y teja, un 42% de madera y lámina y un 8% con block y techo de terraza en el área urbana aldeas como Xolcual y Xix, en el área rural el 60% están construidas de adobe y techo de teja, un 39% de madera y techo de lámina y un 1% de block y techo de lámina, los materiales para la construcción de viviendas lo determina el nivel de ingreso familiar.

A nivel urbano 10% de casas tienen piso de cemento, mientras el 90% es de tierra, en las comunidades rurales el 99% tienen piso de tierra y un 1% tienen piso de cemento la proyección del –INE- para 2008 es de 7,702 hogares, cada hogar con 5 integrantes, el déficit de vivienda y la falta de servicios básicos es muy elevado.

1.4.5 Ocupación y salarios

La principal actividad de la población es la agrícola con un porcentaje del 65%, seguido de la pecuaria con 20%, un 10% a los sector servicio y por último la actividad artesanal con un 5%, es favorable para la economía local el aumento del sector de servicios y comercio, sin embargo el sector artesanal disminuye cada año su producción, factores como el aumento de precios en materia prima, escasez de insumos y precios bajos en la venta de los productos ha provocado que algunos habitantes opten por cambiar de actividad.

La mano de obra no es calificada, tiene relación con los niveles de educación de los habitantes y los precarios ingresos que devengan, la agricultura de subsistencia es la fuente de ingresos temporales, son escasas las oportunidades de empleo y pagan Q.20.00 a Q.35.00 máximo por un jornal de trabajo, los que laboran para las fincas, obtienen ingresos diarios que oscilan entre Q. 8.00 y Q.26.00, la mujer raramente realiza trabajo remunerado, normalmente se dedican a las labores del hogar y en actividades artesanales como la confección de tejidos –güipiles-.

1.4.6 Niveles de ingreso

Las personas entrevistadas indicaron poseer ingresos mensuales en un rango de Q.601.00 a Q.900.00, valor menor al salario mínimo, el 4% obtiene superiores a los Q.1,500.00 y se debe a que laboran fuera del Municipio. El bajo nivel de ingreso promedio que registran las familias, no permiten satisfacer sus necesidades básicas, debido a la dependencia de las actividades agrícolas.

La población destina el 50% del ingreso monetario familiar para su alimentación, el porcentaje restante cubren otro tipo de necesidades básicas, como medicinas, educación, transporte y vestuario.

1.4.7 Pobreza

Las estimaciones realizadas por la Secretaria General de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN-, refieren a Chajul y San Juan Cotzal como los Municipios con el menor desarrollo humano y mayor pobreza extrema del departamento del Quiché. Los mapas de pobreza de la institución ubican al departamento con una pobreza generalizada de 84.6% y al Municipio con un 92.8%, un 40.59% como indicador para la pobreza extrema tendencia mantenida de 1996 al 2002.

Para medir la pobreza de una población, es preciso determinar el nivel de consumo e ingresos de los hogares. La línea de pobreza hace referencia al límite de ingreso o consumo establecido para diferenciar a las personas y hogares que no alcanzan a satisfacer sus necesidades de las que sí pueden hacerlo. El Municipio tiene un índice de brecha de pobreza del 46.4% se necesitan Q. 63.6 millones de quetzales para erradicar la extrema pobreza en Chajul.

Para fines de comparación el ingreso estimado diario es de US \$2.00 equivalente a Q15.78, per capita para la extrema pobreza, el límite fijado es de US \$1.00 equivalente a Q7.89; para la región Ixil el ingreso asciende a US \$0.59, la población se encuentra en extrema pobreza. De acuerdo al trabajo de campo, se pudo comprobar que el 93% de la población es pobre, de los cuales 44% vive en extrema pobreza. Los ingresos familiares no son suficientes para mejorar su calidad de vida; a consecuencia del subdesarrollo y la falta de políticas municipales y estatales que permitan generar mayores ingresos a las comunidades y crear fuentes de trabajo, a través de proyectos que conlleven al mejoramiento del Municipio.

1.4.8 Desnutrición

Es la falta de alimentación balanceada (incluya los nutrientes necesarios para aportar las energías para subsistir). En Chajul la dieta consiste en maíz y frijol, de acuerdo a informaciones proporcionadas por Centro de Salud de Chajul, en el primer semestre de 2008 han atendido 236 casos por desnutrición y fueron tratados el 40% de los casos son de mujeres en estado de gestación, el diagnóstico médico estableció que presentan desnutrición como consecuencia de la mala alimentación, mientras el 60% son de Niños de 0 a 5 años niños menores de 5 años con el mismo caso, del total de pacientes atendidos no presentaron casos graves de desnutrición crónica.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

La tierra constituye el medio de producción más importante, a continuación se analizará la forma de tenencia y el uso potencial de los suelos, con datos obtenidos de los Censos Agropecuarios 1979 y 2003, los que se comparan con los datos obtenidos en la encuesta realizada en junio de 2008.

1.5.1 Tenencia de la tierra

Los agricultores poseen pequeñas cantidades de tierra –minifundios- predomina la propia y arrendada, la concentración de tierras se vio afectada por la explosión demográfica de la región, el conflicto armado interno, lo que provocó el abandono de tierras y como consecuencia otras familias se apropiaron de la misma. A continuación se presenta la forma de tenencia de la tierra que se da en el Municipio.

Cuadro 2
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Formas de tenencia de la tierra
Años: 1979 y 2003

Forma De Tenencia	Censos			
	1979 Superficie (Manzanas)	%	2003 Superficie (Manzanas)	%
Propia			21,106.45	97.89
Arrendada			339.75	1.58
Colonato	252.75	59.34	1.26	0.01
Ocupada	31.05	7.29	2.76	0.01
Usufructo			110.51	0.51
Comunal	12.68	2.98		
Otros	129.43	30.39		
TOTAL	425.91	100	21,560.73	100

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

En el cuadro anterior se observa la variación de la tenencia de la tierra, históricamente surge con la conquista de Chajul, el conflicto armado modificó de forma violenta la estructura y posterior a la firma de la paz firme y duradera, se registró un incremento en la propiedad privada en el último censo, como consecuencia de las familias repatriadas a su lugar de origen y al reclamo de la propiedad de las mismas.

1.5.2 Concentración de la tierra

Permite conocer los estratos en que se encuentra concentrada la tierra, en relación a la extensión y número de propietarios. Para determinarla se utiliza el coeficiente de Gini y la curva de Lorenz para medir el grado de concentración.

Las fincas por su extensión se clasifican en: microfincas, de una cuerda de terreno a menos de una manzana; fincas subfamiliares de una a menos de 10, clasificadas como minifundios, las familiares de 10 a menos de 64 manzanas y multifamiliares de 64 en adelante. El Municipio presenta variaciones en la concentración de la tierra para los años 1979 y 2003.

El cuadro siguiente refleja que entre los años 1979 a 2003 registró un incremento significativo en los estratos microfincas, subfamiliares y familiares, que resulta del fraccionamiento que ha tenido el territorio, debido al crecimiento demográfico.

Cuadro 3
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Concentración de la tierra
Años: 1979, 2003 y 2008

	Tamaño de Fincas	No. de Fincas	%	Superficie en Manzanas	%	x_i No. Fincas	y_i Superficie	$x_i(y_i+1)$	$(x_i+1)y_i$
Censo 1979	Microfincas	37	18	24.94	6	18	6	0	0
	Subfamiliares	144	70	227.94	54	88	59	1,062	528
	Familiares	23	11	103.66	24	99	84	7,393	5,841
	Multifamiliares	2	1	69.37	16	100	100	9,900	8,400
	Total Censo	206	100	425.91	100			18,355	14,769
Censo 2003	Microfincas	1,027	28	655.64	3	28	3	0	0
	Subfamiliares	2,071	57	7,054.17	33	86	36	1,008	258
	Familiares	495	14	11,044.15	51	99	87	7,482	3,564
	Multifamiliares	19	1	2,806.77	13	100	100	9,900	8,700
	Total Censo	3,612	100	21,560.73	100			18,390	12,522
Encuesta 2008	Microfincas	140	38	119.06	6	38	6	0	0
	Subfamiliares	209	57	566.00	29	96	35	1,330	576
	Familiares	15	4	337.00	17	100	52	4,992	3,500
	Multifamiliares	1	0	960.00	48	100	100	10,000	5,200
	Total Encuesta	365	100	1,982.06	100			16,322	9,276

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario de 1979 y 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2008.

1.5.2.1 Coeficiente de Gini

La información obtenida en la investigación de campo sobre la distribución y tenencia de la tierra, refleja que la mayor parte de la misma se encuentra en poder del grupo latifundista, como se demuestra con la fórmula de Gini:

$$CG = \frac{\sum X_i(Y_i + 1) - \sum (X_i + 1) Y_i}{100}$$

Descripción:

X_i : Porcentaje acumulado de fincas.

Y_i : Porcentaje acumulado de la superficie de las fincas.

La concentración de la tierra se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 4
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Coeficiente de Gini
Años: 1979, 2003 y 2008

Año	$x_i(y_i+1)$		$(x_i+1)y_i$	Operación			Resultado
Censo 1979	18,354	-	14,759	$\frac{3,595}{100}$	=	$\frac{35.95}{100}$	= 0.3595
Censo 2003	18,390	-	12,522	$\frac{5,868}{100}$	=	$\frac{58.68}{100}$	= 0.5868
Proyección 2008	16,322	-	9,276	$\frac{7,046}{100}$	=	$\frac{70.46}{100}$	= 0.7046

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario de 1979 y 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2008.

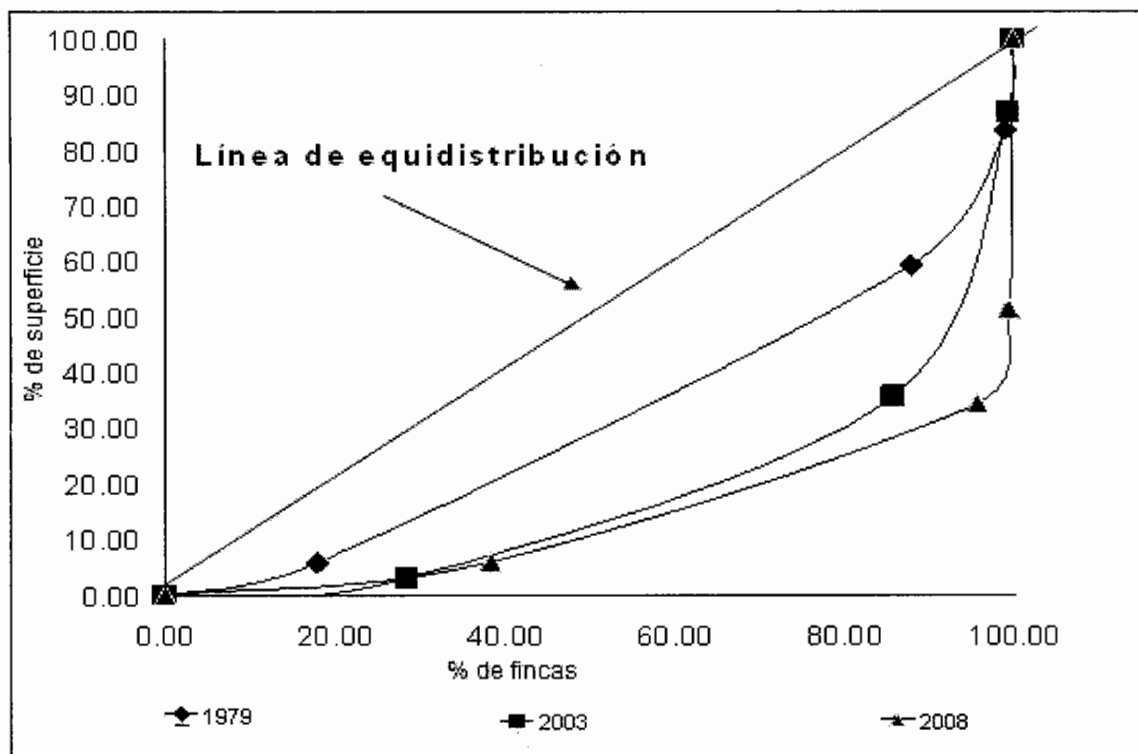
De acuerdo a los datos del censo 1979 el porcentaje de concentración la tierra fue del 35.95% para el año 2003 el Coeficiente de Gini indica 58.68% aumentó 23% en la concentración, según el resultado de la proyección para 2008 será de 70.46%.

1.5.2.2 Curva de Lorenz

Para medir la concentración de la tierra en forma gráfica, se utiliza la curva de Lorenz, que es una representación de un eje del plano cartesiano, dividido por la recta de equidistribución; mientras más se aleje de la curva de la recta, mayor es

el grado de concentración. La siguiente gráfica, representa la concentración de la tierra del Municipio:

Gráfica 1
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Curva de Lorenz
Años: 1979, 2003 y 2008



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario de 1979 y 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2008.

Como se observa en la gráfica de la curva del año 1979 se aleja de la línea de equidistribución, sin embargo se acerca más para los años 2003 y 2008, la tendencia indica que la concentración de tierra en 1979 fue equitativa y para los años 2003 y 2008 visualiza una alta concentración de la tierra, el comportamiento de desplazamiento de las curvas se dio en los últimos 24 años. La variabilidad e incremento acelerado de la concentración de la tierra es el principal problema del Municipio.

1.5.3 Uso actual y potencial de la tierra

La falta de definición del uso del suelo provoca que los habitantes pretenda mejorar sus condiciones de vida basado en un modelo sin líneas generales de desarrollo y sin directrices establecidas, que permitan aprovechar al máximo del territorio. En el cuadro que se presenta a continuación se podrá analizar las diferentes formas de uso que se le da a los suelos.

Cuadro 5
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Uso de la tierra

Concepto	Censo 1979		Censo 2003		Año 2008	
	Superficie (Manzanas)	%	Superficie (Manzanas)	%	Superficie (Manzanas)	%
Cultivos anuales	19,163.87	25.51	8,599.29	39.88	506.44	25.55
Cultivos permanentes	6,715.12	8.94	3,507.64	16.27	146.89	7.41
Pastos	7,308.46	9.73	3,263.56	15.14	0.00	0.00
Bosques y montes	40,894.01	54.44	5,434.11	25.20	1,325.39	66.87
Otras tierras	1,040.41	1.38	756.13	3.51	3.34	0.17
TOTAL	75,121.87	100	21,560.73	100	1,982.06	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario de 1979 y 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2008.

El cuadro anterior presenta un resumen de los diferentes usos que se le da a la tierra. Al analizar literalmente cada tipo de cultivo se puede notar que los porcentajes de utilización no variaron significativamente, se mantienen los rangos de comparación de los años en estudio 1979, 2003 y 2008.

En los últimos 30 años el Municipio mantiene técnicas de producción y almacenamiento en la agricultura, herramientas manuales como azadones, machetes, piochas y trojas para el almacenamiento de granos. El sistema de riego es natural.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA

En el casco urbano del Municipio se concentra los servicios e infraestructura, en área rural las condiciones de vida son precarias, para mejorarlas es urgente ampliar la cobertura de agua potable, energía eléctrica, educación y salud. En Chajul se observaron los siguientes:

1.6.1 Educación

Es el conjunto de conocimientos que adquiere una persona al asistir a un centro educativo en cualquiera de los niveles establecidos oficialmente.

El cuadro siguiente contiene el nivel de escolaridad de la población en el Municipio en un lapso de siete años:

Cuadro 6
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Nivel de escolaridad de la población
Años: 1994, 2002 y 2008

Nivel	Cantidad	%	Urbana	Rural	Total
<u>Año 1994</u>					
Ninguno	10,383	74	3,594	6,789	10,383
Preprimaria	422	3	211	211	422
Primaria	3,008	21	1,155	1,853	3,008
Básicos	210	1.5	102	108	210
Diversificado	13	0.5	8	5	13
Superior	0	0	0	0	0
Totales	14,036	100	5,070	8,966	14,036
<u>Año 2002</u>					
Ninguno	13,406	58	2,815	10,591	13,406
Preprimaria	448	2	94	354	448
Primaria	8,446	36	1,774	6,672	8,446
Básicos	818	3.5	172	646	818
Diversificado	48	0.5	10	38	48
Superior	0	0	0	0	0
Totales	23,166	100	4,865	18,301	23,166
<u>Año 2008</u>					
Ninguno	15,483	57	2,322	13,161	15,483
Preprimaria	1,284	6	193	1,091	1,284
Primaria	11,850	34	1,778	10,072	11,850
Básicos	1,116	2.5	168	948	1,116
Diversificado	50	0.5	8	42	50
Superior	9	0	9	0	9
Totales	29,792	100	4,478	25,314	29,792

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Anuario Estadístico de la Educación del Ministerio de Educación e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre del 2008.

Como se observa todos los niveles de escolaridad han tenido cambios. En los años 1994, 2002 y 2008, más del 50% de la población en edad escolar es analfabeta. En el nivel primaria es donde se concentra la mayor parte de estudiantes; el nivel básicos y diversificado no presentan cambios tan relevantes. La mayor parte de estudiantes se ubican en el área rural.

1.6.1.1 Cobertura y déficit educativo

Es la relación del número de estudiantes inscritos por nivel educativo con la población en edad escolar específica. Valor que también se denomina tasa bruta de escolaridad, en el siguiente cuadro se detalla la cobertura para 2008.

Cuadro 7
Municipio de Chajul, Departamento de Quiché
Cobertura déficit educativo por nivel
Año: 2008

Nivel	Pob. edad escolar	Inscritos	Cobertura %	Déficit %
Preprimaria	4,803	971	20.22	79.78
Primaria	8,208	7,553	92.02	7.98
Básicos	3,476	657	18.90	81.10
Diversificado	3,106	60	1.93	98.07
Totales	19,593	9,241	47.16	52.84

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Anuario Estadístico del Ministerio de Educación e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre del 2008..

En base al cuadro anterior el número de estudiantes inscritos fue de 9,241, equivale al 47.16% de cobertura de educación a nivel Municipio es un déficit total del 52.84% para el año 2007.

El sector oficial tiene cobertura a nivel preprimaria de 10%, con un total de 971 estudiantes, para el nivel primaria la participación del sector público es de 82% con 7,553 estudiantes. La cobertura del sector oficial en el nivel básico refleja uno por ciento con un total de 112 estudiantes, el privado tres por ciento y a nivel de cooperativa tres por ciento con 657 estudiantes. El nivel diversificado es

atendido por un establecimiento del sector privado, representa el uno por ciento de la cobertura total de la población. Se imparte únicamente la carrera de magisterio. El analfabetismo en Chajul presenta los datos siguientes: 47.64% de la población no saben leer y escribir, el 42.44% son hombres y 52.63% mujeres la edad de la población vulnerable es de 15 años en adelante.

1.6.1.2 Infraestructura física

La dificultad para impartir clases en el área rural; es alta, en varios establecimientos educativos el maestro tiene que cubrir hasta cuatro grados de primaria a la vez, se agrega la falta de infraestructura educativa en algunas comunidades. La cobertura en establecimientos para el año 2008, se muestra a continuación:

Cuadro 8
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Infraestructura física por nivel, sector y área
(En número de establecimientos)
Años: 2002 y 2008

Año	Nivel	Sector			Total	Área		Total
		Oficial	Privado	Cooperativa		Urbano	Rural	
2002	Pre-primaria	34	0	0	34	5	29	34
	Primaria	42	4	0	46	5	41	46
	Básico	2	6	0	8	8		8
	Diversificado		1	0	1	1		1
	Totales	78	11	0	89	19	70	89
2008	Pre-primaria	43	0	0	43	5	38	43
	Primaria	57	0	0	57	4	53	57
	Básico	4	8	1	13	3	10	13
	Diversificado	0	1	0	1	1	0	1
	Totales	104	9	1	114	13	101	114

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Educación de la Dirección de Planificación –DIPLAN-, Dirección Departamental de Educación del Quiché e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2008.

Como se aprecia en el cuadro anterior, el total de establecimientos educativos en el año 2002 fue 89 incrementándose en 2008 en 114. Los establecimientos del nivel primario son los más numerosos. Algunos centros educativos no ofrecen condiciones adecuadas para impartir clases, fueron construidos en su mayoría entre los años 2003 a 2007.

1.6.1.3 Maestros por nivel educativo

El cuadro siguiente describe el total de maestros y en el nivel que imparten clases:

Cuadro 9
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Distribución de maestros por nivel educativo
Años: 2002, 2006 y 2008

Nivel Educativo	2002		2006		2008	
	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural
Preprimaria	26	35	31	44	25	61
Primaria	63	87	72	104	68	166
Básicos	3	1	39	10	16	38
Diversificado	0	0	3	0	3	0
Superior	0	0	0	0	0	0
Totales	92	123	145	158	112	265

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Educación de la Dirección de Planificación –DIPLAN-, Dirección Departamental de Educación del Quiché e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2008.

Se estableció que 377 maestros laboran en los diferentes niveles educativos para el 2008, con un incremento de 74 docentes en relación al año 2006, sin embargo la distribución de maestros por nivel ha mantenido la misma tendencia.

El cambio más significativo se da en el nivel diversificado debido a que en el año 2008, laboran tres maestros en el Instituto Diversificado Sociedad Ixil, que no existía en el 2006.

1.6.2 Salud

La coordinación se encuentra a cargo del Distrito Municipal de Salud, corresponde a la jefatura del área Ixil creado en el año 2001, para Chajul la cobertura de salud para 2008 será de 32% de acuerdo a estimaciones del Centro de Salud del Municipio.

En infraestructura física y cuenta con un Centro de Salud tipo “B” utilizada por la población para consultas de enfermedades comunes, en -caso de emergencia la población acude al Hospital del Municipio de Santa María Nebaj-, 7 puestos de salud y 35 centros de convergencia distribuidos en 38 centros poblados, representan una cobertura física de infraestructura del 62.30% a nivel Municipio, los recurso son limitados, no tienen mantenimiento, equipo, medicina y personal para atender a los pacientes.

- **Indicadores de salud**

El área rural presenta retos difíciles para mejorar las condiciones de salud; para superar los bajos índices de salubridad.

La tasa de natalidad del Municipio es del 21%, debajo del nivel del área Ixil con 32% y por debajo de la tasa a nivel nacional que es de 29%. La tasa de fecundidad del distrito es de 78%, también por debajo del área Ixil 105% y del 79% que se registró a nivel nacional. El promedio de vida al nacer es de 66 años para el sexo masculino y de 73 años para el sexo femenino. En el siguiente cuadro se presentan los indicadores de salud:

Cuadro 10
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Indicadores de salud
Años: 1994, 2002 y 2008

Descripción	Cantidad de personas		
	1994	2002	2008
Mortalidad general	96	92	108
Mortalidad infantil	49	35	63
Natalidad	613	1,238	1,503

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Puesto de Salud de Chajul, e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2008.

El indicador de mortalidad general registrada para el distrito es de 2.58%, por debajo de la registrada para el área Ixil con un 4.26%, la mortalidad infantil, es uno de los indicadores claves para evaluar el sistema de salud en el Municipio, indica que la principal causa de muerte es la neumonía. En el caso de la natalidad se observa el aumento que se da cada año, por la falta de programas de planificación familiar y educación sexual para la población.

La mortalidad de mujeres en edad fértil entre 10 a 54 años, es alta, comparada con los indicadores de otros municipios de la comunidad Ixil. Factores como la inaccesibilidad de las comunidades al centro de salud, en la Cabecera Municipal y a la distancia de éstas, en ocasiones mueren en el camino como consecuencia de las complicaciones en el parto.

La mortalidad neonatal es de 6.74 por 1,000 nacidos vivos, no corresponde con los registros a nivel nacional que es el 25.58%, por la falta de un sistema de registro que cuantifique las muertes. En el año 2006 la tasa fue de 1.7, por debajo del registro del 2007. La principal causa de mortalidad materna, según un estudio antropológico sobre mortalidad materna, indicó que es la retención placentaria con shock hipovolémico con un 33.33% del total de causas, seguido por la sepsis puerperal con 16.67% y atonía uterina por restos placentarios también con un 16.67%. Las causas corresponden con los registros a nivel

nacional, en el cual ubican la retención placentaria en el segundo lugar detrás de la eclampsia (convulsiones).

Las infecciones respiratorias agudas constituyen la principal causa de morbilidad infantil, con una incidencia de 4,124 por 100,000 habitantes; debido a las condiciones de hacinamiento, humedad y poca ventilación que tienen las viviendas de la población de Chajul. En segundo lugar las enfermedades diarreicas agudas debido a las condiciones higiénicas

Las infecciones respiratorias agudas constituyen la principal causa de morbilidad infantil, con una incidencia de 4,124 por 100,000 habitantes; debido a las condiciones de hacinamiento, humedad y poca ventilación que tienen las viviendas de la población de Chajul. En segundo lugar las enfermedades diarreicas agudas debido a las condiciones higiénicas. En el cuadro siguiente describe las 11 causas de morbilidad infantil en el año 2008, en la población chajulense:

Cuadro 11
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Causas de morbilidad infantil
Año: 2008

No.	Causas de morbilidad infantil	No. de Casos	%
1	Infecciones respiratorias agudas	1,774	44.13
2	Enfermedades diarreicas agudas	849	21.12
3	Neumonía y bronconeumonía	787	19.58
4	Infección de la piel y del tejido subcutáneo	112	2.79
5	Bronquitis aguda	85	2.11
6	Disentería (diarrea con sangre)	71	1.77
7	Escabiósis	69	1.72
8	Pioderma	50	1.24
9	Conjuntivitis	43	1.07
10	Dermatitis	39	0.97
11	Resto de causas	141	3.50

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Puesto de Salud de Chajul e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2008.

Las infecciones respiratorias agudas constituyen la principal causa de morbilidad infantil, con una incidencia de 4,124 por 100,000 habitantes; debido a las condiciones de hacinamiento, humedad y poca ventilación que tienen las viviendas de la población de Chajul. En segundo lugar las enfermedades diarreicas agudas debido a las condiciones higiénicas.

1.6.3 Agua

Las deficiencias en la dotación de servicios del agua entubada, afectan drásticamente al área rural, históricamente las comunidades se han establecido en las cercanías de los ríos o nacimientos de agua. El Municipio cuenta con recursos hídricos que abastecen a la Cabecera Municipal y varias regiones. La población considera el agua como un recurso inagotable; mientras que en algunas regiones la desperdician, en otras carecen del servicio.

La Municipalidad es la responsable directa de abastecer al Municipio con un sistema de agua potable, quienes manifiestan que no aplican medidas de seguridad que garanticen la calidad de agua, no lo consideran necesario por que proviene de nacimientos.

El Centro de Salud como responsable de realizar exámenes de laboratorio, por lo menos una vez al año, a detectado que los tanques de distribución del área urbana del Municipio se encuentran contaminados por coliformes fecales ó E-Coli (Heces de la rama mamífera dentro de las cuales se menciona vacas, ratas entre otras.) Estos resultados no son del conocimiento de la población, según información recabada en el Centro de Salud, el agua no es clorada por falta de presupuesto que permita la compra del producto, además las personas no están acostumbradas al sabor y olor.

Para el área rural utilizan pozos propios comunitarios. Las aldeas de la región VI, en el invierno se abastecen de agua de lluvia, la almacenan en tanques hechos

de madera que se forran con nylon y lodo; en verano la población camina de 10 a 12 kilómetros para llegar al manantial más cercano o bien a otra comunidad. La región es vulnerable a padecer de enfermedades de tipo intestinal y de deshidratación, por la escasez del recurso. El cuadro siguiente indica la cantidad de hogares que cuentan con el servicio de agua entubada:

Cuadro 12
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Cobertura de servicio de agua entubada
Años: 1994, 2002 y 2008

Descripción	Años					
	1994		2002		2008	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Conservicio	1,705	62	2,543	64	320	79
Sin servicio	1,045	38	1,430	36	85	21
Totales	2,750	100	3,973	100	405	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población, V y VI de Habitación y Proyección del Instituto Nacional de Estadística -INE-, años 1994, 2002 y 2008, e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2008.

Como se observa en el cuadro anterior en los años 1994 y 2002, más del 50% de los hogares contaban con el servicio de agua entubada.

Según los datos de la encuesta refleja que en junio de 2008, la cobertura de agua entubada es del 79%. Entre los factores que contribuyen al mal uso del recurso, es el arbitrio que se paga, actualmente es de Q.24.00 anuales. Factor determinante para que el servicio público de agua no sea autofinanciable.

La falta de un sistema de clorificación de agua, incide directamente en la salud de la población que provoca enfermedades gastrointestinales; según información del Centro de Salud del Municipio. El sistema de agua entubada, para el área urbana, funciona por gravedad con cinco tanques de captación los cuales carecen de mantenimiento; abastecidos de manantiales cercanos.

1.6.4 Energía eléctrica

La energía eléctrica domiciliar es uno de los servicios deficitarios en el Municipio, cuentan con el servicio en el casco urbano y algunas comunidades aledañas. La aldea Chel, tiene su propia hidroeléctrica, la que administra la población. La cobertura de energía eléctrica en Chajul presenta los datos siguientes:

La cobertura de energía eléctrica entre los años 1994 y 2002, se incrementó 23%, y del año 2002 a junio del 2008 el incremento es del 9%. La variación positiva resulta de la construcción de la hidroeléctrica en la aldea Chel.

Cuadro 13
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Cobertura de energía eléctrica
Años: 1994, 2002 y 2008

Descripción	Años					
	1994		2002		2008	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio	303	11	1,351	34	174	43
Sin servicio	2,447	89	2,622	66	231	57
Totales	2,750	100	3,973	100	405	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población, V y VI de Habitación y Proyección del Instituto Nacional de Estadística -INE-, años 1994 y 2002, e información proporcionada por Oficina Municipal de Planificación Municipalidad de Chajul, e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2008.

1.6.5 Drenajes

El servicio es deficiente en el Municipio, el siguiente cuadro indica la cobertura:

Cuadro 14
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Cobertura de drenajes
Años: 1994, 2002 y 2008

Descripción	1994		2002		2008	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio	351	9	1,392	23	2,693	30
Sin servicio	3,500	91	4,659	77	6,284	70
Total	3,851	100	6,051	100	8,977	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por Oficina Municipal de Planificación de la Municipalidad de Chajul, e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2008.

La cobertura de drenajes entre los años 1994 y 2002, se incrementó en un 14%, y para junio del 2008, aumentó en un 7%, exclusivo para el casco urbano. Se observó varios tubos en malas condiciones. El resto de comunidades del área rural, carecen del servicio de drenajes y vierten las aguas negras en pozos, terrenos y ríos cercanos.

1.6.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

En la actualidad el Municipio carece de una planta de tratamiento de aguas servidas. Se pudo observar que éstas van a flor de tierra directamente a los ríos o riachuelos. En algunos casos las personas realizan sus actividades de limpieza en los ríos.

1.6.7 Letrinización

Un alto porcentaje de comunidades, hacen uso de pozos ciegos. La falta de mantenimiento pone en riesgo la salud de las familias, debido a que no reúne las condiciones de higiene necesarias de salud y seguridad. Los factores desfavorables para el uso de las letrinas y pozos ciegos son: desconocimiento de la población para el mantenimiento adecuado de los pozos ciegos, construcciones inestables ocasionan accidentes a personas y animales

domésticos y principalmente al llenarse el pozo es necesario perforar otro, para propietarios de extensión de terreno pequeño es una desventaja.

El cuadro siguiente presenta la cobertura del servicio del año 1994, 2002 y parte del 2008.

Cuadro 15
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Cobertura de letrización
Años: 1994, 2002 y 2008

Descripción	Años					
	1994		2002		2008	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Conservicio	1,788	65	2,980	75	365	90
Sin servicio	962	35	993	25	41	10
Totales	2,750	100	3,973	100	405	100

FFuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Oficina Municipal de Planificación de la Municipalidad de Chajul, e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2008.

La cobertura se incremento de 1994 a 2002 un 10%, y para 2008 un alza del 15% a nivel Municipio.

1.6.8 Sistemas de recolección de basura

El sistema de extracción de basura en las comunidades es deficiente en el casco urbano, la Municipalidad utiliza un pick-up para recolectar la basura, principalmente los días de mercado -martes y viernes-, la depositan en un terreno situado a las afueras del perímetro urbano, el área rural el tratamiento que se le da a la basura es diverso, el 83% la quema, el 13% la entierra y un 4% utiliza otra forma de eliminación.

Es urgente construir un relleno sanitario que permita tratar adecuadamente los desechos y mejorar el ornato de la Cabecera Municipal y el resto de comunidades.

1.6.9 Tratamiento de desechos sólidos

El Municipio sufre la falta de una planta para tratamiento de desechos sólidos, el problema se complica con el crecimiento de la población, la gestión Municipal actual realiza un estudio técnico para desarrollar un plan de aseo que permita un sistema de manejo adecuado que recolecte y realice la disposición final de los desechos de forma correcta.

1.6.10 Cementerio

El cementerio Municipal se encuentra en la entrada principal de Chajul, aldeas como Chel e de Ilom cuentan con cementerios, varias comunidades realizan esfuerzos para legalizar sus propios cementerios.

Durante el conflicto armado se emplearon fosas comunes, cementerios clandestinos para sepultar a miles de personas, durante la visita de campo no se pudo determinar con exactitud el número sin embargo diversas instituciones realizan esfuerzos para localizarlas e inhumar los restos de víctimas para darles una sepultura digna lo que provocará sobre población en los cementerios.

1.6.11 Otros Servicios

A continuación se describen otros servicios tipo de servicio que ofrece la Cabecera Municipal:

1.6.11.1 Rastro y Carnicerías

Construido hace treinta años, remodelado 1997 a 1998 por la Municipalidad, funciona en una segunda planta, sobre el antiguo rastro, las condiciones de la infraestructura son precarias no tiene higiene para el tratamiento de desechos, éstos son tirados al río y la carne es lavada con aguas contaminadas, en el área urbana atienden 10 carnicerías que funcionan de forma alterna.

1.6.11.2 Mercado

Construido en 1,987 se encuentra a un costado del parque los días de mercados son los martes y viernes, la acumulación de basura es el lado negativo de la plaza.

1.6.11.3 Salón de usos múltiples

Construido por la Municipalidad en 1987 a 1988 el salón se ubica detrás del mercado y presenta un notable deterioro por la falta de mantenimiento, en la orillas de perímetro urbano en el campo Patna se encuentra el Polideportivo construido en el año 2001, en el área rural son pocas las comunidades que cuentan con salón comunal.

1.6.11.4 Cable e Internet

Es prestado por Cable Ixil, únicamente en el casco urbano, ofrece el servicio de televisión por cable de 32 canales, el servicio de internet lo presta un café internet del mismo nombre en el área urbana.

1.6.11.5 Alumbrado público

Debido al bajo voltaje en la Cabecera Municipal, son pocos los postes que tienen lámparas para iluminar las calles.

1.6.11.6 Bomberos voluntarios

A un costado del edificio municipal, la cobertura es únicamente para el área urbana y aldeas las malas condiciones de la vías de acceso, falta de presupuesto para combustible limitan a cubrir el Municipio, las condiciones del inmueble donde funciona son precarias, la falta de equipo y personal son factores que impiden mejorar la atención.

1.6.11.7 Correos

A un costado del Salón Municipal, presta el servicio de envío de correspondencia, cartas electrónicas, encomiendas en toda la República y el extranjero.

1.6.11.8 Servicio de transporte

Vehículos tipo páneces con líneas hacia las aldeas cercanas del Municipio, en las comunidades lejanas prestan el servicio por medio de camioneta a la (La Perla y Chel) microbuses, pick up y camiones, viajan a las regiones una vez por día. El transporte urbano prestado por microbuses que viajan hacia los municipios de Nebaj, Sacapulas y Santa Cruz del Quiché.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

En la investigación de campo se efectuó un inventario de infraestructura que apoya al crecimiento productivo de la región, a continuación detalle de las principales:

- Unidad de Mini-riesgo, en la Aldea Xetzé.
- Centros de Acopios, en el área urbana para el café, en el área rural en Chemal, Chel, Ilòm, Amajchel, Estrella Polar, Xix contruidos para café y cardamomo.
- Vías de acceso en el área urbana la carretera principal comunica con Nebaj y Cotzal es asfaltada, en el área rural cuenta con carreteras de terracería.
- Mercados, en el área urbana funciona una plaza como mercado, a nivel rural se ubican puestos improvisados a la orilla de la carretera.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son grupos de personas que se organizan dentro de la comunidad, con el objeto de proporcionar apoyo necesario que contribuya al desarrollo de proyectos de beneficio social y productivo, para mejorar condiciones de vida a la población.

1.8.1 Organización social

Las comunidades se han organizado en distintos comités pro-mejoramientos, en la fecha de investigación se comprobó la presencia de los Consejos de Desarrollo Municipal –COMUDE-, en la Cabecera Municipal y los Consejos Comunitarios de

Desarrollo –COCODES-, las Alcaldías Indígenas. Existen otras organizaciones como Funda Maya, Hogar Comunitarios, La asociación de la Mujer Maya Ixil, -ADMI- y principalmente la Iglesia Católica.

1.8.2 Organización productiva

Desarrollan propuestas productivas y gestionan financiamiento para los proyectos, las principales organizaciones están: La Asociación Chajulense, otorga financiamiento a los agricultores asociados para el cultivo de café orgánico, La Asociación de la Población Desarraigada Quiché (APDQ) ubicada en la aldea Xix compra café en pergamino a los productores y lo comercializa, Cooperativa de ahorro y crédito San Gaspar otorga financiamiento para el sector pecuario.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Para el desarrollo de la región, hay instituciones o entidades de apoyo económico, que contribuyen a fortalecer y mejorar las condiciones socioeconómicas de Chajul, entre ellas están las siguientes:

1.9.1 Públicas

Son entidades gubernamentales que prestan servicios a la población, como salud, seguridad, asesoría y educación, entre ellas están: La Municipalidad de Chajul, Tribunal Supremo Electoral –TSE, Registro Nacional de Personas - RENAP, Policía Nacional Civil –PNC-, Comisión Nacional para la Alfabetización –CONALFA-, Coordinadora Técnica Administrativa –CTA-. Juzgado de Paz, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, Programa Nacional de Autogestión de Educación –PRONADE-, Fondo de Inversión Social –FIS-, Asociación Nacional del Café –ANACAFE-. Centro de Salud del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y los Bomberos Voluntarios.

1.9.2 Privadas

Las actividades de estas instituciones son de capital del sector privado, ofrecen servicios financieros a los habitantes que lo soliciten, cobran tipo de interés preferencial, tiene presencia el Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL-.

1.9.3 Organizaciones no gubernamentales

Son Instituciones con presencia en el Municipio promueven programas de desarrollo y la ejecución de proyectos para el beneficio socioeconómico entre las principales están: Defensoría Maya, MOVIMONDO, Solidaridad Internacional, La Comunidad Europea y la Fundación Guillermo Toriello.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN PRODUCTIVA

Las necesidad de inversión productiva depende de la región geográfica y el clima donde se ubican los cultivos, los requerimientos de aldeas como: Cimientos Xeputul, Xaxhboj, Ilóm, Sotzil, Nueva Estrella Polar, Juá y Cajchixlá para mejorar la producción de café y cardamomo, es la compra de una despulpadora y secadora de los productos. Para las comunidades que se dedican al cultivo de hortalizas, urge implementar sistemas de riego adecuados para cada cultivo. Entre las que se encuentran: Xix, Xolcuay, Batzul, Vitzuchuj, Xetze, Ixlá, Juil y el casco urbano, para aumentar su producción, brindar variedad de alimentos a la población y mejorar la economía de los productores

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

La identificación y evaluación de riesgos en el Municipio, involucra aspectos sociales, culturales y económicos en áreas de alto riesgo. La limitada capacidad de reacción ante los desastres ocurridos, afecta la infraestructura productiva, educativa, de salud, y servicios básicos. El análisis de desastres se integra por la amenaza y vulnerabilidad, la primera representa un riesgo latente para las comunidades, la magnitud del daño o pérdida repercute en un cambio de forma

natural, económica y social, no llega a ser considerarse como desastre si no tiene consecuencias graves para la población.

1.11.1 Historial de desastres en el Municipio

Los desastres que ocasionaron mayor calamidad en el Municipio y frenaron el desarrollo económico y social de los pobladores, son los siguientes

- Conflicto armado -1960 a 1996-
- Construcción de la hidroeléctrica Xacbal -2000 a la fecha-
- Declaración de la Reserva Visis Cabá, -2002 a la fecha-

Los tres eventos anteriores generaron descontento y brotes de violencia, provocan la exclusión y marginación que sufre históricamente la población; en el capítulo II historial de desastres en la comunidad se desarrollaran ampliamente.

1.11.2 Amenaza

Es la ocurrencia de un fenómeno natural antrópico y social, que está expuesto el Municipio, por ejemplo: incendios forestales, sequías, sismos, deslizamientos, y enfermedades transmitidas por vectores.

1.11.3 Vulnerabilidad

El Municipio presenta una incapacidad para absorber los efectos de algún evento como extrema pobreza, falta de equipo, endeble cobertura de los servicios de salud y falta de recursos financieros, mantiene en riesgo a la población.

1.12 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

Abarca la Estructura y División Administrativa, Evaluación Financiera Municipal, las Fuentes de Financiamiento y Requerimientos de Inversión Social, de la municipalidad de Chajul, para el año 2008.

1.12.1 Diagnóstico administrativo

En la Municipalidad no cuentan con manuales administrativos, urge implementar programas de capacitación y motivación a los funcionarios y empleados para mejorar el clima organizacional, se pudo comprobar por medio de entrevistas con colaboradores que han recibido poca capacitación lo que impide mejorar sus actividades laborales.

Los servicios que presta la Municipalidad deben mejorar y ampliar su cobertura, (el agua potable, servicio de recolección y tratamiento de basura, tratamiento de aguas servidas y alumbrado público). Es urgente desarrollar políticas eficientes que permita aumentar la recaudación a nivel Municipal, para darle mantenimiento a los actuales y realizar convenios con instituciones para el desarrollo de proyectos de beneficio común.

1.12.2 Diagnóstico financiero

La Municipalidad de Chajul, es una institución autónoma normada en el capítulo VII de la Constitución Política de la República de Guatemala y en el Código Municipal, decreto No. 12-2002 del Congreso de la República, artículos 99 y 100, donde describe claramente las responsabilidades de la Corporación Municipal respecto a las finanzas municipales.

Actualmente la información financiera es administrada por el sistema SIAF-MUNI; como parte del proceso de descentralización y desarrollo de las corporaciones municipales del Ministerio de Finanzas Públicas, implementado en junio del 2006; lo que permitió fortalecer la transparencia de la administración de los recursos y optimizar los procesos en materia financiera.

La estructura organizacional integrada por: la Administración Financiera Integral Municipal –AFIM-, la Unidad de Tesorería Municipal (Tesorero Municipal y Oficiales I y II), las fuentes de financiamiento se clasifican en ingresos que

obtienen por cuenta propia o corrientes (tributarios, no tributarios, venta de bienes y servicios de la administración y renta de propiedades); los ingresos de capital o transferencias del gobierno central (situado y/o aporte constitucional), préstamos y donaciones de entidades estatales o privadas.

La asignación presupuestaria para la municipalidad de Chajul para enero a diciembre 2008 fue de Q. 4,863,154.64 las políticas locales no definen una adecuada formulación presupuestaria, el presupuesto vigente para 2008 asciende a Q.10,507,549.03 el déficit de ingresos frena el desarrollo de proyectos de beneficio social.

1.12.3 Requerimientos de inversión social

Por medio del trabajo de campo, se efectuó un listado de requerimiento de inversión social solicitados por las comunidades del Municipio, a continuación el detalle de acuerdo a su clasificación.

1.12.3.1 Requerimiento de inversión en salud

Solicitados por las comunidades: Sontzaj, Xetzé (Agro Aldea), Ixláj, Cimientos Xeputul, Sotzil, Ilóm, Santa Delfina Villa Nueva, La Conquista, Xesayí, Jala á Las Flores, Chel, Xachmoxán, Rancho Escondido y Los Encuentros Amajchel.

1.12.3.2 Requerimiento de estructura social

En las aldeas siguientes: Sontzaj, Xolcoay, Batzul, Vipech, Ixláj, Pal, Cimientos Xeputul, Sotzil, Ilóm, Santa Delfina Villa Nueva, La Conquista, Santa Rosa Morelia, Pombaltzé, Vitzich, Juá, Chel, Cajchixlá, Nueva Estrella Polar, Rancho Escondido, San Joaquin Chel (Covadonga), Los Encuentros Amajchel, Amajchel, Nuevo Amajchel, Antiguo Amajchel, Xecol Amajchel y Bella Vista.

1.12.3.3 Requerimiento de estructura básica Sontzaj, Xolcoay, Batzul, Xetzé (Agro Aldea), Vipech, Ixláj, Chemal I, Visiquichum, Pal, Cimientos Xeputul, Sotzil,

Ilòm, Santa Delfina Villa Nueva, La Conquista, Pombaltzè, Vitzich, Juà, Xesayi, Jala à Las Flores, Chel, Cajchixlà, Xachmoxàn, Rancho Escondido, San Joaquín Chel (Covadonga), El Mirado, Nueva Victoria Xecoyeu, Santa Clara, Los Encuentros Amajchel, Nueve Puntos, La Esperanza, Amajchel, Nuevo Amajchel, Antiguo Amajchel, Xecol Amajchel, Bella Vista y Cabá.

1.12.3.4 Saneamiento Ambiental

Saneamiento Ambiental, en todas las Comunidades, principalmente en las áreas de riesgo Valle de Xacbal.

1.12.4 Fuentes de financiamiento

El Gobierno municipal mediante su capacidad de gestión procurará la captación de recursos financieros dentro del ámbito de su competencia y prestar los servicios que sean necesarios para el mejoramiento de la calidad de vida y satisfacción de las necesidades básicas de la población.⁹

Las fuentes de financiamiento son las siguientes: los ingresos corrientes, aportes constitucionales (ingreso de capital), la deuda pública (internas y externas), la disminución de ingresos evidencia que la administración municipal dependiente del Gobierno Central, en materia de recaudación local comparado con 2007 en 2008 proyecta una baja de 12% en arbitrios municipales.

1.13 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Movimiento comercial y financiero que tiene un área, tanto hacia dentro, como hacia fuera del Municipio se divide en: importación y exportación de productos.

⁹CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código Municipal, Decreto 12-2002 del. Artículo 67.

1.13.1 Principales productos que importa el Municipio

El Municipio de Chajul importa: Huevos, golosinas, aguas gaseosas, cubrecamas, alimentos enlatados de (México), aguas gaseosas, materiales de construcción, fertilizantes, herramientas de trabajo, materias primas, repuestos, combustibles y lubricantes (Santa Cruz del Quiché), abarrotes, calzado, materiales de construcción, medicinas de (Huehuetenango), verduras hortalizas, especias, ropa usada, ropa nueva, embutidos, materiales de construcción, lácteos de (Nebaj), ropa usada, vehículos y medicamentos (de la Ciudad Capital).

1.13.2 Principales productos que exporta el Municipio

Chajul exporta otros Municipios, a Estados Unidos y países Europeos: café orgánico, cardamomo a nivel nacional son: hortalizas, verduras, cortes típicos a Chimaltenango, cardamomo, pieles de ganado bovino, cabezas de ganado porcino a Huehuetenango, cortes típicos a Quetzaltenango y Santa Cruz del Quiché, productos agrícolas a Nebaj.

1.14 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Es todo aquello que tiene como finalidad principal el bienestar y desarrollo de una comunidad, a través de la satisfacción de una necesidad. A continuación se presentan las principales actividades del Municipio.

1.14.1 Producción agrícola

La principal actividad económica del Municipio es la agricultura, el 57% produce maíz, el frijol con un 24%, y 19% se dedica al cultivo de café, de acuerdo al total de la muestra seleccionada.

1.14.2 Producción pecuaria

Se realiza con pequeños lotes de ganado, como cerdos, ganado bovino, ovejas y aves de corral, el 90% de la producción es destinada para la venta, el 10% para autoconsumo.

La Asociación Chajulense es la pionera de proyectos pecuarios, las características topográficas de la región son desfavorables para el desarrollo del sector, sin embargo regiones como la I, II y III presenta condiciones favorables.

1.14.3 Producción artesanal

Entre los principales productos artesanales de la región se encuentran la producción de muebles de madera, herrería y panaderías, los tejidos son para el autoconsumo local, los productos textiles como: morrales, güipiles, manteles, fondo de mesa, monederos, bolsas, rebozos, cintas, servilletas y sombreros.

Factores como la falta de materia prima, precios bajos de productos sintéticos, obligan a los artesanos a buscar otras fuentes de ingresos.

1.14.4 Comercio y servicios

Chajul ofrece: comercios, servicios de salud, talleres artesanales, establecimientos educativos, servicio financiero, entretenimiento, taller mecánico y transporte, son 623 comercios y servicios que generan aproximadamente 1,219 plazas de trabajo para la población.

CAPÍTULO II

LOS DESASTRES

Los desastres se describen como pérdidas de vida humana y material que sufre una familia, comunidad, municipio o país, es provocado por fenómenos de índole natural, socionatural y antrópico. Los desastres han acompañado a la humanidad a lo largo de la historia, en los últimos años se incrementaron y desafortunadamente el impacto recae en comunidades con un bajo índice de desarrollo social (pobreza extrema).

2.1 ORIGEN DE LOS DESASTRES

La clasificación del origen a los desastres, se divide de la forma siguiente:

2.1.1 Desastre de origen natural

Son provocados por la propia naturaleza, según la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED-, se divide en tres grupos de acuerdo a su origen:

- Fenómenos geofísicos: Son los incendios forestales, deslaves, derrumbes, hundimientos y grietas.
- Fenómenos hidrometeorológicos: Lo constituyen la tempestad, helada, huracán, fuertes lluvias, inundación, temporal y desbordamiento.
- Fenómenos geodinámicos: Se integran por sismos y terremotos.

2.1.1.1 Sismos y terremotos

Todas las comunidades del País, especialmente Chajul es vulnerable a sismos y terremotos, la ubicación del territorio nacional es dividida por tres placas tectónicas: Norteamérica, Caribe y Cocos.

Los movimientos relativos de los sismos lo determinan las características topográficas de Guatemala, la distribución de fallas geológicas y el anillo del

pacífico donde se localizan un alto porcentaje de volcanes, lo que hace del territorio nacional en una zona de alto riesgo.

La ubicación geográfica de Chajul a la falla geológica de Chixoy, formada por la de -Uspantán, Polochic y Motagua-. Hace muy vulnerable a todas las comunidades del Municipio debido a la estructura de viviendas, infraestructura vial y extrema pobreza.

2.1.1.2. Heladas

Las bajas temperaturas en ocasiones alcanzan los 5° bajo cero en algunas comunidades, provocan pérdidas a la agricultura (plantaciones de maíz, frijol, café y cardamomo). Los meses propensos a sufrir el embate natural es de noviembre a principio de febrero del siguiente año. El fenómeno afecta a las comunidades de las regiones: V a 2,800 metros sobre el nivel del mar y a la VI a más de 3,000 metros sobre el nivel del mar.

Las bajas temperaturas tienen consecuencia para la salud de la población provocan enfermedades respiratorias a los niños y ancianos que son los más afectados, en ocasiones terminan en defunciones. Para la actividad pecuaria el alto índice de muertes de aves de corral es alarmante, el ganado porcino y vacuno son pocos los casos reportados de decesos.

2.1.1.3 Deslizamientos, derrumbes y hundimientos

En época de invierno las fuertes lluvias características de la región, originan desastres como: derrumbes y deslizamientos, en varias comunidades del Municipio aumenta el riesgo y pone en peligro vidas humanas, viviendas e infraestructura construidas en zonas inadecuadas, se debe dar prioridad al fenómeno principalmente en los meses con mayor probabilidad que ocurran (junio a septiembre), por el efecto cíclico es decir se da cada año.

Las comunidades asentadas en partes bajas son afectadas por fuertes correntada de aguas, lo que produce a su paso erosión, agrietamiento de calles y carreteras, hundimiento de suelos y destrucción de viviendas.

2.1.1.4 Granizadas

Por la topografía del Municipio de cada año está expuesto a granizadas debido a las fuertes las lluvias en la época de invierno, los riesgos son grandes y dañan a la agricultura.

2.1.1.5 Desbordamientos

Se presenta en época de invierno, derivado de las fuertes lluvias, y por la cercanía de las comunidades a los ríos o zonas sensibles a desbordamientos, la fragilidad de infraestructura vial se pone de manifiesto en áreas deforestadas.

2.1.1.6 Tormentas eléctricas

Todas las regiones se ven afectadas en época lluviosa, principalmente las áreas montañosas son vulnerables al fenómeno natural, ocasionan daños al alumbrado público de la cabecera municipal de Chajul y Chel que son las dos comunidades que tiene electricidad y provocan constantes apagones

2.1.1.7 Huracanes

A nivel nacional cada año en el Caribe se generan 12 a 14 huracanes en promedio, los del Océano Pacífico son pocos y normalmente tienen su origen en Asia. Los huracanes y las lluvias tienen un tiempo de retorno anual, la trayectoria de los huracanes son regidas por la rotación de la tierra y los sistemas de altas y bajas presiones presentes en su trayectoria y otros factores como los frentes fríos. La siguiente tabla detalla los principales desastres naturales que afectan al Municipio.

Tabla 8
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Matriz origen de los desastres Naturales
Año: 2008

Desastre natural	Origen	Efecto
Terremotos	Formaciones geológicas	Destrucción de viviendas, infraestructura, epidemias y posibles pérdidas humanas.
Bajas temperaturas o heladas	Calentamiento Global, altitud de Comunidades	Daños a la Agricultura, enfermedades respiratorias
Tormenta tropical	Calentamiento Global sistema de baja presión anual en el Mar Caribe y Océano Pacifico	Vivienda, desbordamiento, deslaves, hundimientos, daños a la agricultura, accidentes de tránsito y pérdidas al sector pecuario .
Hundimientos	Tormentas tropicales, fuertes lluvias, deforestación y el tipo de suelo.	Daños a la infraestructura, vivienda y accidentes de tránsito.
Granizadas	Tormentas tropicales, fuertes lluvias	Afecta a la agricultura.
Huracanes	En el Caribe se genera 12 a 14 huracanes al año. En el pacifico se genera 2 a 3 por año.	Destrucción de viviendas, daños a la agricultura.
Desbordamiento	Fuerte lluvias, deforestación a orillas de los ríos.	Infraestructura vial, vivienda, pérdidas al sector pecuario y vidas humanas.
Deslizamiento Derrumbes Hundimientos	Fuertes lluvias, deforestación, tipo de suelo	Infraestructura vial, vivienda posibles pérdidas humanas.

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2008.

Los desastres naturales, como fenómenos son eventos de una magnitud enorme, que es imposible controlarlos, tampoco evitar que se den, pero con la organización de la comunidad se puede minimizar el riesgo.

2.1.2 Desastres de origen socio-natural

“Es aquel riesgo provocado por la naturaleza, pero en ocurrencia o fuerza, se interpone la acción de hombre de forma consciente o inconscientemente”.¹⁰ En Chajul los desastres que afectan son los siguientes: inundaciones, deslizamientos, sequías, uso inadecuados del suelo, deforestaciones, construcciones en zonas inestables, contaminación de ríos y del medio ambiente.

2.1.2.1 Deforestación

Las montañas de las aldeas de Municipio, están siendo deforestadas por los mismos habitantes, uno de objetivos es ampliar la cantidad de tierra cultivable, especialmente el maíz y son grandes extensiones afectadas anualmente.

El fenómeno socio-natural es la causa de los desprendimientos de tierra que provocan soterramiento de caminos, aldeas y principalmente que se sequen las fuentes de agua que alimentan a las cuencas Xacbal y Salinas.

En el trabajo de campo se observó, en las comunidades a campesinos cargar en sus espaldas grandes cantidades de leña, así como bestias de carga. Lo alarmante es la depredación de madera, en varias carreteras se pudo observar camiones cargados con grandes trozas para posteriormente trasladarlas a los aserraderos; varias montañas se ven a la mitad con árboles y las otras completamente deforestadas.

2.1.2.2 Sequías

En época de verano las poblaciones de la región IV y VI, sufren la escasez de agua, los habitantes recorren varios kilómetros para abastecerse del vital líquido, el agua es acumulada en invierno en estanques improvisados y no son suficientes para cubrir la necesidad de las comunidades, la región no cuenta con

¹⁰MEJICANOS ARCE JOSÉ JOAQUÍN Apuntes sobre el tema de riesgos. Material de apoyo a la docencia Guatemala, Seminario Específico EPS primer semestre 2008. 2 p.

recursos hídricos por las características territoriales y ubicación geográfica, lo que puede ocasionar epidemias y deshidratación en la población.

2.1.2.3 Construcciones en superficies inadecuadas

Por medio de la guía de observación se determinó la existencia de construcciones a orillas de barrancos y en terrenos inclinados.

En el casco urbano durante el conflicto armado se construyó una pista de aterrizaje, en la actualidad la infraestructura presenta grietas profundas en el centro y en ambas orillas, la obra fue construida sobre relleno no compactado. Por desconfianza de la población no se determinó, con que frecuencia se utiliza la pista, sin embargo en caso de algún aterrizaje puede provocar un desastre principalmente en la escuela de pre-primaria que funciona en la autopista y sirve de área de recreación a los estudiantes poniendo en riesgo la vida y la infraestructura educativa.

La construcción de viviendas a la orilla de ríos a menos de 5 metros, mantienen en alerta cada invierno por el aumento del caudal de los ríos, pone en riesgo la vida de los habitantes y la infraestructura, las comunidades más afectadas son: Juá, Chel y Jalá a las Flores. Las construcciones en áreas de riesgo mencionadas son: consecuencia de la tenencia de tierra, el aumento demográfico y la extrema pobreza que vive la población.

Los desastres socio-natural que afectan al Municipio para identificar su origen se clasificaron de acuerdo a la siguiente tabla:

Tabla 9
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Matriz origen de los desastres socio-naturales
Año: 2008

Desastres socio-naturales	origen	Efectos
Deslizamiento Derrumbes Hundimientos	Fuertes lluvias, deforestación, tipo de suelo.	Infraestructura vial, vivienda posibles pérdidas humanas
Deforestación	Tala inmoderada de árboles sin licencia.	Deslizamientos y derrumbes.
Contrucciones en superficie inadecuadas	Extrema pobreza Tenencia de tierra	Sensible a desastres naturales.
Sequías	Altitud de regiones.	Deshitración en comunidades, Epidemias, afecta a la agricultura.
Desbordamiento	Deforestación a orillas de los rios.	Vivienda, infraestructura y posibles perdidas humanas.

Fuente: Investigación de campo. Grupo EPS., primer semestre 2008.

2.1.3 Desastres de origen antrópico

Son daños severos ocasionados por la actividad irrazonable e irresponsable de los seres humanos, por ignorancia o vinculada a los procesos de desarrollo tecnológico. Fenómenos como: las fallas en sistemas de seguridad, accidentes, derrames de hidrocarburos o sustancias tóxicas, plaguicidas, explosiones, incendios, tala de bosques, conflicto armado interno, desplazados, refugiados, inseguridad ciudadana y conflicto de tierras.

2.1.3.1 Zonas minadas

Durante el conflicto armado, tanto la guerrilla como el ejército colocaron minas explosivas, no se sabe con certeza el área de ubicación, sin embargo datos

obtenidos de las encuestas señalan a las montañas de las comunidades de Pal, Xacboj, Cimientos Xeputul y lugares de la Reserva Visis Cabá son las que tienen mucha probabilidad. La desconfianza y temor de la población, dificulta obtener información confiable que permita identificar con exactitud la localización de los éstas. Es necesario efectuar una investigación y de ser verídico solicitar a la Organización de las Naciones Unidas (ONU) colaboración para el envío de personal especializado para localizar y desactivar los artefactos explosivos.

Las autoridades de Municipio al ser consultadas sobre el tema manifiestan indiferencia, sin embargo no descartan la existencia de zonas minadas, el problema es que tanto el ejército como la ex guerrilla no tienen mapas que indiquen las coordenadas exactas de la ubicación de los explosivos.

2.1.3.2 Escasez de fertilizante

Con la disminución del presupuesto por parte del gobierno para otorgar abono, complica la labor del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA) por lógica disminuye la cantidad de fertilizante por familia en cada región del país, para el año 2008 la entrega se efectuó a finales de junio de 2008, el atraso ocasionó la escasez del fertilizante, aumento del precio y pérdidas en la agricultura.

Para el Municipio de Chajul se entregó 8,000 quintales de abono químico 20-20 a un precio de Q85.00, la falta de información para la entrega de fertilizantes provocó en la población expectativas y tensión en relación al tema. La intervención oportuna del Autoridades Municipales para explicar a la comunidad la situación, controló el malestar de los agricultores y evitó que la turba se ensañara en contra del representante del Ministerio de Agricultura y de Autoridades de la propia Municipalidad.

2.1.3.3 Desechos sólidos en ríos

La mayor parte de los ríos en el Municipio tienen un alto índice de contaminación, la falta de un sistema de tratamiento de aguas negras, en el casco urbano utilizan obliga a las familias a utilizar como desagüe el río patos, el resto de comunidades no cuentan con un sistema de drenajes pero las aguas negras se vierten a los ríos.

2.1.3.4 Inseguridad ciudadana

La subestación de la Policía Nacional Civil (PNC), es la encargada de mantener la seguridad ciudadana, cuenta con 14 agentes, pero la cobertura es exclusiva a nivel urbano, en materia de seguridad la población de Chajul es vulnerable, la cantidad de agentes por habitantes indica lo siguiente: hay un agente para 3,206 habitantes sumado a la falta de equipo, la deficiencia en la legislación nacional y la falta de recursos limitan la cobertura en todo el territorio.

El Municipio se caracteriza por tener un alto grado de sensibilidad para tomar la justicia en sus manos; para contrarrestar la proliferación de grupos denominados “maras”, los pobladores hacen constantes advertencias de linchamiento, sin embargo los provenientes de San Juan Cotzal cometen todo tipo de actos vandálicos en las comunidades Xolcuay, Xix y en ocasiones en la Cabecera Municipal, los habitantes para frenar la ola de asaltos se organizan para tomar medidas drásticas para protegerse, se trato de determinar con que frecuencias operan los grupos delincuenciales sin embargo las personas entrevistadas no contestaron la pregunta y menos indicaron cuantos mareros han capturado y golpeado la comunidad.

En la siguiente tabla se indica los principales desastres antrópicos que afectan al Municipio así como el origen de cada fenómeno

Tabla 10
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Matriz origen de los desastres antrópicos
Año: 2008

Desastres antrópicos	Origen	Efectos
Accidentes de tránsito	Fuertes lluvias, derrumbes, fallas mecánicas y sobre carga de pasajeros.	Posibles pérdidas humanas.
Contaminación ambiental o de agua	Inadecuado manejo de desechos sólidos y aguas servidas.	Enfermedades a la población Escases de fuente hidrográficas.
Conflicto armado interno	Conflicto agrario y socioeconómico	Desintegración familiar, muertes de miles de personas Extrema pobreza, destrucción de infraestructura.
Incendios forestales	Rozas -quemadas agrícolas-.	Contaminación ambiental y destrucción de área forestal.
Delincuencia	Poca cobertura en seguridad y desintegración familiar.	Daño a la propiedad privada y pone en peligro la vida de la población.
Desintegración familiar	Conflicto armado y emigración de padres a Estados Unidos.	Económica, social , educativa, ideológicas y culturales.
Subdesarrollo y pobreza	Conflicto armado interno, falta de fuentes de empleo, niveles de ingreso limitados, uso y tenencia de la tierra, nivel tecnológico nulo y escases de infraestructura.	Analfabetismo, extrema pobreza y desnutrición.

Fuente: Investigación de campo. Grupo EPS., primer semestre 2008.

2.2 HISTORIAL DE DESASTRES EN LA COMUNIDAD

En la actualidad en toda sociedad, es vital formular planes de contingencia confiables que garanticen la reducción de daños en caso de desastres, el Municipio no es la excepción, es necesario hacer un análisis histórico de los principales desastres que cambiaron dramáticamente el giro de vida de la población, para comprender la realidad actual e identificar las causas que originaron los desastres.

2.2.1 Por su importancia

La historia del Municipio se analiza como desastres el conflicto armado interno, en Chajul afectó grandemente a la población, los efectos negativos que dejó son reflejo de la situación socioeconómica actual..

2.2.1.1 El Conflicto armado interno

El 15 de enero de 1972, quince hombres cruzaron la frontera entre México y Guatemala, en la Selva de Ixcán, al norte del departamento de El Quiché, los miembros de la Nueva Organización Revolucionaria de Combate (NORC), nombre provisional del Ejército Guerrillero de los pobres (EGP), tuvo su origen en el Área Ixil, las condiciones topográficas selváticas de la región permitieron que condiciones favorecieran su desarrollo.

En el año 1975, fue ejecutado extrajudicialmente Luis Arenas, miembro del Movimiento de Liberación Nacional -MLN- y dueño, de la finca cafetalera La Perla ubicada al norte del Quiché, conocido como el "Tigre del Ixcán" debido al cruel trato que daba a sus trabajadores. La muerte de Arenas se debió a que en 1896 su familia usurpó violentamente 22 caballerías (2,790 hectáreas) a las comunidades de Ilóm y Sotzil, de acuerdo al estudio de la comisión Presidencial de Resolución de Conflictos sobre la Tierra -CONTIERRA-.

Por medio del propagandismo, los sectores de poder de aquel entonces en respuesta enviaron al ejército a “cumplir con su deber constitucional de resguardar la soberanía”, en ese momento el ejército ocupó las comunidades, efectuó actos vandálicos, cometió masacres, asesinatos masivos y selectivos, desapareció a miles de personas y bombardeó e incendió montañas, exterminando comunidades enteras, persiguió a los Mayas Ixiles como si fueran enemigos del Estado, usurpó bienes de la comunidad como iglesias, escuelas, salones comunales, etc.¹¹

El territorio y la población Ixil fueron considerados por el ejército y por el Estado como el laboratorio de todos los planes de la insurgencia, con el apoyo de las Patrullas de Autodefensa Civil –PAC-, comisionados militares, miembros de la G-2 o inteligencia del ejército por medio de políticas como “Plan Victoria 83”, “Techo, Tortilla y Trabajo”, “Fusiles y Frijoles”, utilizados por los diferentes Jefes de Estado y Ministros de la Defensa.

El Municipio fue víctima de las “Aldeas Modelo” y los “Polos de Desarrollo”. El terror llegó a su punto máximo en los primeros meses de 1982, cuando los soldados masacraron aldeas enteras, la política de “tierra arrasada” diseñada para despoblar las zonas de actividad guerrillera, matando a niños, mujeres y ancianos, convirtiéndose en una carnicería humana, cuyo propósito era eliminar cualquier apoyo a los rebeldes, para contrarrestar a la insurgencia el Estado diseñó estrategias denominadas como “Quitar el agua al pez”.

El conflicto armado interno generó resentimiento, temor y zozobra, sumado a la cantidad de muertes, huérfanos, enfermedad, pobreza, desintegración familiar, una cultura de resentimiento que todavía es latente en la actualidad.

¹¹ COMUNIDAD LINGÜÍSTICA IXIL, TILON TATIN TENAM MAYA IXIL, Monografía 2008. 22 p.

La comunidad Ixil se conoció en el mundo exterior por sus huérfanos y viudas, en 1989 el censo realizado por el gobierno registró 2,642 viudas y 4,186 huérfanos entre las personas sujetas al control del gobierno en los tres Municipios Ixiles, a continuación en la siguiente tabla se detallan algunas comunidades donde ocurrieron y fueron documentadas las masacres por la Comisión de Esclarecimiento Histórico:

Tabla 11
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Cantidad de víctimas aproximado de masacres del conflicto armado
Años: 1981 y 1982

Comunidad	No. de víctimas	Año
Cimientos Xeputul	25	1981
Covadonga	16	1981
Estrella Polar	96	1982
Ilóm	85	1982
Covadonga	95	1982
Amajchel	9	1982
Xix	11	1982
Xolcuay	40	1982
Pal	7	1982
Chemal	11	1982
Batzul	19	1982
Chacalté	56	1982
Total de víctimas	470	

Fuente: Elaboración propia con base a información proporcionada por la Comisión de Esclarecimiento Histórico.

Al igual que el ejército la guerrilla también realizó masacres en varias comunidades de Chajul, no se tiene información oficial sobre el número, sin embargo un ejemplo se puede citar la de Chacalté.

2.2.2 Por su origen

El Municipio ha sido afectado grandemente por conflictos de tipo agrario, en la actualidad algunos casos siguen pendientes de resolver.

2.2.2.1 Usurpación de tierras a 13 comunidades por Nabalijá

En el año 1998, la población Ixil se vio sorprendida cuando autoridades se presentaron con una orden de desalojo por usurpación de bienes ajenos y daños agravados a la propiedad privada y amenazaron hacerlo por la fuerza.

El 5 de marzo de 1998 la Empresa Nabalijá, inició proceso contra las siguientes comunidades: Cimientos Viputul , Cimientos Xeputul y Xaxboj del municipio de Chajul y contra la población de San Marcos Cumlá del municipio de Cotzal, 10,000 habitantes fueron los afectados, históricamente hay un conflicto entre los propietarios y las Comunidades de Poblaciones en Resistencia (CPR), asentadas como consecuencias del conflicto armado interno.

El hostigamiento a las pobladores fue la estrategia a utilizar para lograr los objetivos, con el argumento que habría brotes de violencia y que era preferible intervenir para evitarlo, en varias oportunidades las familias, mencionan que vieron helicópteros sobrevolar las comunidades, lo cual los hacía estar en constante zozobra y temor de detención y desalojo.

El 21 de septiembre de 2000, la Defensoría Maya, luego de conocer los hechos a través de los testimonios de pobladores del lugar, elaboró y envió un comunicado nacional e internacional, analizó los títulos de propiedad sobre los cuales la empresa reclamaba las tierras, se identificaron varios vicios, la demanda no tenía fundamento, primero una de las fincas según muestra la documentación de la propia empresa, geográficamente no se encuentra en territorio de Chajul, sino en San Miguel Uspantán, mientras que la otra finca se ubica en un punto donde confluyen los municipios de San Miguel Uspantán y San Juan Cotzal.

Segundo, la ubicación geográfica real y legal de las fincas resultaron imposibles debido a la imprecisión de la localización: colindancias y linderos, no fueron

precisas ni claras jurídicamente para demostrar la propiedad de la empresa, por medio del La Defensoría Maya se logró convencer y neutralizar a las autoridades para que dejaran de apoyar a la empresa Nabalijá, la solución del conflicto fue indispensable gracias a que la población mantuvo su postura firme de defender sus tierras que les pertenece y no acceder en ningún momento la precisión.

2.2.2.2 Construcción Hidroeléctrica Xacbal

La construcción de la Hidroeléctrica mantiene en descontento a la población de Chajul, departamento de Quiché, el proyecto fue autorizado sin un proceso adecuado de consulta popular.

El proyecto ideado en 2000 por los propietarios de la finca cafetalera hoy conocida como Finca La Perla y Anexos S.A., ante la caída del precio del café y la dificultad de transportar los productos agrícolas desde la finca, debido al aislamiento de la zona. La reacción violenta de la población atrasó la aprobación de la construcción del proyecto, históricamente los linderos de la finca La Perla ha sido objeto de una histórica y prolongada disputa entre la familia Arenas y las aldeas cercanas

En 2004, la familia decidió vender parte de la finca a la empresa Hidro Xacbal S.A., inscrita en el Registro Mercantil como Hidro Xacbal S.A., forma parte del Consejo Hondureño de la Empresa Privada (COHEP), la decisión creó inconformidad en las aldeas: Ilóm y Sotzil, por qué el conflicto histórico no ha sido resuelto y no se efectuó un consenso en la población.

La obra se construye en un terreno que ha sido objeto de una disputa ancestral y ha resultado altamente contencioso. En un manifiesto publicado en mayo de este año, la Coordinadora Nacional Indígena y Campesina (CONIC) señaló: “Los terrenos donde se ubica la hidroeléctrica, han sido usurpados a las

comunidades.” El alcalde del aquel entonces del Municipio, firmó un convenio con la empresa, pero nunca consultó a las comunidades.

El municipio se caracteriza por sus condiciones de extrema pobreza, uno los problemas que sufren es la falta de energía eléctrica, la subestación eléctrica más cercana al área Ixil se encuentra en el municipio de Sacapulas a (unos 50 Km. de Chajul) la distancia provoca que el servicio sea caro y de baja calidad y cubre únicamente la cabecera municipal de Chajul, lo difícil del tema es que la electricidad que se generará en el Municipio se utilizará para abastecer a la subestación La esperanza, Quetzaltenango, sin importar la necesidad de las comunidades locales.

Hidro Xacbal reconoció la importancia y la responsabilidad social empresarial, pero la provisión de energía eléctrica para toda el área Ixil es responsabilidad del Estado y no de una empresa privada, un problema adicional fue la construcción de la carretera para el transporte de los materiales necesarios para la construcción de la hidroeléctrica. El Estudio de Impacto Ambiental aprobado por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN), el 9 de abril de 2002, contempla un camino de 5 kilómetros que no pasaría por las aldeas vecinas al proyecto, pero la carretera recién construida pasa por varias aldeas sin que los habitantes hayan sido consultados o compensados por la pérdida de sus terrenos.

El 15 de junio de 2007, el gobierno invitó a representantes de la Mesa Regional Ixil y la empresa Hidro Xacbal a reunirse el 25 de junio de 2007. Sin embargo, el 22 de junio del mismo año la presidencia de la República anunció la cancelación de la reunión -por causas de fuerza mayor-, la oportunidad de diálogo entre las partes involucradas y principalmente los afectados quedaron olvidadas, resumen tomado de “Vamos a cambiar el mundo:” Construcción de hidroeléctrica Xacbal.

Para nadie es un secreto que detrás del proyecto se encuentran intereses de poderosos de actores económicos vinculados a una larga historia de violencia y conflictividad en Chajul, la siguiente fotografía se observa la magnitud de hidroeléctrica Xacbal.

Fotografía 1
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Construcción de Hidroeléctrica Xacbal
Año: 2008



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer Semestre 2008.

2.2.2.3 Autorización Área Protegida Reserva Visis Cabá

La aprobación y creación del Área Protegida Visis Cabá de acuerdo al Decreto número 40-97 del Congreso de la República, provocó malestar en la población de Chajul, la expropiación del recursos más importante para la conservación de la vida de las comunidades, situación que provocó un conflicto entre la población y las autoridades municipales.

La reserva localizada en la parte nor-occidente del Municipio. Tiene una extensión de 45,000 hectáreas, constituye una riqueza forestal y un potencial ecológico para la población de Chajul como para el país, representa un resguardo y un pulmón natural para las generaciones actuales y venideras, está zonificada en tres áreas, la zona núcleo, la zona modificable y la zona de uso múltiple.

La zona núcleo de 10,000 hectáreas no se ubica ninguna comunidad, pero los bosques son utilizados para extracción de materiales como mimbres, la zona modificable con una extensión de 10,000 hectáreas, tampoco abarca ninguna comunidad, sin embargo constituye la zona agrícola de por lo menos 15 aldeas colindantes, se extrae madera y leña de los bosques.

La zona de uso múltiple abarca 25,000 hectáreas, se ubican 14 comunidades (Xachboj, Vichox, Chaxá, Santa Rosa, Visiquichum, Juil, Vitzich, Xesayí, Pal. Chel, Jala á las Flores, Juá y Cabá), el territorio es utilizado para fines agrícolas y destruye los ecosistemas.

La delimitación de las tres zonas de la reserva explica el rechazo de la población a la declaratoria como área protegida, la declaración generó y continua generando descontento en la población de Chajul, las razones son claras “no fuimos consultados sobre la decisión”, de acuerdo a trabajo de campo se identificó tres razones al rechazo a la declaratoria de la reserva natural:

- Incumplimiento sobre el reconocimiento legal de los derechos históricos del pueblo Ixil.
- La cuestión de la administración, únicamente la reserva puede ser administrada por la alcaldía auxiliar de Chajul y la Asociación Chajulense.
- No se informó y mucho menos se consultó a la población de Chajul sobre el tema.

La problemática en la tenencia de la tierra que ha prevalecido por varias décadas en Chajul es el principal problema encontrado en la declaratoria de la reserva, con el paso del tiempo se agudiza el proceso de negociación tanto a la población local como a las Comunidades de Poblaciones en Resistencia -CPR-, asentadas a los márgenes de la mencionada reserva.

2.2.2.4 Despojo de tierras indígenas en Finca la Perla

Las cuatro comunidades indígenas Ilóm, Sotzil, Sacsiguan e Ixtupil fueron víctimas de un despojo histórico de tierras, hecho por el cual hoy día las aproximadamente 830 familias (unas 5100 personas), no disponen de tierra suficiente para poder cubrir sus necesidades básicas. Las comunidades afectadas Ilóm y Sotzil pertenecen al municipio de Chajul, y Sacsiguan e Ixtupil al municipio Nebaj, ambos municipios se encuentran al norte del departamento de Quiché.

La finca La Perla en 1896 tenía un total de 22 caballerías (990 hectáreas), a través de los años usurpo tierras a las comunidades mencionadas. Actualmente la Finca La Perla tiene, según un estudio de CONTIERRA (Dependencia Presidencial de Asistencia legal y Resolución de Conflictos sobre la Tierra), una superficie inscrita de 62 caballerías. (2,790 hectáreas). Sin embargo el terreno que en realidad pertenece a La Finca La Perla, aparentemente es mucho más amplio.

Según estimaciones preliminares la finca cuenta actualmente con 130 caballerías. (5,850 hectáreas), mientras que el promedio que tiene una familia en las cuatro comunidades es menor de 0,5 hectáreas.

En el Registro de Propiedad, un total de 812 hectáreas, (18 caballerías) pertenecen a la comunidad Sótzil, y a la comunidad Ilóm un terreno de 1,407 hectáreas (31.3 caballerías), hecho que refleja indudablemente el despojo histórico de tierras al pueblo Ixil, cada familia de la 405 que forman Ilóm debería tener 3.5 hectáreas y cada una de las 195 familias de la aldea Sótzil debería contar con un promedio de más de 4.1 hectáreas. Pero en realidad las aldeas afectadas ni siquiera disponen de la tierra que legal e históricamente les pertenece.

En los últimos años las autoridades hayan expresado su plena voluntad de intervenir en el caso, por ser tan obvias y comprobadas las irregularidades de la ampliación de la finca, pero lamentablemente hasta la fecha la situación de las familias no ha cambiado. Las esperanzas quedaron sepultadas con la venta de terrenos de la finca La Perla para la construcción de la Hidroeléctrica Xacbal.

2.3 RESUMEN DE OTROS DESASTRES

El Municipio de Chajul no ha sido afectado severamente por los desastres naturales, no existe ningún registro de desastres en la Oficina Municipal de –OMP–, sin embargo a continuación se detalla el historial de los acontecimientos más importantes.

Tabla 12
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Historial de desastres 1998 a 2008
Año: 2008

Acontecimiento	Comunidades	Observaciones
Hundimientos	Xolcuay	En el año 2005 se registró hundimiento en la carretera principal que comunica al norte con Chajul y al sur con Nebaj.
Deslizamientos y deslaves	Aldea Juá, Chel y Sótzil	En el año 1998 (Huracán Mitch).
Derrumbes Viales por construcción de carretera.	Cantón Chajul	Año 1998.
Incendios forestales	Áreas rurales del Municipio	Quema de rosas y aprovechamiento de tierras, provocados del 2001 al 2005
Conflicto de tierras	Cabá	Conflicto político dividió la comunidad.
Conflicto de tierras	Ilóm	Conflicto de tierra Ilóm y Sótzil construcción hidroeléctrica.
Epidemiológicas	Casco urbano de Chajul	Rotavirus en el año 2004.
Incendios forestales	Áreas rurales del Municipio	Quema de rosas y aprovechamiento de tierras, provocados del 2001 al 2005.

Fuente: Elaboración propia con base a información proporcionada por el Centro de Salud de Chajul.

2.4 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS EN EL MUNICIPIO

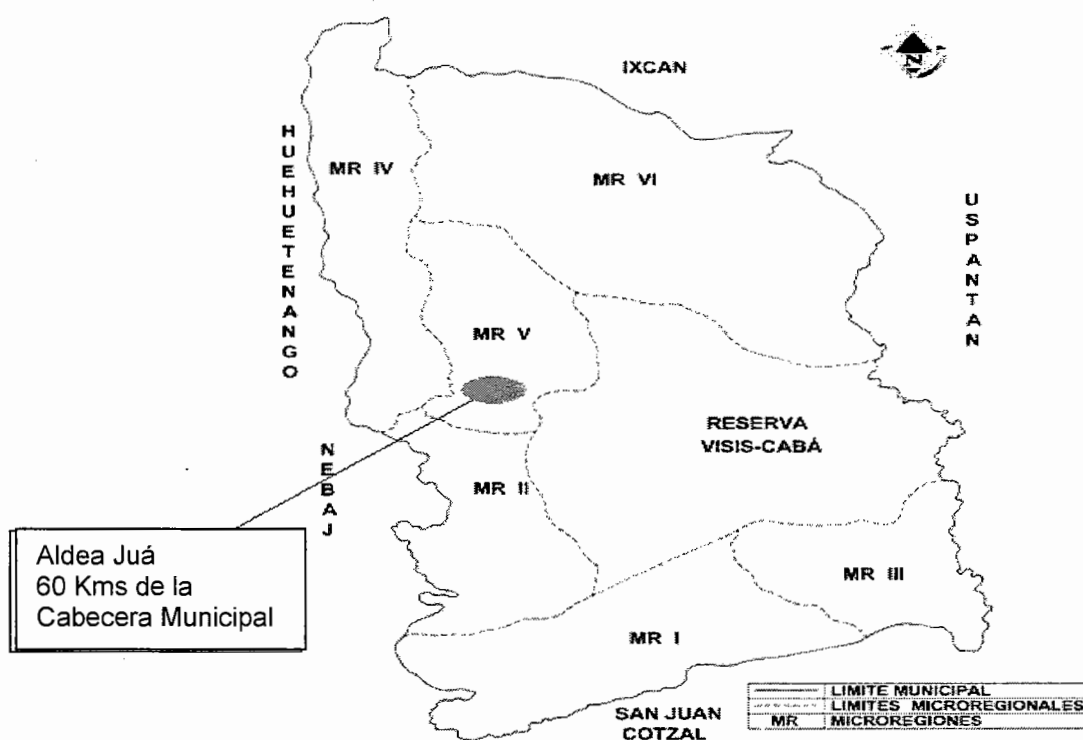
Por el alto grado de amenaza que representa para las comunidades serán desarrollados con mayor detalle.

2.4.1 Deslave en Aldea Juá

La aldea Juá es considerada como zona de alto riesgo debido a un deslave que se intensificó con el paso de huracán Mitch, destruyó por completo viviendas. El

desastres sigue vigente, es urgente que las autoridades locales mantengan monitoreo constante, en época de invierno se intensifica el riesgo, en el mapa siguiente se indica la localización geográfica de la Comunidad.

Mapa 3
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Localización geográfica deslave aldea Juárez
Año: 2008



Fuente: Elaboración propia con base a información proporcionada por la Oficina Municipal de Planificación –OMP–.

La siguiente fotografía de acercamiento al siniestro se puede observar la magnitud de las grietas del deslave en la parte superior de la montaña.

Fotografía 2
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Deslave en aldea Juá
Año: 2008



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer Semestre 2008.

El valle de Xacbal es el área con mayor riesgo de Chajul presenta: deslaves, derrumbes, destrucción y contaminación del medio ambiente

Se puede apreciar en la fotografía siguiente las áreas afectadas en la aldea Juá, hay probabilidad de un nuevo deslave y sepultar a la comunidad y alterar el cauce del río Xacbal, a 1 kilómetros de este deslave se construye la Hidroeléctrica Xacbal.

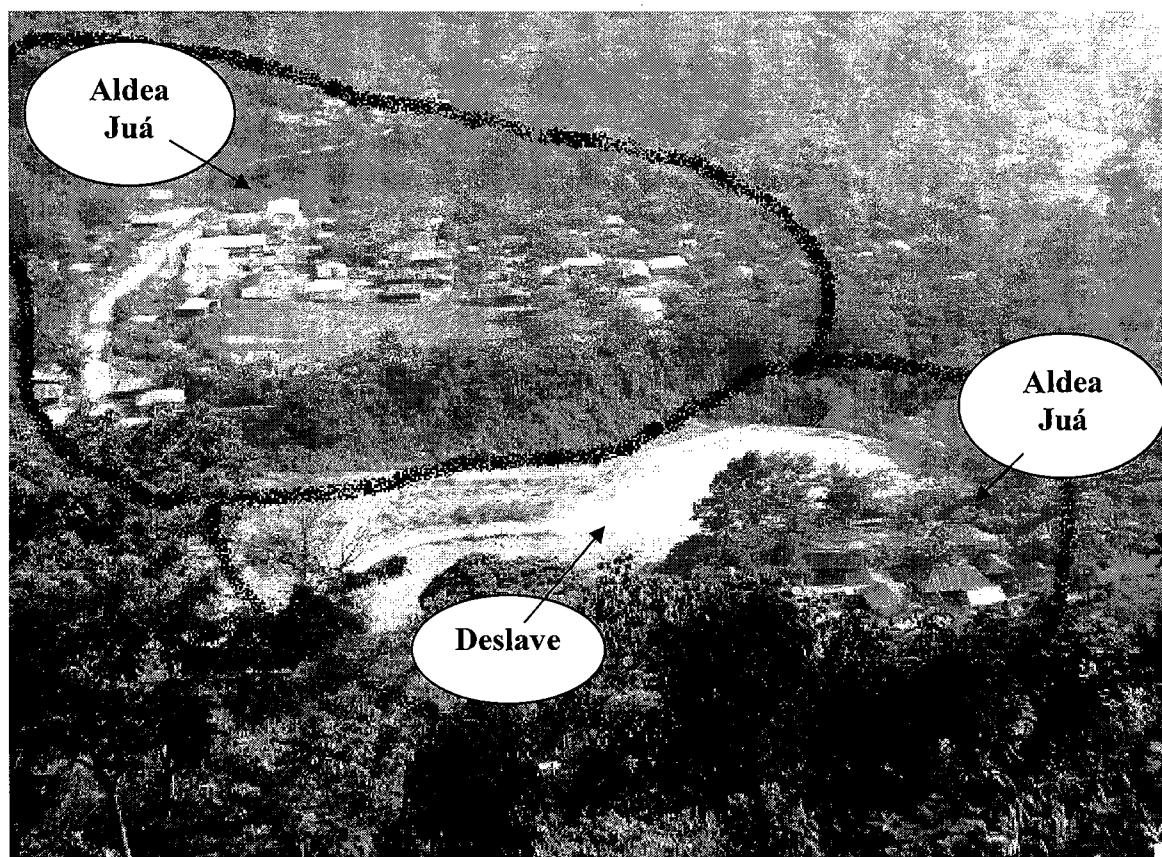
Fotografía 3
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Deslave en aldea Juá
Año: 2008



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer Semestre 2008.

En los desastres naturales el ser humano no está preparado para contrarrestar los embates de la naturaleza pero se debe realizar un esfuerzo para minimizar los desastres, en la fotografía siguiente se visualiza el riesgo que corre la aldea Juá observada en perspectiva aérea.

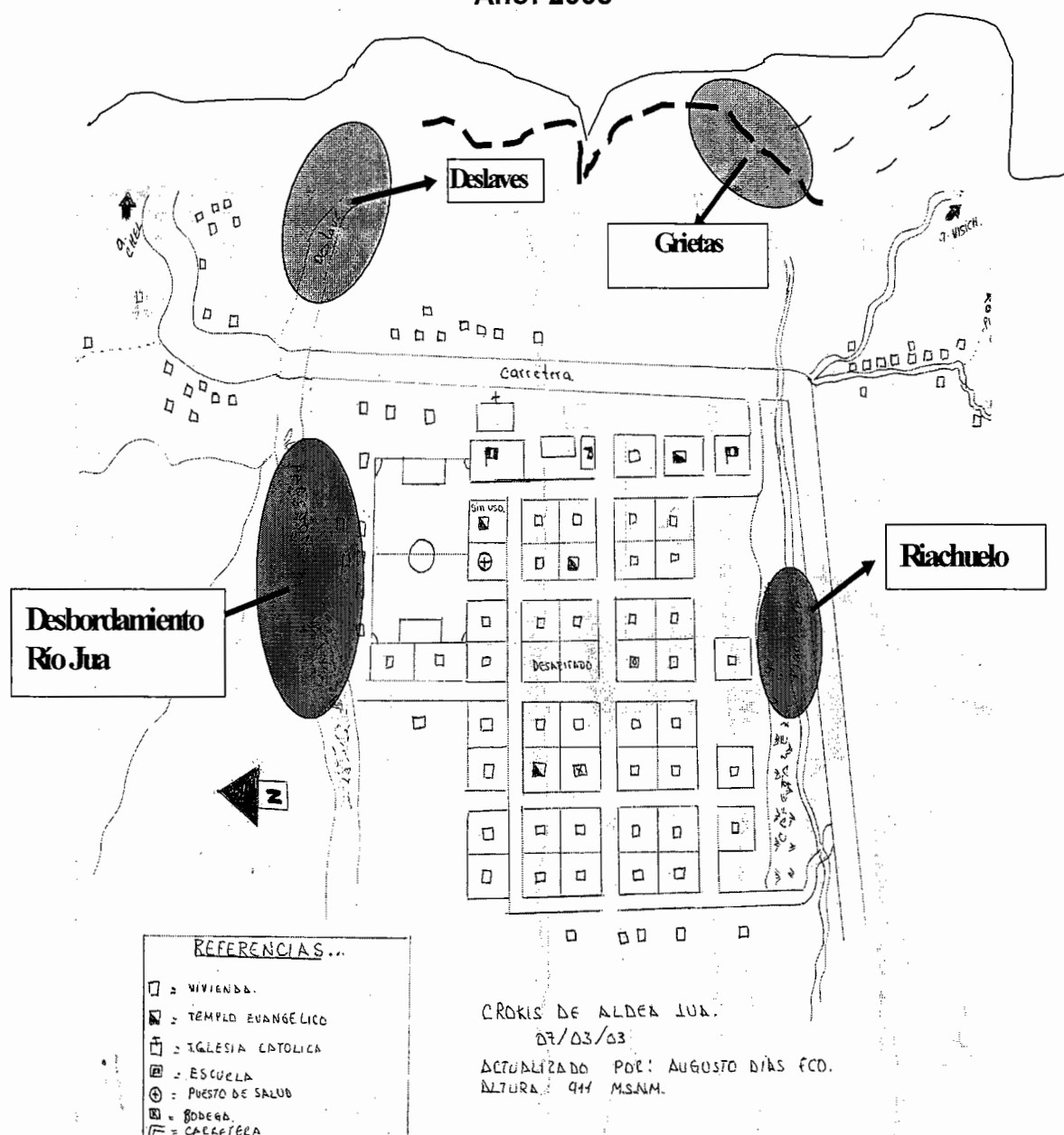
Fotografía 4
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Áreas de deslave en aldea Juá
Año: 2008



Fuente: Propia fotografía grupo EPS., primer Semestre 2008.

El fenómeno es un peligro para la comunidad por lo que es urgente evaluar el área y solicitar a la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres - CONRED-, para efectuar una investigación, con mayor detalle, en seguida un mapa de la comunidad con área de mayor riesgo.

Mapa 4
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Áreas de riesgo en aldea Juá
Año: 2008



Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por Sr. Max Terrazas, Fundación Guillermo Torriello.

CAPÍTULO III

LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES

En el presente capítulo integra el riesgo y sus elementos, este análisis permitirá contar con información para la reducción de riesgos y amenazas, para identificar factores que inciden en la vulnerabilidad del Municipio, puede localizar desastres nunca antes vistos, exponerlos es necesario para tomar medidas que ayuden a reducirlos.

3.1 Amenazas

Es un factor externo de riesgo representado por la potencialidad de ocurrencia de un suceso de origen natural o generado por el ser humano, puede manifestarse en lugar específico con una intensidad y duración determinadas.

Las amenazas que afectan al Municipio de Chajul, de acuerdo a su origen se clasificarán en:



3.1.1 Fenómenos hidrometeorológico

Se originan principalmente por vientos que se trasladan con extrema velocidad, debido a zonas de baja presión que provocan otros fenómenos secundarios en

las áreas donde normalmente hay altas precipitaciones pluviales. Dentro de ellos se encuentran: los huracanes, inundaciones y derrumbes o deslaves.

3.1.1.1 Huracanes

Son cambios de presión atmosférica y vientos, llegan hasta 63 kilómetros por hora, la llamada “depresión tropical, alcanzan una velocidad de 64 a 119 kilómetros por hora acompañados de lluvias intensas, se forma sobre mares abiertos, los huracanes superan los 120 kilómetros por hora con fuertes lluvias e importantes diferencias de presión atmosférica.

Se origina de aire caliente y húmedo proveniente del océano e interaccionan con el aire frío, las corrientes giran y se traslada entre 10 y 50 kilómetros por hora, con un área de influencia aproximadamente de 100 kilómetros de diámetro. La trayectoria es totalmente errática y por eso son impredecibles..

- **Características**

- Se presentan vientos y lluvias, ocasionadas por diferencias importantes de presión atmosférica, Hay elevación del nivel del mar, con formación de enormes olas, particularmente en zonas donde disminuye la presión atmosférica se originan en el Océano Pacífico, Golfo de México y el Mar Caribe.
- Al tocar tierra, especialmente a nivel continental, puede disminuir la velocidad y genera intensas y súbitas precipitaciones de lluvias, la posición topográfica del Municipio de Chajul favorece a que llegue sin mucha intensidad el efecto del fenómeno, sin embargo de acuerdo a la magnitud puede ocasionar daños de gran magnitud como el “Huracán Mitch”, a la aldea Juá en 1998.

- **Efectos adversos (daños físicos)**

Las estructuras físicas son dañadas e incluso destruidas por la fuerza del viento, la inundaciones resultantes y los deslizamientos. Es frecuente la

interrupción de telecomunicaciones (electricidad, señal de telefonía móvil y vías terrestres). Dificultan el suministro de información oportuna y la logística de operaciones en general, grandes daños y destrucción en los cultivos, áreas de bosque por la fuerza del viento.

- **Salud**

Mortalidad, puede darse casos de acuerdo a la formación del desastre, morbilidad, puede ocasionar lesiones menores, heridas y contusiones por objetos desprendidos y transportados por la fuerza del viento, (techo de viviendas, árboles. Es frecuente observar, que por dedicarse a la emergencia, se descuidan los programas rutinarios, como la desinfectación y origina patología endémica, casos de malaria, dengue y otras enfermedades transmitidas por vector.

- **Líneas vitales**

Agua potable y alcantarillado, es posible encontrar contaminación de los pozos y yacimientos con las aguas de inundaciones, algunos casos la contaminación surge por la proliferación de microorganismos en cuerpo de animales en descomposición en las fuentes o abastos de agua o por reflujo, obstrucción o daños en los sistemas de desagüe, todas la razones mencionadas, puede requerir fuentes alternas de agua por varios días o semanas.

- **Infraestructura productiva**

Para la agricultura, la combinación de los fuertes vientos e intensa lluvias, con o sin inundaciones, daña los cultivos y plantaciones.

- **Medidas para mitigar el riesgo**

Ubicar los asentamientos humanos de Chajul, y las estructuras cerca de colinas, plantar árboles para contrarrestar la velocidad del viento. Diseñar las estructuras y edificaciones para soportar los impactos de los huracanes y construir obras de protección como muros.

3.1.1.2 Deslizamientos, derrumbes e inundaciones (causas)

Hay diferentes tipos de deslizamiento derrumbes e inundaciones.

- Por desbordamiento de ríos.
- Por lluvias torrenciales y falta de absorción, escurrimiento.

La degradación del medio ambiente, la deforestación, ciertas técnicas para el uso de la tierra y en general la alteración del ecosistema de las cuencas hidrográficas (Xacbal y Salinas) favorecen el tipo de fenómeno.

- **Características**

Se dan como consecuencia de la precipitación en forma acelerada y constante sobre las cuencas de las montañas, la cual viene a dar respuesta de evacuación excesiva de agua de las diferentes partes de las cuencas, hacia los ríos.

- **Efectos Adversos (daños físicos)**

Las inundaciones, derrumbes y deslaves son devastadoras al llegar a las partes bajas, entran con gran fuerza y al salir succionan, arrastran y erosionan, provocan grandes daños a las comunidades, las que poseen mayor riesgo son: Chel, Juá, Ja á la las flores, Sótzil y Cimientos Xeputul. Pombaltze, Xolcuay, Visiquichum e Ilóm.

- **Salud**

Para los tres fenómenos mencionados se hace urgente enfocar el área de saneamiento ambiental. En mortalidad el número de muertes en ocasiones son enormes, la morbilidad presenta casos con lesiones menores, heridas y contusiones ocasionadas durante las inundaciones, de acuerdo a entrevistas realizadas a pobladores de varias comunidades, reportan incremento de las mordeduras de serpientes. La falta de presupuesto obliga a que los pocos recursos locales destinen acciones en actividades de emergencia y descuidan

los programas como la desinfectación, lo que favorece la proliferación de malaria y dengue.

- **Líneas vitales**

Es frecuente observar la contaminación en pozos y yacimientos con las aguas de las inundaciones, que desbordan letrinas, pozos ciegos, son pocos los daños sobre el sistema de suministro eléctrico, la poca cobertura del servicio a nivel Municipal favorece a que no haya daños de gran magnitud, en el caso los cortos circuitos se requiere de un corte preventivo en el fluido eléctrico para reducir el riesgo, la aldea con gran probabilidad en este aspecto es Chel a pesar de que cuenta con su propia hidroeléctrica.

El transporte puede ser afectado por circunstancias como, accidentes de tránsito, deterioro de las vías de comunicación, destrucción de puentes de madera, árboles caídos y cierre temporal de vías por trabajos.

- **Infraestructura productiva**

Para la agricultura, las inundaciones, deslizamiento y derrumbes pueden arruinar los cultivos y plantaciones, depende del tiempo en que suceda. En ocasiones destruye los centros de acopio, utilizado para el almacenaje de granos básicos y podría provocar escasez del producto.

- **Medidas para mitigar el riesgo**

A continuación, algunas medidas para la reducción de desastres provocados por fenómenos naturales y socio-naturales:

- Las acciones dependerán de las causas de la inundación, deslizamiento y derrumbes, las que se dan en los asentamientos por intensa precipitaciones de lluvias, exigirá una adecuación, limpieza y construcción de canales provisionales.

- Para el caso de desbordamiento, acciones como mantenimiento, dragado y conservación de diques.
- La reforestación y conservación de las cuencas Xacbal y Salinas, constituyen las medidas a mediano y largo plazo, con mayor impacto, al aumentar la permeabilidad de los suelos, disminuir la erosión. Para cultivos deben de identificarse la calidad de las semillas para que resista en los períodos húmedos.
- Decisiones en política de desarrollo social y rural, consideración para los aspectos relativos a la tenencia de tierras y condiciones socioeconómicas, determinan la ubicación y reubicación de asentamientos en zonas con menor riesgo.

3.1.2 Fenómenos químicos

Son amenazas provocadas por las acciones del hombre, normalmente el origen es por material inflamable, los principales son de tipo explosión, escape de sustancias peligrosas y sanitarios.

3.1.2.1 Explosiones

Son provocadas por choque con otra sustancia o bien por descuido de algún miembro de la familia.

- **Domésticas**

En el área urbana son pocas las viviendas que utilizan estufa de gas, pero por lo general la causa es el mal manejo del cilindro de gas, a nivel rural la falta de electricidad obliga a la población a utilizar pequeños frascos, con gas, velas para iluminar el hogar por descuido en ocasiones originan incendios.

- **Industriales**

Son explosiones grandes que se dan por el mal manejo y/o mal mantenimiento de depósitos provisionales –toneles- con gas, diesel y gasolina, la distancia de los negocios de combustibles y lubricantes de gasolinera para abastecerse de combustible los propietarios de vehículos de las regiones de Chajul, depositan sin ninguna precaución en recipiente no adecuados y puede ocasionar una tragedia, al exponerlo al ambiente o bien provocado por algún accidente al transportarlo.

- **Bombas pirotécnicas**

Se dan en ocasiones para expresar el folklore local, son de tipo artesanal, se debe tomar precauciones para quemarlo, un mal movimiento puede ocasionar pérdida de vidas humanas o lesiones de gravedad debido a las grandes concentraciones de personas en el lugar, en fechas más mayor riesgo son: el 6 de enero y en semana santa.

- **De avión (accidente aéreo)**

Se produce por lo general por accidentes de avión y posee reserva de combustible en el tanque, o por descuido humano, una chispa o flama activa el combustible y produce una explosión.

- **Químicas**

Se da por la combinación de dos o más sustancias o mezclas en estado sólido, líquido o gaseoso, en forma separada son inofensivas, pero al unirse son terriblemente inflamables.

3.1.2.2 Escape de sustancias peligrosas

Son unos de los nuevos desastres que la humanidad ha provocado por su evolución y se debe a:

- **Mal manejo**

Descuido por manipulación o transporte de sustancias que contienen tóxicos, en especial las de características volátiles y que generan presión, como los gases derivados del petróleo.

- **Rendimiento de la vida útil**

Las grandes distancias para acudir al Puesto de Salud de Chajul, hacen que personas se automediquen medicina vencida y provoque intoxicación y en ocasiones la muerte.

- **Por Accidente**

Se da involuntariamente y forma una nube de gas al medio ambiente y se encuentre cerca de una región poblada, la cual pone en riesgo a la población al volcaduras de camiones de la Hidroeléctrica Xacbal que transportan productos químicos la población con mayor riesgo son: Juil, Visiquichum y Juá.

3.1.2.3 Sanitarios

Son de gran impacto en la salud y el medio ambiente de la población, las principales son:

- **Contaminación**

Se refiere al deterioro del medio ambiente, es clasificada como desastre de impacto lento, el daño es progresivo y es reversible para la humanidad, la contaminación mundial provoca el fenómeno del calentamiento global, actualmente Chajul sufre los cambios climáticos.

- **Desertificación**

El aumento de la deforestación y el avance de la frontera agrícola en zonas de vocación forestal, elimina paulatinamente la cubierta vegetal, deja descubierto la zona de suelo productivo a las lluvias, origina derrumbes y deslizamientos que arrastran violentamente la tierra hacia los ríos, hasta desgastar y terminar con la capa del suelo productivo, deja expuesta la roca que no produce vegetación, posteriormente un efecto de erosión y luego la desertificación, se necesitan por lo menos 400 años para volver a formar una capa de suelo productivo.

- **Epidemias**

Afectan a un gran número de personas y causan la muerte, puede afectar a varias comunidades simultáneas, son difíciles de controlar y rebasa la capacidad y recursos que la misma comunidad tenga preparado, para frenar el tipo de enfermedad y se tiene una situación de crisis, hasta alcanzar grados de un verdadero desastre.

Las epidemias son de impacto rápido, como el cólera o de impacto lento, como el SIDA, pero los resultados serán los mismos.

- **Plagas**

Son provocadas por insectos, no son consideradas como potenciales desastres en Chajul no se tiene ningún registro de este fenómeno, sin embargo en la visita de campo se observó, zancudos, mosquitos y roedores. Para la agricultura la gallina ciega, gusanos e insectos que dañan las plantaciones de maíz, frijol y café.

3.2 FACTORES DE VULNERABILIDAD

Las vulnerabilidades reflejan que tan expuestos están: la infraestructura, los habitantes y sus pertenencias, los procesos, los servicios, las actividades socioeconómicas, la infraestructura social y productiva o el conjunto de las comunidades, a ser afectados por un fenómeno de cualquier tipo.

El análisis del riesgo en general y con base a sus componentes, se dice que algunas vulnerabilidades están asociadas con las amenazas particulares de cada región. “La ocurrencia de un evento no constituye, en sí un desastre, puesto que para que suceda, es necesario que el evento encuentre un núcleo social en el cuál se encuentra en determinadas condiciones que lo hacen susceptible de ser afectados, es decir, un núcleo vulnerable” ¹²

Para analizar la vulnerabilidad de manera integral es necesario identificar las debilidades en el tejido social, desde diferente enfoque, para comprender que no se habla de una característica absoluta o estática en comunidad lejanas como Chajul, sino como procesos complejos, dinámicos y variables, que determina que la localidad quede expuesta o no a la ocurrencia de una amenaza, y pueda tener probabilidades de recuperación, dichos puntos de vista se les denomina factores de vulnerabilidad. Para efectos del informe se ha tomado como base las siguientes diez categorías de vulnerabilidades utilizada por Wilchex Chaux.

3.2.1 Ambientales – ecológicas

Se relaciona de la manera cómo una comunidad determinada explota los elementos de su entorno, disminución de ecosistemas, se mencionan los siguientes:

- Prácticas pecuarias, agrícolas e industriales en el Municipio.

¹² SÁNCHE DEL VALLE, ROSA. La sociedad del riesgo. Guatemala un escenario. Texto sobre curso actualizado de postgrado en gestión de riesgo en la planificación del desarrollo. Primera Edición. 2004. Guatemala. 16 p.

- Uso y dependencia de agroquímicos para cultivos.
- Calidad de aguas usada para el consumo. Fuentes de abastecimientos.
- Mecanismo de evacuación y eliminación de residuos o desechos.
- Identificar área deforestadas.

3.2.2 Física

Es la ubicación física de los asentamientos, se asocia con la infraestructura construida por el hombre para diversos fines y su ubicación o localización en zonas de riesgo. A continuación algunos criterios para su análisis e identificación.

- Características de la ubicación y antigüedad del área.
- Uso de suelo y uso de la edificación.
- Tipo de material y sistema constructivo empleado.
- Antigüedad, mantenimiento y estado de la construcción.
- Mercado de la construcción (producción empresas locales y acceso)
- Identificar, zonificar y cuantificar el asentamiento humano (población, vivienda, edificaciones y/o equipamiento, obras de infraestructura y servicios, áreas agrícolas, infraestructura agrícola, con respecto a las amenazas.

3.2.3 Económico

Se refiere a la ausencia de recursos financieros de los miembros de comunidades obligadas a invadir zonas amenazadas a construir sin técnica y materiales adecuados, la pobreza impide a la población agenciarse de recursos mínimos para la construcción de viviendas y mejorar el nivel de vida para la reducción de vulnerabilidades.

- Población según estrato social.
- Población según capacidad de gastos. Prioridad de gastos.
- Tenencia de la propiedad.
- Población según ocupación o empleo (formal e informal).

- Instituciones: ingresos, gastos y prioridades de inversión.
- Falta de financiamiento a la producción.
- Pérdida de área de cultivo, provocado por fenómenos naturales.
- En la actividad pecuaria muerte de ganado vacuno, en Chajul se identifico por medio de promotores agropecuarios varios caso causados por el contagio de rabia transmitida por perros y murciélagos, es importante que Instituciones como el Ministerio de Salud y Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA- efectúen un proceso de evaluación y de vacunación a reses y perros por medio de los promotores de Salud.

3.2.4 Social

- Es la forma de cómo se relacionan las personas (sistemas y procesos sociales), las creencias religiosas, políticas, formas de organización, niveles de autonomía y gestión, para la identificación se tomó en cuenta:
- Identificación y zonificación de la población, según escala de edades.
- Población según sexo (género) y etnia.
- Población minusválida, mujeres, cabeza de familia, viudas (conflicto armado interno).
- Tasa de crecimiento, mortalidad, morbilidad
- Tasa migratoria y flujo de migración.
- Niveles de hacinamiento. Estructura familiar.
- Sustitución de patrones tradicionales por extranjeros
- Ausencia de dialogo y consenso el conocimiento popular, técnico y científico.

En el ámbito social, destaca las secuelas del conflicto armado, en la visita de campo se idéntico casos de habitantes que no tienen identidad, es decir no fueron inscritos en el Registro Civil, son XX en vida lo que los hace vulnerables y marginados a la educación, salud y campo laboral, de acuerdo a UNICEF, estima

entre 100,000 a 150,000 niños quedaron huérfanos durante la guerra, algunos menores fueron adoptados pero un alto porcentaje no, la destrucción archivos del Registro Civil, familias enteras refugiadas en las montañas por años y que extraviaron los documentos de identificación, la muerte de familiares son algunas causas del problema.

Es un reto para el Registro Nacional de Personas -RENAP-, darle solución y poderles extender documentación a jóvenes y adultos, lamentablemente el miedo de las personas es uno factor desfavorable para consultar el problema a las autoridades, en otros casos no puede comprobar los datos por ser el único sobreviviente de familias enteras que fueron exterminados. Otros factores de vulnerabilidad social se encuentran los siguientes:

3.2.5 Política

Plantea la problemática de la poca capacidad de gestión, negociación, consulta, participación de los diferentes sectores sociales (mujeres, hombre, niños (as), adolescentes, grupos, étnicos, así como la ausencia de planes de desarrollo. Municipal y comunitario, de acuerdo a las entrevistas realizadas a la población indicaron en varios periodos el partido político electo favorece únicamente a los afiliados

3.2.6 Educacional

La ausencia de programas escolares para promover la gestión de riesgo y la cultura preventiva del medio ambiente, la educación bilingüe es una excelente idea para invitar a los padres de familia a que inscriban a sus hijos a la escuela, desafortunadamente el idioma Ixil, se habla en tres Municipios lo que limita las oportunidades laborales, en el área rural son pocas las personas que saben leer y escribir en español.

3.2.7 Institucional

Incapacidad por la falta de recursos a nivel local, endeble legislación nacional en aplicar las leyes que protejan los recursos naturales y ambientales de la comunidad. Representan los obstáculos que impiden una adecuada adaptación a la sociedad a la realidad cambiante, y de una estrategia para mejorar la gestión del riesgo y actuar debidamente en caso de desastre.

3.2.8 Ideológica y cultural

Es la visión, las imágenes mentales, los conceptos y prejuicios que posee una comunidad sobre el mundo y las ideas que se tengan de los fenómenos de la naturaleza y de su relación con la comunidad, los riesgos existentes en la realidad donde se habita y sobre los desastres y su significado. Es importante por qué depende de la mayor o menor capacidad para prevenir, mitigar o manejar los desastres.

La guerra dejó en la mente, tanto de ex militares como ex guerrillero, una moral ética y otra forma de atender y estar en el mundo, los traumas causados a los habitantes por haber sido testigo de la muerte de su familia, víctimas de violaciones, incapacidades físicas, son imborrables y son transmitidos de generación en generación, convirtiéndose en conflictos transgeneracionales.

Los efectos del miedo en la población explican, la desvinculación de procesos organizativos comunitarios, aislamiento social, cuestionamiento de valores, desconfianza, vivencia de una realidad amenazante, sentimiento de impotencia, estado de alerta, desorganización de conducta, miedo a la realidad actual y problemas de salud, que sufre la población de Chajul. La presencia de la Liga de Salud Mental en comunidades como Sótzil, Xachmoxan, Chacalté, Juil es el primer paso para apoyar y reducir la vulnerabilidad psicológica.

3.2 VULNERABILIDAD EN EL MUNICIPIO EN RELACIÓN A AMENAZAS

En virtud de lo anterior, la combinación de vulnerabilidad y amenaza da como resultado la generación del riesgo. La relación entre desarrollo y riesgo a amenazas es claramente visible, cualquier actividad tiene el potencial de aumentar o disminuir las amenazas mediante la identificación correcta de los fenómenos en el Municipio.

Como se planteó anteriormente, las vulnerabilidades son indicadores del grado de riesgo que las comunidades presentan, en infraestructura social, educativa y vivienda, en el trabajo de campo efectuado en junio del 2008, en la recopilación de información en las regiones de Chajul, por medio de guías de observación y entrevista, el resultado se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 13
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Matriz de Análisis de Vulnerabilidades
en relación a Amenazas
Año: 2008

AMENAZAS:		HELADAS Y VIENTOS FUERTE
VULNERABILIDAD		FACTORES DE VULNERABILIDAD
Física		La altitud del Municipio concluye tres factores: cuenca, altura y relieve que producen las heladas científicamente denominada radiación. Cultivos ubicados en la región V y VI, donde se concentra el aire frío que produce el fenómeno. Las viviendas son muy vulnerables a los vientos a cuenta con una estructura sólida.
Económica		Métodos agrícolas para mitigar las heladas cuyo costo es elevado, los productores no cuentan con recursos financieros para aplicarlos. La extrema pobreza de los habitantes del Municipio de Chajul, imposibilita mejorar la calidad de la construcción o reforzar la estructura existente.
Ambiental		La explotación de los recursos en la Reserva Visis Cabá, provoca un desequilibrio Ambiental. En verano los vientos fuertes causan levantamiento de polvo y partículas contaminantes que afectan a la salud de las comunidades, la construcción de hidroxacbal es un ejemplo en la aldea Juá.
Política		Inexistencia de políticas locales para la mitigación del desastre.
Educacional		Falta de conocimiento para mejorar las estructuras de las viviendas.
Institucional		No hay presencia de instituciones para capacitación, asesoría y otros programas de mitigación.
Ideológica y cultural	y	Cultura pasiva frente a las amenazas y dependientes de la ayuda externa para reducirlos. Interpretación divina del fenómeno.
Organizativa		Poca organización en el Municipio para afrontar las heladas y los vientos fuertes y débil gestión para solicitar apoyo a instituciones.

VAN...

..VIENEN

AMENAZAS:		HURACANES Y VIENTOS FUERTE
VULNERABILIDAD		FACTORES DE VULNERABILIDAD
Física	En Chajul las casas son construidas con paredes de adobe y madera, los techos de teja y lámina, el piso de tierra, que las convierte en muy vulnerable a los fenómenos. Las áreas donde se ubican las viviendas en terrenos inclinados a orillas de ríos y barrancos.	
Económica	La falta de ingresos financieros es un factor desfavorable para mejorar las condiciones de vivienda en el Municipio. La necesidad de sobrevivir, la educación no es prioridad y los niños a temprana edad deben trabajar en el campo para contribuir a la economía familiar.	
Ambiental	La erosión del suelo por mal uso de la tierra (tipo de cultivo). Aumento de deforestación en el Municipio, para la región ixil 2,500 hectáreas por año.	
Política	La falta de políticas locales para la mitigación de desastres y planteamiento para resolver el problema de viviendas en condiciones precarias.	
Educacional	Las mujeres tienen menos acceso a la educación. Falta de conocimiento para mejorar la estructuras de las viviendas.	
Institucional	No hay presencia de instituciones para capacitación, asesoría y otros programas de mitigación.	
Ideológica y cultural	Cultura pasiva frente a las amenazas y dependientes de la ayuda externa para reducirlos. Interpretación divina del fenómeno.	
Organizativa	Poca organización en el Municipio para afrontar los fenómenos. Capacidad de gestión débil para solicitar apoyo a instituciones.	

VAN...

...VIENEN

AMENAZAS: SEQUIAS Y DESLIZAMIENTOS	
VULNERABILIDAD	FACTORES DE VULNERABILIDAD
Física	La composición y tipo de suelo karsts es susceptible a efectos de deslizamiento, en la región VI en verano las sequías afectan a las comunidades. La topografía de Chajul permite con facilidad la erosión del suelo y subsuelo es susceptible a las lluvias copiosas principalmente las áreas deforestadas.
Económica	Los sistemas de riego tienen un costo elevados para los agricultores, no tienen acceso a ellos. El pequeño productor no es sujeto de crédito.
Ambiental	Agotamiento a mediano plazo de fuentes de agua provado por el aumento alarmante de la deforestación en áreas forestales. Pérdida de ecosistemas y extinción de flora y fauna. Uso excesivo de productos químicos en cosechas (maíz).
Política	La falta de políticas locales para la mitigación de desastres y planteamiento para resolver el problema de viviendas en condiciones precarias.
Educacional	Desconocimiento de los agricultores de aspectos para el manejo y conservación de suelos.
Institucional	Falta de planificación de la Municipalidad para la conservación del agua.
Ideológica y cultural	Resistencia al cambio en la forma de realizar cultivos y por lo tanto persistencia de prácticas tradicionales de riesgo. Pérdida de principios de cultura ecológica, -respeto y protección a la naturaleza-. Interpretación divina del fenómeno.
Organizativa	Poca organización en el Municipio para afrontar los fenómenos. Capacidad de gestión local débil para solicitar apoyo a instituciones.

VAN...

...VIENEN

AMENAZAS: INCENDIOS FORESTALES Y CONTAMINACIÓN	
VULNERABILIDAD	FACTORES DE VULNERABILIDAD
Física	Deficiencias en el servicio de recolección de basura, tratamiento y disposición final de residuos municipales y de producto químicos. Ausencia de sistema de drenajes para aguas servidas. Erosión de suelos durante lluvias copiosas, por vientos fuertes y aumento de la frontera agrícola.
Económica	Falta de recursos económicos por parte del gobierno local para la realización de programas integrales para revertir la actual contaminación, protección a los recursos naturales y el entorno ambiental amenaza a la Reserva Visis Caba. Falta de presupuesto destinado para área protegida, a pesar de tener la tercera reserva más importante de Guatemala.
Ambiental	Deterioro del paisaje urbano, rural y turístico, alteración de los ecosistemas, afectación a la salud humana, deterioro de la calidad de mantos acuíferos, suelo y el aire.
Política	Falta de visión política local sobre la importancia y dimensión de problemas de contaminación.
Educacional	Desconocimiento del tema de manejo y aprovechamiento racional de los recursos naturales.
Institucional	Instituciones responsables a nivel nacional tienen poca intervención en la zona para la restauración de áreas reforestadas.
Ideológica y cultural	La población opina que los recursos son para aprovecharlos.
Organizativa	Poca organización en el Municipio para afrontar los fenómenos. Capacidad de gestión débil para solicitar apoyo a instituciones.

Fuente: Investigación de campo. Grupo EPS., primer semestre 2008.

3.2.1 Análisis de vulnerabilidad física (ambiental, económica)

Los fenómenos naturales como: heladas, fuertes lluvias son inevitables para todas las comunidades la altitud oscila entre los 2500 a 3000 metros sobre el nivel del mar, toda la región de Chajul es vulnerable al fenómeno por las características topográficas lo que ocasiona pérdidas a los agricultores.

El invierno se prolonga mucho más que en otras regiones de Quiché, Los deslizamientos y derrumbes principalmente en comunidades como Juá y Visiquichum, el mantenimiento constante de la nueva carretera impacta el medio ambiente dejando vulnerable varios lugares con probabilidades de desprendimiento.

El Municipio es vulnerable a terremotos y sismos, la capacidad de reacción ante este fenómeno son nulas, en materia forestal los suelos de Chajul son de vocación forestal, la extrema pobreza obliga a la población al sobre uso del suelo, la inclinación del terreno es un factor desfavorable y contribuye a la erosión de los suelos rápidamente favorece a aumentar la frontera agrícola.

En la temporada de verano, las altas temperaturas provocan deshidratación y fuertes dolores de cabeza y vómitos en comunidades como Juá y Chel, ocasionando grandes daños en la salud de los habitantes.

La vulnerabilidad física es preocupante el tipo de material utilizado para construir viviendas en el Municipio, prevalece los factores económicos, el adobe para muros y teja para el techo, ponen en riesgo la vida de las personas, producto de deterioro de los tendales y párales, con el paso del tiempo empiezan a tornarse frágiles, lo pesado de las tejas ponen en riesgo el desprendimiento del techo, las paredes son de adobe, las construcciones carecen de columnas, por lógica a la hora de un movimiento telúrico con muy propensas a derrumbarse.

El edificio que alberga a los Bomberos Voluntarios está propenso a derrumbarse por la antigüedad de la construcción, se encuentra a la par de la Municipalidad, no se tomó las medidas necesarias para la construcción, la infraestructura vial es de terracería, en otros casos son caminos de herradura accesibles, en invierno son muy vulnerables, en ocasiones por la falta de vías de acceso a la Cabecera Municipal se mantienen periodos de dos días incomunicados.

Los servicios como electricidad y teléfono están concentrados en el área urbana, la capacidad de voltaje hace que la población urbana esté vulnerable, la deficiencia del servicio se incrementa cada día sin que a la fecha mejore, por parte de la empresa proveedora Deocsa. La telefonía móvil son la únicas que prestan el servicio, la domiciliar tiene tres años de no funcionar a pesar de mantener reuniones con la empresa Telgua sin que a la fecha exista justificación para no prestar el servicio.

La extrema pobreza es el factor económico que tiene a Chajul, con los indicadores bajos a nivel departamental en condiciones de vida de los habitantes, la falta de oportunidades de empleo y preparación educacional son factores que determinan la dependencia de la población a la agricultura de subsistencia cultivo de (maíz y frijol) aumentando la extrema pobreza, el excedente mínimo lo utilizan para comercialización normalmente es del 15 % de la producción.

Cultivos como el café los precios son fijados por intermediarios, los precios son mínimos a los pequeños productores favoreciendo a una minoría son controlados por el monopolio que ejercen las Asociaciones como la Chajulense y la AKPDQ en Xix, otros agricultores ante la falta de oportunidades optan por ofrecer su mano de obra familiar en fincas de otros departamentos y Municipios.

El conflicto agrario en Chajul es un tema complejo, el inicio del conflicto armado, usurpación de tierras comunales, declaración de la Reserva Visis Caba como

área protegida han marcado la vida económica de los habitantes de las comunidades.

3.2.2 Análisis de vulnerabilidad social (políticas, culturales, tecnológicas educativas, e ideológicas)

La principal vulnerabilidad social es la desintegración familiar, se debe a las consecuencias del conflicto armado, provoco el surgimiento de pandillas juveniles en el Municipio, en la actualidad la proliferación es controlada por la advertencia de la población a ser linchados.

En el campo político el conflicto agrario en Chajul es un tema complejo, las usurpaciones de tierras que originaron una ola de violencia, son consecuencias de la falta de escrituras públicas por parte de los propietarios, son pocas las comunidades que cuentan con documentos legales de propiedad, el resto son propiedades comunales, es difícil efectuar un registro de catastro que permite contar con información de los propietarios de las tierras.

Por otro lado la vulnerabilidad en el sistema político municipal es muy alta, factores como cambio de autoridades cada cuatro años originan consecuencias como corrupción, endeudamiento y seguimiento de proyectos de beneficio social se ven afectados, poca capacitación a los funcionarios Municipales.

Los patrones de conducta son definidas por costumbre y tradiciones, la mayoría de los pobladores adoptan en forma hereditaria la cultura, en las comunidades se mantenga intacta debido al aislamiento histórico del pueblo, factor que explica el atraso que tienen comparado con el resto de los municipios de la Comunidad Ixil.

Existen instituciones gubernamentales y no gubernamentales que proveen ayuda a la población, estas no son suficientes para cubrir la demanda de

servicios en programas educativos, productivos y sociales, vitales para mejorar la calidad de vida de los habitantes, principalmente en el área rural.

La educación bilingüe en el idioma Ixil sentó las bases para facilitar el proceso enseñanza-aprendizaje, pero margina el desarrollo de la población, le restó posibilidades para obtener oportunidades que si bien no garantiza la estabilidad económica futura, contribuirá de alguna forma con el sostenimiento del hogar.

El temor por hablar el español provoca que muchos profesionales de educación media se resignen a no buscar otras alternativas de superación en el Municipio, la dificultad para comunicarse con otras personas es grande y en muchas oportunidades es causa de malos entendidos que terminan en tragedias

El nivel educativo de la población es precaria, la situación de la infraestructura y falta de capacitación, marcan una diferencia abismal y favorecen el desarrollo integral que permita por medio de la tecnología facilitar las actividades agrícolas, pecuarias, artesanales, comercio y servicios, el nivel de vulnerabilidad del Municipios de Chajul es alto.

3.2.3 Preparación o capacidad de reacción

La gestión para la reducción de desastres la integran: el planteamiento y la aplicación de medidas adecuadas para lograr el bienestar y el desarrollo del ser humano con el medio ambiente.

En el Municipio está organizado un Comité de Desastres para la gestión local de riesgo, por medio de un plan integral denominado "Plan de desastres Distrito de Salud Chajul 2008" tiene como objetivo desarrollar de forma anticipada las medidas de prevención, mitigación preparación y alerta, las cuales se encuentran orientadas a generar capacidades de reacción local y contrarrestar los efectos

destructivos y reducir el impacto en daños y pérdidas económicas, vidas humanas, infraestructura existente y contaminación ambiental.

Los desastres pueden controlarse por medio de la minimización a través de la participación de todos los sectores en Chajul, la prevención de un evento se puede lograr mucho antes de registrarse, mediante la correcta planificación para evitar y reducir los daños, después del registro del evento se debe efectuar la reconstrucción y rehabilitación del área afectada.

- **Prevención**

Es la coordinación de una serie de acciones para controlar y reducir todo tipo de riesgo, lo primero es tener conocimiento de las amenazas para indicar el grado de vulnerabilidad que presenta el Municipio, la clave para la identificación de los escenarios del desastre, es formular las medidas que ayuden a la prevención de eventos de tal magnitud, por medio de planes de contingencias a corto, mediano y largo plazo de acuerdo a las necesidades.

- **Corrección y/o mitigación**

Es la reducción de la vulnerabilidad, es decir la atenuación de los posibles daños sobre la vida y los bienes, ocasionados por un evento. Las medidas de mitigación son las siguientes:

- Identificar y evaluar las zonas de riesgo (Análisis de vulnerabilidad y mapeo del área).
- Formulación de planes de contingencia (Plan de desastre Distrito de Salud Chajul 2008).
- Formulación de mapas de zonificación de riesgos y recursos disponibles.

- Conformación de equipos operativos (coordinador general, comisión coordinadora del plan, comisión de comunicación. Unidad comisión de evaluación, comisión búsqueda y rescate, comisión manejo de albergues, comisión atención primaria en salud, comisión ayuda humanitaria, comisión de agua y saneamiento, comisión vías de acceso y comisión de seguridad.
- Reglamentar horario del transporte colectivo para reducir los accidentes.
- Campañas de divulgación de salud pública, manejo de desperdicio, de contaminantes y vigilancia para su cumplimiento.

- **Reconstrucción**

Es de mucha importancia integrar el restablecimiento y mejora de los servicios que fueron afectados por el desastre. Los planes de conservación, mejoramiento y reconstrucción están a cargo de ERIPAZ y COVIAL, es coordinado por el Alcalde Municipal de Chajul.

Las funciones más importantes son la reparación y habilitación de infraestructura dañada.

- **Rehabilitación**

Son todas aquellas medidas que se toman a raíz de la eventual ocurrencia de un desastre, permitirá el reinicio de las actividades para ayudar y posibilitar a la población afectada para su incorporación a su vida cotidiana.

La rehabilitación es responsabilidad de todas las comisiones integrantes del COMRED y COLRED, salvaguardar la vida de las personas, atención médica, traslado a albergues temporales y alimentación.

3.2.3.1 Sistemas de alerta temprana

“Son estructuras operativas que integran personas, instituciones e instrumentación con el fin de poder tomar medidas de propuestas inmediatas ante la eventualidad de un fenómeno natural o socionatural que puede causar desastres”¹³

El tipo de sistema busca a observadores que analicen y midan las lluvias, niveles de río y condiciones metereológicas en la cuenta Xacbal y Salinas y Reserva Visis Caba, y tendrán la responsabilidad de enviar información vía radio a un centro de manejo de pronósticos para evaluar el análisis de acuerdo a los datos recibidos de la localidad y comprobar la veracidad y determinar una posible inundación, deslizamiento por lluvias fuertes, heladas, etc., de inmediato se debe transmitir la comunicación para alertar a las comunidades.

Las condiciones tendientes a aumentar los desastres a nivel Municipio dependen de los factores siguientes:

- La pobreza de las comunidades.
- Carencia de ordenamiento territorial.
- Carencia de códigos de construcción.
- Falta de experiencia en relación a la administración de riesgo.
- Falta de voluntad política en el tema.
- Factores culturales de la población.

De acuerdo a CONRED, el sistema de alerta temprana por colores y las acciones van de acuerdo a la magnitud del fenómeno, como se observa en la siguiente tabla:

¹³ VILLAGRÁN DE LEÓN, JUAN CARLOS. Experiencias y Contribuciones para la Preparación ante de los Desastres Naturales en América Central. Proyecto Relsat. Guatemala, 17p.

Tabla 14
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Acciones a desarrollar durante amenazas
Año: 2008

Color de alerta	Comportamiento de amenaza	Acciones para el monitoreo	Criterio para bajar el nivel de alerta
Hidrológica			
Verde	Niveles normales para época de lluvia	Vigilancia normal	No aplica
Amarilla	Lluvias mayor de 2" en una o dos horas	Vigilancia más activa localmente	Cesó la lluvia
Naranja	Lluvias mayor de 3" en una o dos horas	Vigilancia permanente localmente	Cesó la lluvia
Roja	Desbordamiento de río o inundación inminente o reporte de pobladores bajo inundación	Vigilancia permanente por todos los medios disponibles, comunicación constantes con el INSIVUMEH.	Reporte de delegados, las inundaciones cesaron
Deslizamiento			
Verde	Sin movimiento	Vigilancia normal en zonas propensas a deslizamiento.	No aplica
Amarilla	Formación de grietas o indicios de inestabilidad del suelo	Vigilancia más activa localmente, visitas de campo al sitio una vez por semana, localización y monitoreo de puntos de referencia.	Cesó el movimiento del deslizamiento, el INSIVUMEH, indica que el deslizamiento ya presenta riesgos.

VAN...

...VIENEN

Color de alerta	Comportamiento de amenaza	Acciones para el monitoreo	Criterio para bajar el nivel de alerta
Deslizamiento			
Roja	Evidencia suficiente de inminente deslizamiento de gran tamaño.	Vigilancia permanente por todos los medios disponibles. Seguimiento al monitoreo de puntos de referencia. Comunicación	Deslizamiento concluido, recuperación de la estabilidad del suelo
Color de alerta	Comportamiento de amenaza	Acciones para el monitoreo	Criterio para bajar el nivel de alerta
Sismo			
Verde	Sin actividad sísmica	Vigilancia normal	No aplica
Amarilla	Reporte de movimiento con magnitud entre 4 y 6 grados (Richter)	Vigilancia más activa, comunicación con INSIVUMEH, visitas a zonas para determinar la intensidad (Mercalli).	Cesaron los movimientos, reporte de actividad sísmica
Roja	Terremoto de escala con magnitud 6 o mayor (Ritchter)	Vigilancia permanente por todos, comunicación con INSIVUMEH, visitas a zonas para determinar la intensidad (Mercalli).	INSIVUMEH, reporte cese de actividad sísmica.

Fuente: Anexo B. Criterios teóricos científicos para la implementación de los colores de alertas correspondientes. Plan Nacional de respuesta. CONRED.

Las acciones que se deben desarrollar ante una amenaza dependen de la magnitud del fenómeno, la aplicación de la alerta que incluye tres colores, donde la alerta roja es la de mayor importancia.

CAPÍTULO IV

GESTIÓN PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES

El presente capítulo contiene la planificación y desarrollo para la reducción de amenazas, vulnerabilidades y las medidas necesarias de preparación y reacción, tomando en cuenta que es uno de los municipios del Quiché que tiene recurrencia a desastres por derrumbes, deslizamiento e inundaciones, se estructuró la Coordinadora Municipal para la reducción de Desastres –COMRED-, para realizar un plan de contingencia para el evento de lluvias de cada año.

De esta forma se activa especialmente en la época de invierno, para las fases de emergencia, durante el resto del año deben llevar a cabo planes de mitigación y prevención que faciliten la reducción de daños a la población. Para alcanzar el objetivo, se debe fortalecer la COMRED y la COLRED.

4.1 PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO

Para la reducción de desastres es importante identificar adecuadamente los puntos de riesgo para la reducción de amenazas y vulnerabilidades, se logrará mediante los elementos siguientes:

- Organización comunitaria.
- Planificación de trabajo.
- Identificación de zonas por medio de mapas.
- Reducción de amenazas y vulnerabilidades.

4.1.1 Organización comunitaria

El primer paso para la planificación es involucrar a toda la población a organizarse para conocer y tomar las medidas necesarias que permitan la identificación de desastres y vulnerabilidades, las principales son:

4.1.1.1 Organización a nivel municipal (COMRED)

Integrada por organizaciones publicas y privadas que tengan relación con el tema de desastres, la sede se encontrará en la cabecera municipal de Chajul, comprende la jurisdicción de la totalidad del Municipio.

Es necesario la participación de instituciones que tengan relación con los probables daños que se deriven de la ocurrencia de desastres, y que designen a las personas con capacidad técnica para aportar conocimientos y toma de decisiones, la tabla siguiente detalla las principales acciones a efectuar para la atención de desastres en el Municipio.

Tabla 15
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Acciones para atención de desastres a nivel Municipal
Año: 2008

Actividad	Responsable
Materia Agrícola y Forestal: Resolver los problemas derivados de daños y pérdidas en cosechas o áreas forestales, terrenos para ubicación temporal o definitiva de la población afectada, víveres (granos básicos).	INAB, CONAP, MAGA, Representante del Sector Comercio y Agrícola de Chajul.
Salud Pública: Asistencia Inicial a la población afectada, búsqueda y rescate de heridos, traslado y clasificación de heridos triage. Aplicación de primeros auxilios y apoyo en el descombramiento.	Cuerpo de bomberos Voluntarios de Chajul, Director del Centro de Salud.
Vivienda y construcción de Refugios Temporales: Coordinar la construcción, reparación o ubicación, según el caso de las viviendas permanentes temporalmente o áreas de terrenos que puedan estar disponibles, después de un desastre.	INTA, FOGUAVI, Gobernación de Quiché, Consejo de Desarrollo.

Van...

4.1.2 Planificación de trabajo

Toda actividad para que tenga los resultados esperados debe ser planificada, el objetivo de planificar es identificar en que época del año es afectado el Municipio por las amenazas y tomar las medidas necesarias para la reducción del desastre, la tabla siguiente detalla explícitamente los periodos:

Tabla 16
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Planificación época de impacto de amenazas
Año: 2008

Amenazas	Meses del año											
	Verano					Invierno						
Naturales	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Terremotos	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bajas temperaturas o heladas											x	x
Tormenta tropical						x	x	x	x	x		
Hundimientos						x	x	x	x	x		
Granizadas						x	x	x	x	x		
Huracanes						x	x	x	x	x		
Desbordamiento						x	x	x	x	x		
Deslizamiento						x	x	x	x	x		
Derrumbes						x	x	x	x	x		
Hundimientos						x	x	x	x	x		
Socio-naturales	Verano					Invierno						
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Deforestación	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Sequías		x	x	x	x							
Antrópicos	Verano					Invierno						
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Incendios forestales	x	x	x	x							x	x
Accidentes de tránsito	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Enfermedades	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
Contaminación de ríos	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Inseguridad ciudadana	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2008.

Las principales amenazas que afectan al Municipios son: deslizamientos, derrumbes e inundaciones en época de invierno, al inicio del verano se evalúa los daños ocasionados y se realizan los trabajos de mejoras en las áreas afectadas.

4.1.3 Identificación y ubicación de amenazas

Se debe conocer los eventos a los que está expuesta la comunidad debido a la presencia de una amenaza será de origen natural, socionatural o provocadas por el hombre. Después de identificar las amenazas que puedan afectar a la comunidad, se determina cuáles presentan mayor riesgo, para eso es fundamental tomar en cuenta lo siguiente:

- La historia de los eventos que han causado emergencias anteriormente, la frecuencia con que se han presentado y las medidas que se han tomado.
- Las causas, consecuencias y acciones que se hicieron para evitar o disminuir los efectos de esos eventos. Para esto es muy importante el intercambio de experiencias y la asesoría con los técnicos de las diferentes instituciones que prestan servicios en el Municipio.
- Organizaciones que existen en las comunidades de tipo social, cultural, económico, religioso y otros, etc.

4.1.4 Identificación y ubicación de factores de vulnerabilidad

Se deben considerar aquellos aspectos ambientales, físicos, económicos, sociales, políticos, educativos, culturales e institucionales que provocan la vulnerabilidad en la comunidad.

Se debe conocer la localización y estado de las vías de acceso, rutas alternas, ubicación de la población expuesta, personas que tienen alguna limitación para desplazarse o que requieran de tratamiento médico especializado, Hay que identificar todo lo que se encuentre en áreas de mayor riesgo, viviendas,

edificios, tierras de cultivo, caminos, puentes, transporte, acueductos, redes de energía eléctrica.

4.1.5 Inventario y ubicación espacial de recursos

El punto de partida es responde a la siguiente pregunta ¿Con qué cuenta Chajul para prevenir riesgos y atender emergencias?, es urgente hacer un inventario de los recursos disponibles para realizar acciones de prevención y atención de emergencias.

4.1.5.1 Inventario de recursos

Para efectuar la tarea se debe seguir los pasos siguientes:

- Recurso humano capacitado, instrumentos, equipos, mapas, identificación de proyectos, acciones, obras, fuentes de financiamiento para ejecutar el plan de prevención.
- Otros recursos materiales a tomarse en cuenta son los espacios físicos e instalaciones seguras (zonas verdes, estacionamientos, salones comunales), que podrían servir como punto de encuentro o alojamiento temporal en caso de emergencia.
- Equipos de telecomunicaciones (teléfonos, fax, estaciones de radio y equipo de radio) para facilitar la comunicación en situaciones de emergencia.
- Medios de transporte (públicos y privados) que pueden ser utilizados en caso de emergencia (jeep, pick up y camiones)
- Equipo de apoyo (plantas eléctricas, bombas de agua, cubetas, utensilios de cocina, mapas, lámparas, linternas y equipo médico básico y de primeros auxilios.

El inventario permitirá determinar los recurso disponibles que tiene Chajul para reaccionar a una situación de emergencia, es de gran utilidad hacerlo por que permite medir el nivel de organización existente y conocer cuáles son las

necesidades en materia de educación, preparación e información que necesita la comunidad para definir acciones concretas

4.1.5.2 Ubicación espacial de los recursos

Es necesario que se cuente con un mapa de riesgos de la comunidad, donde se señale el lugar en que se encuentran los riesgos y recursos identificados. Un mapa ayudaría a identificar los puntos de ubicación al prevenir los riesgos y atender emergencias. También permite observar dónde están los objetos y personas expuestas.

4.1.6 Plan de acción

Es la planificación y ejecución de tareas para evitar o reducir la amenaza a que se expone y decidir cómo actuar en el momento que ocurra la emergencia. Este se divide en tres etapas.

4.1.6.1 Acciones de prevención y mitigación

Colocar en las áreas identificadas como de alto riesgo, señalamientos o carteles que las personas la reconozcan como tal. Hacer una adecuada disposición de los desechos para evitar criaderos de insectos y roedores que puedan afectar la salud pública.

Entre las medidas se puede mencionar la reubicación de personas y bienes fuera de las zonas de peligro. También el reforzamiento de estructuras en las casas y edificios que estén en malas condiciones, para que puedan resistir a un evento determinado. La preparación de instalaciones eléctricas para evitar posibles incendios y el más importante informar y concienciar a la población sobre las amenazas a las que está expuesta Chajul y la forma de evitarlos o minimizar los riesgos.

4.1.6.2 Acciones de preparación

Se refiere al conjunto de acciones para reducir al mínimo pérdidas de vidas humanas y otros daños, por medio de la organización de manera oportuna y eficazmente, dentro de las cuáles se tendrían; la capacitación y preparación de los recursos para casos de emergencia, determinar las funciones que asumirán los miembros y grupos de las comunidades en el momento de un desastre, informar a la población sobre las medidas que deben seguir en caso de emergencia, así como la difusión de los planes.

4.1.6.3 Acciones de respuestas

Son búsquedas y rescate y asistencia humanitaria a la población, con el objeto de salvar vidas y disminuir el sufrimiento y las pérdidas en la propiedad, para implementar acciones es necesario:

- Activar la COMRED.
- Evacuación de la población.
- Asistencia médica a personas afectadas.
- Búsqueda y rescate de víctimas.
- Medidas de seguridad para proteger los bienes de la población.
- Realizar censos para la evaluación preliminar de daños y estimación de las necesidades, para la atención y rehabilitación.

4.1.6.4 Acciones de rehabilitación y reconstrucción

Se provee después del impacto del fenómeno.

- **Rehabilitación**

Son acciones cuyo fin es el restablecimiento en la medida de las posibilidades, los servicios básicos y satisfacción de necesidades vitales de la comunidad, se pretende establecer en Chajul las siguientes acciones de rehabilitación:

- Organizar a las personas para evaluar los daños y requerimientos básicos.
- Capacitar brigadas de seguridad voluntarias.
- Restablecimiento de los servicios básicos de la comunidad.

- **Reconstrucción**

Es recuperar las estructuras afectadas por el evento: viviendas, fuentes de trabajo, infraestructura, servicios etc., a mediano y largo plazo, es importante la incorporación de los habitantes del Municipio, las medidas para reconstrucción son:

- Valoración y cuantificación de los daños y pérdidas
- Apoyar a las instituciones en las tareas de reconstrucción
- Apoyo a vecinos afectados para que pueda construir y recuperar en lo posible.

4.1.7 Divulgación, ensayo y evaluación del Plan

El último paso para que el plan funcione, es indispensable darlo a conocer en todo Chajul y divulgarlo por medio de reuniones, talleres u otras actividades. Se debe explicar en qué consiste, cómo se aplicaría, cuáles son las funciones y responsabilidades de cada quien, efectuar simulacros e incluir los elementos que podrían presentarse en una emergencia real, para comprobar la eficacia del plan, verificar si se conoce lo suficiente de lo contrario hacer los cambios que crean necesarios para mejorar la capacidad de respuesta.

4.2 ESTRATEGIAS PARA LA MITIGACIÓN Y PREVENCIÓN DE DESASTRES

De acuerdo a los fenómenos que pueden afectar al Municipio (sismo, desbordamiento, temporal, inundaciones, lluvia huracán y tormentas eléctricas), se define la estrategia de mitigación y prevención de desastres, tomando en cuenta a todos los sectores de Chajul para lograr el consenso y coordinación conjunta, comprende básicamente tres etapas:

- Mitigación y Prevención (Fase previa al desastre).

- Emergencia (Fase inmediata posterior al desastre).
- Reconstrucción y Desarrollo (Fase posterior al desastre).

4.2.1 Mitigación y Prevención de Desastres

Comprende las acciones económicas, legales, sociales, políticas, ambientales y tecnológicas que se realizan ante un sismo, desbordamiento, inundación, huracán o tempestad y que buscan eliminar o minimizar los daños sobre la vida humana, sus bienes y recursos.

Tabla 17
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Acciones para atención de desastres a nivel Municipal
Año: 2008

Principales Acciones	Entidades Ejecutoras
1. Planificación:	
Evaluar zonas de riesgo en el Municipio (en caso de sismo, desbordamiento, temporal, inundación, lluvia, huracán o tempestad). Registro histórico de frecuencia de los eventos.	COMRED, COLRED, Municipalidad de Chajul
Formulación de mapas de zonificación, lugares con riesgo y recursos disponibles (escuelas, puestos de salud, centro de convergencias, depósito con agua, depósito de combustibles).	COMRED, COLRED, Municipalidad de Chajul, Ministerio de Salud e INSIVUMEH, MAGA
Evaluar y reducir vulnerabilidad física de Centros asistenciales (Centro de salud, puestos de salud y centro de convergencias).	Ministerio de Educación, COMRED y Municipalidad de Chajul
Formulación de Plan Municipal de Prevención y Mitigación de Desastres.	COVIAL, COMRED, COLRED, Y Centro de salud de Chajul.
Formulación de planes de contingencias y proyectos específicos	COVIAL, COMRED, COLRED, Y Centro de salud de Chajul.

VAN...

...VIENEN

Principales Acciones	Entidades Ejecutoras
2. Establecer y mantener un sistema de Monitoreo e información y dar las señales de alarma. Ocurrencia de posibles eventos: Sismo Desbordamiento Temporal Inundación Lluvias Huracán Tormentas eléctricas Fortalecer el sistema de monitoreo de detección y vigilancia alimentaria y nutricional de poblaciones en alto riesgo.	INSIVUMEH, CONRED COMRED, COLRED Municipalidad de Chajul Bomberos Voluntarios Ministerio de Salud
3.Elaboración de normativas y manuales técnicos Aplicación de código de construcción de edificaciones y servicios básicos para reducir la vulnerabilidad física y vigilancia para su cumplimiento (materiales, especificaciones de seguridad contra incendios, terremotos, huracanes, etc). Ordenamiento urbano y territorial con el fin de delimitar las áreas con riesgo de amenazas naturales o antrópicas. Expedición de normas sobre el manejo de los recursos naturales y vigilancia para su cumplimiento. Reglamentación sobre el uso del suelo. Reubicación de asentamientos humanos vulnerables. Proteger y recuperar ecosistemas que reduzcan la vulnerabilidad social y física. Reducir las vulnerabilidades del servicio de transporte y energía eléctrica.	Abogados, Técnicos y profesionales y Municipalidad de Chajul Municipalidad de Chajul CONAMA Municipalidad de Chajul Municipalidad de Chajul CONAMA DEOCSA

VAN...

...VIENEN

3.Elaboración de normativas y manuales técnicos	Entidades Ejecutoras
Legislación de tierras utilizables en en caso de contingencias Difusión de normas de salud pública, seguridad industrial y manejo de deperdicios contaminantes y vigilancia para su cumplimiento. Evaluación de riesgos en edificios públicos y viviendas Evaluacón de tanques y depósito con agua. Evaluación de riesgos nucleares y electricidad.	Presidencia de la República, Congreso de la República Municipalidad de Chajul y Centro de Salud Técnicos de instituciones del Gobierno
4. Capacitación y simulacros: Dirigida a: Sector público Estudiantes Profesionales y técnicos Personal de sector, agrícola y de servicios Sector radiofónico Señalización y avisos sobre cómo actuar Temas: Prácticas saludables e higiene de manipulación de alimentos. Mejorar la producción y consumo de alimentos nutricionales, especialmente en zonas de alto riesgo en el Municipio. Educación formal y no formal en prevención y mitigación de desastres. Elaboración y distribución de material educativo para la prevención y mitigación. Fomento de prácticas de agricultura sostenible y resistentes a sequías e inundaciones. Realizar campañas de inmunización. Capacitar a autoridades locales y miembros de la COMRED en gestión de riesgo de las emergencias	COMRED, COLRED, Bomberos Voluntarios Asociación Chajulense Municipalidad de Chajul Policía Nacional Civil Ministerio de Educación Bomberos Voluntarios, Ministerio de Salud, MAGA y UNICEF Municipalidad de Chajul Ministerio de Salud Bomberos Voluntarios CONRE, COLRED
5. Difusión de los planes:	Municipalidad de Chajul

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2008.

Luego de realizadas las acciones mencionadas, para la elaboración del plan de contingencia, se deberá seguir los siguientes pasos:

- Conformación de equipo de trabajo.
- Recopilación de información.
- Definición de zonas de riesgo a desastres en el Municipio.
- Propuestas de planes, programas y acciones de mitigación y prevención de desastres en el Municipio.
- Socialización, consenso, aprobación y publicación del plan.

4.2.2 Conformación de equipo de trabajo

El equipo debe trabajar en forma Coordinada con la Oficina de Planificación Municipal, quien le dará apoyo y seguimiento técnico a la elaboración del plan. Posteriormente, la gestión de financiamiento para la puesta en operación del plan estará cargo de la unidad, con el apoyo de la COMRED Y COLRED de Chajul.

El grupo se conformará por personal multidisciplinario, se deberá incluir a técnicos con conocimientos y experiencia en el tema de desastres y en la formulación de planes que cubran todas las áreas. Posteriormente se elaborará un cronograma de trabajo en el se colocarán las actividades y responsables para realizar cada actividad.

4.2.3 Recopilación de Información

La Oficina Municipal de Planificación deberá recopilar información para determinar la vulnerabilidad social, física y las zonas de riesgo de acuerdo al grado y el tipo de amenaza, para lograrlo es fundamental recopilar los datos siguientes:

- Distribución y densidad poblacional.
 - Tasa de escolaridad.
 - Tasa de Mortalidad infantil.
-

- Niveles de ingreso de la población.
- Cobertura de servicios básicos (electricidad, agua potable y drenajes).
- Inversión del gobierno central en el Municipio.

Adicionalmente para indicar el grado de vulnerabilidad física, se deberá recurrir a los fenómenos naturales: geofísicos, hidrometeorológicos, geodinámicos e investigar la siguiente información.

- Densidad de población.
- Ingreso Municipal promedio por habitante.
- Productividad.

4.2.3.1 Definición de zonas de riesgo a desastres en el Municipio

Con la información recopilada y analizada la Municipalidad solicitará a la COMRED Y COLRED, la diagramación de mapas para identificar las áreas de mayor vulnerabilidad a desastres dentro de Chajul.

4.2.3.2 Propuestas y acciones de mitigación y prevención

Deberá tener como mínimo:

- Necesidades en organización fortalecimiento institucional, mecanismos de financiamiento, capacitación regulación y legislación e información.
- Priorizar las necesidades a corto mediano y largo plazo.
- Inversión pública, privada y de cooperación internacional.
- Responsabilidad y funciones de las instituciones.

4.2.3.3 Socialización, consenso, aprobación y publicación del plan

El plan se diseñará en consenso y se consultará con los diferentes sectores con presencia en Chajul, cada uno de ellos tendrá una función y responsabilidad que desarrollar, la cual debe brindar de inmediato y eficientemente. Por lo que se

debe proveer desde el inicio de la elaboración del plan, para que todos los sectores del Municipio estén enterados y anuentes a participar.

Posteriormente se debe confirmar el plan, éste deberá presentarse a la comunidad, captar sugerencias, observaciones al respecto e incorporarlas a la versión final, para posteriormente someterlo a aprobación de la Municipalidad y la Coordinadora Municipal de Desastres –COMRED-.

4.2.4 Emergencias

Es la fase que ocurre, a partir del impacto inicial de un desastre, es indispensable formar el Centro de Operaciones de Emergencia integrada por todas las comisiones y unidades de la COMRED, es aquí donde es necesario que se efectúen reuniones de dirección y coordinación ejecutivas y operativas, deberá reunir las condiciones mínimas para su correcto funcionamiento.

A continuación se describe su organización y funciones principales:

4.2.4.1 Organización del Centro de Operaciones de Emergencia

El centro de Operaciones (nivel operativo) de Emergencia, deberá estar conformado por el Alcalde Auxiliar (Presidente de la COLRED), el Alcalde Municipal (Presidente de la COMRED) y representantes de las instituciones participantes, así como por las siguientes unidades y comisiones:

- Comisión Coordinadora del Plan.
- Unidad de información.
- Unidad de Logística.
- Unidad comisión de evacuación.
- Comisión de búsqueda y de rescate.
- Comisión de manejo de albergues.
- Comisión atención primario en Salud.
- Comisión de ayuda humanitaria.

- Comisión de agua y saneamiento.
- Comisión vías de acceso.
- Comisión de seguridad.

4.2.4.2 Funciones del Centro de Operaciones de Emergencia

- Ejercer autoridad en su respectivo nivel.
- Recolección de información.
- Toma de decisiones.
- Operativización de las acciones.
- Evaluación y Exhibición de información.
- Coordinación de recursos-logística.
- Comunicación /advertencia.
- Información al Público.
- Seguimiento de acciones.
-

La fase de emergencia implica la realización de acciones en tres categorías:

- **Etapas de Emergencia “Urgencia”**

Las acciones de urgencia se inician durante los primeros tres días hasta concluir las etapas subsiguientes. Usualmente son atendidas con los recursos propios de la localidad, ya que el auxilio de otras partes llega más tarde.

En la tabla siguiente detalla las principales acciones a considerar en la etapa de emergencia “urgencia”, así como las entidades ejecutoras responsable que dará seguimiento a las actividades:

Tabla 18
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Acciones para atención de desastres a nivel municipal
Etapas de emergencia "Urgencia"
Año: 2008

Principales Acciones	Entidades Ejecutoras
1. Atención a víctimas humanas: Búsqueda. Rescate y primeros auxilios. Establecimiento de emergencia (centro de salud). Atención a grupos de riesgo. Definir cooperación con hospitales privados y públicos de Nebaj, poco equipo y personal en el Centro de Salud de Chajul.	Municipalidad de Chajul, Toda la comunidad COMRED, COLRED, Centro de Salud. Bomberos Voluntarios.
2. Traslado de unidad médica especializada Listado de evacuados. Evacuación de población afectada. Alojamiento temporal. Rescate y traslado de cáveres. Sepultura de cadáveres.	Bomberos Voluntarios. Centro de Salud. Municipalidad de Chajul, Toda la comunidad
3. Atención a animales Búsqueda, rescate y primeros auxilios Control de rastro.	COMRED, COLRED, Municipalidad de Chajul,
4. Atención o socorro aéreo Evaluación de daños y costos para reparación de pista de aterrizaje	Aeronautica Civil, Ejercito, COLRED
5. Atención abastecimiento de agua potable Evaluación de daños, costo de reparación o reposición: Captaciones y pozos. Tanques públicos. Líneas de conducción. Redes de distribución. Establecimiento de fuentes de abastecimientos y Agua no tratada. Agua potable (tanques, cisterna y depósitos) Protección de camiones cisternas.	Municipalidad de Chajul, Centro de Salud. INFORM Municipalidad de Chajul, COMRED, COLRED, Centro de Salud. Bomberos Voluntarios.

VAN...

...VIENEN

Principales Acciones	Entidades Ejecutoras
6. Atención a sistemas de disposición de excretas Ubicación, gestión y construcción de letrinas.	Municipalidad de Chajul, Centro de Salud.
7. Atención a medios de comunicación: Activar los canales de comunicación con nivel superior e inferior. Información a la población.	Municipalidad de Chajul, TELGUA
8. Seguridad a ciudadanía y atención a bienes y servicios: Seguridad perimetral. Control y vigilancia de tránsito. Cobertura a centro de salud, bancos, comercios y edificios públicos	Policía Nacional Civil Municipalidad de Chajul, Gobernación de Quiché
9. Determinar prioridades y solicitar ayuda	Municipalidad de Chajul, CONRED

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2008.

- **Etapas de Emergencia "Diagnostico"**

Es diagnóstico y evaluación de daños, tiene que ser realizado también durante los primeros quince días del impacto inicial. En la tabla siguiente se detalla las principales acciones a considerar en la etapa de emergencia "urgencia", así como las entidades ejecutoras responsable que darán seguimiento a las actividades:

Tabla 19
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Acciones para atención de desastres a nivel municipal
Etapas de emergencia "Diagnóstico"
Año: 2008

Principales Acciones	Entidades Ejecutoras
1. Evaluación de daños y costos de reparación Pista de aterrizaje para descarga de ayuda, traslado de víctimas. Telefonía Radiocomunicación (generación y transmisión) Electricidad (generación, transmisión y distribución) Drenajes (conducción y efluentes)	Consejo de Desarrollo Departamental, Zona Vial de Caminos y El Ejército) TELGUA COMRED, COLRED, DEOCSA Municipalidad de Chajul
Escorrentía pluvial (derrumbes, presa y socavaciones) Edificios públicos y privados, Centro de salud, escuelas, mercado, comercios oficinas e iglesias. Multifamiliares y vivienda unifamiliar. Edificaciones históricas. Agricultura y ganadería.	Fondo de inversión Social (FIS) Municipalidad de Chajul, Arquitectos e Ingenieros facultad de Ingeniería de Universidades Públicas y Privadas de Santa Cruz del Quiché, Fondos de Inversión Social. Delegado de FOGUAVI más cercano al Municipio. Delegado de IDAEH, Ministerio de Cultura y Deportes. MAGA

VAN...

...VIENEN

2. Evaluación preliminar de necesidades Calcular y estimar demanda en: Salud. Agua. Comunicaciones. Transporte. Alimentación. Combustible e hidrocarburos. Alojamiento, albergues	Municipalidad de Chajul COMRED, COLRED, CORRED Y CONRED. Municipalidad de Chajul COMRED, COLRED, CORRED Y CONRED. Centro de Salud
3. Atención a vías terrestres: Evaluación de daños y costos para reparación. Control de rastro. Calles, puentes y carreteras Determinación de vías alternas	Municipalidad de Chajul, Zona vías del Caminos Ingeniero del Ejercito Fondo Vial.

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2008.

- **Etapas de emergencia “Socorro”**

El auxilio se realiza durante los primeros 15 días sin suspender las acciones de urgencia que no se hayan concluido.

En la tabla siguiente detalla las principales acciones a efectuar en la etapa “socorro”, así como las entidades ejecutoras responsables que dará seguimiento a las actividades:

Tabla 20
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Acciones para atención de desastres a nivel municipal
Etapas de emergencia "Socorro"
Año: 2008

Principales Acciones	Entidades Ejecutoras
1. Atención a refugiados Almacenamiento y manejo de alimentos. Distribución de comida preparada. Preparación, traslado, distribución y control. Distribución de ayuda. Recepción y control. Revisión y clasificación. Empaque y envío. Control de recepción. Establecimiento de campamentos temporales. Selección de edificios existentes. Distribución de materiales de control. Habilitación de letrinas, pilas y cocinas. Traslado de refugiados. Instalación de entidades de socorro (bomberos, promotores de salud y médicos). Apoyo espiritual.	Municipalidad de Chajul Comités y organizaciones comunitarias Bomberos Voluntarios COMRED, COLRED Todas las iglesias.

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2008.

4.2.5 Reconstrucción y desarrollo

Es la etapa donde se restablecen y mejoran los elementos que pudieron haber sido afectados por el desastre. Durante el mismo se deberá definir los planes de conservación, mejoramiento y reconstrucción de toda la infraestructura física y socioeconómica, para crear las condiciones de ayuda y soporte a la población para involucrarse a sus actividades normales, tomando toda clase de medidas para evitar riesgos en el futuro. En la tabla siguiente se detalla las acciones principales a efectuar y las entidades encargadas de ejecutarlas:

Tabla 21
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Acciones para atención de desastres a nivel Municipal
Etapas de reconstrucción y Desarrollo
Año: 2008

Principales Acciones	Entidades Ejecutoras
1. Vigilancia epidemiológica: (vacunación. Medicina preventiva) Saneamiento ambiental. Eliminación de aguas estancadas. Incineración de cadáveres de animales (registro y control).	Delegación Departamental y Municipal del Ministerio de Salud, Centro de Salud de Chajul.
2. Atención a sistemas de disposición de desechos sólidos: Plagas de insectos y roedores.	Delegación Departamental y Municipal del Ministerio de Salud, Centro de Salud de Chajul.
3. Sistema de distribución: Establecimiento de sistema de reparto y control de víveres ropa, materiales y otros.	Municipalidad de Chajul, COMRED y COLRED.
4. Capacitación a refugiados sobre higiene, convivencia y construcción.	Delegación Departamental y Municipal del Ministerio de Salud, Centro de Salud de Chajul.

VAN...

...VIENEN

Principales Acciones	Entidades Ejecutoras
5. Ejecución de obras urgentes: Descombramiento y limpieza de derrumbes en carreteras. Habilitación de caminos y vías alternas de acceso. Descombramiento y limpieza de calles. Clausura (no ingreso) a escuelas, iglesias y viviendas en peligro.	Municipalidad de Chajul Covial Comités de vecinos
6. Ejecución de obras que eviten daños mayores a: Vías de comunicación. Generación y transmisión de energía y fluidos vitales. Inspección de patrimonio culturale - inmuebles-	Municipalidad de Chajul Comités de vecinos Covial, Ministerio de Cultura
7. Elaboración de censos	Municipalidad de Chajul, INE, COMRED y Fondo Social.
8. Diseño de asentamientos permanentes	Municipalidad de Chajul
9. Formulación de planes de reconstrucción: Sucripción de acuerdos con entidades de cooperación nacional e internacional (fuentes de crédito financiero y donaciones)	Municipalidad de Chajul, FONAPAZ y FIS (regional)
10. Apoyo financiero Formulación de proyectos Formulación de presupuestos y asignación de recursos	Municipalidad de Chajul Regional de los Fondos Sociales, Consejos de Desarrollo Departamental Quiché
11. Apoyo Legal Formulación de acuerdos y disposiciones. Promulgación de instrumentos legales.	Municipalidad de Chajul. COMRED, Secretaria Concejo Municipal Chajul, Secretaría General de la Presidencia y Gobernación Departamental.

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2008.

4.2.6 Reducción de amenazas

Para la reducción de amenazas es necesario utilizar tablas para lograr una mejor comprensión, la clasificación al igual que los orígenes de los desastres se realizará de la forma siguiente:

4.2.6.1 Reducción de amenazas naturales

Para la reducción de amenazas de tipo natural se identificará las vulnerabilidades que afectan a la población y las posibles alternativas para la formulación de planes de contingencias.

Se utilizarán tablas para identificar las vulnerabilidades, daños o impactos de cada fenómeno y las medidas o acciones para la reducción.

Tabla 22
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Reducción de amenazas naturales
Año: 2008

Amenaza → Sismos y terremotos		
Vulnerabilidad	Daños e impacto	Medidas o Acciones
Vulnerabilidad Física	Casas con paredes de adobe y madera, techo de teja y lámina, construcciones en áreas de riesgo, viviendas antiguas, daños a infraestructura vial, educativa.	* Reforzar la estructura de vivienda, (paredes y techo), *Traslado de vivienda con alto riesgo.
Vulnerabilidad Económica	Extrema pobreza de la población, no permiten cambiar o reforzar la estructura de vivienda sólidas.	*Reforzar las paredes de adobe con columnas y concreto, cimientos con piedra y techo de lámina.
Vulnerabilidad Educativa	Poca información y capacitación a los habitantes para tomar las medidas para disminuir el riesgo.	*Programas de seguridad domiciliar, campañas de concientización y charlas educativas en las escuelas
Vulnerabilidad Política	No existe planes de contingencia y asignación presupuestaria para minimizar los desastres.	*Planes de seguridad y la reducción de desastres, simulacros, organización y primeros auxilios.
Amenaza → Deslizamientos y derrumbes		
Vulnerabilidad	Daños e impacto	Medidas o Acciones
Vulnerabilidad Física	Construcciones a orillas de barrancos, zonas deforestadas terrenos inclinados	*Construcción de muros escalonados para contrarrestar el derrumbe, se debe de considera respiraderos del muro para que pueda filtrarse el agua en invierno.

VAN...

...VIENEN

Amenaza → Deslizamiento y derrumbes		
Vulnerabilidad	Daños e impacto	Medidas o Acciones
Vulnerabilidad Económica	La extrema pobreza de la población, dificulta la compra de terrenos para construcción en áreas estables	*Reforestar, construcción de diques o muros escalonados con piedra, planificar construcción en área con menor riesgo.
Vulnerabilidad Cultural	La población considera que no es importante tomar medidas necesarias para la reducción de daños en viviendas e infraestructura.	*Convencer a la población para estar preparados para cualquier eventualidad. *Organizar a la población (COMRED, COLRED).
Vulnerabilidad Político	No existe planes de contingencia que permitan minimizar los desastres por parte de la Municipalidad	*Planes de seguridad y reducción de desastres, albergues, simulacros, organización, poca respuesta de reacción para minimizar daños.
Amenaza → Granizadas		
Vulnerabilidad	Daños e impacto	Medidas o Acciones
Vulnerabilidad Física	Erosión en el suelo (poca fertilidad para cultivos)	Reforestación de zonas afectadas.
Vulnerabilidad económica	Grandes pérdidas a la agricultura, alimentación e ingreso familiar.	Asistencia Técnica por medio del MAGA
Vulnerabilidad educativa	Poca información y capacitación a los habitantes para tomar las medidas para disminuir el riesgo.	Campañas de divulgación para la reducción de desastres.
Vulnerabilidad tecnológica	Fallas de señal en el área rural de telefonía móvil	Solicitar a las empresa de telefonía la instalación de torres para mejorar la señal
Vulnerabilidad	Daños e impacto	Medidas o Acciones
Vulnerabilidad económica	Grandes pérdidas a la agricultura afecta plantaciones de (café y cardamomo, maíz y frijol).	La intensidad del fenómeno es enorme para la agricultura, sin embargo se debe tomar las medidas necesarias para la reducción del desastre.

VAN...

...VIENEN

Amenaza →		Heladas y bajas temperaturas
Vulnerabilidad social	Las enfermedades de tipo respiratorias afectan a la población.	Recomendar a la población abrigarse bien en esta época del año, para evitar enfermedades.
	Poca visibilidad en carreteras para conducir vehículo, ocasionan accidentes de tránsito.	Señalizar áreas poco visibles, con medida de precaución vial en idioma Ixil, (disminuir la velocidad), para evitar accidentes.
Vulnerabilidad Política	Las pérdidas son absorbidas por el productor y no existe ningún tipo de ayuda económica.	Propuesta al estado para estimar un fondo que permita ayudar en alguna manera a los afectados (agricultores).
Amenaza →		Desbordamientos
Vulnerabilidad	Daños e impacto	Medidas o Acciones
Vulnerabilidad Física	Destrucción de casas cercanas a los ríos, los materiales frágiles, erosión de suelos, daños a carreteras.	Creación COMRED y/o COLRED, para efectuar un inventario de viviendas en riesgo por desbordamiento, hacer conciencia a las familias la urgencia construir muros de piedra (diques) para las áreas con mayor riesgo a orillas de los ríos.
Vulnerabilidad Ecológicas	Erosión de suelo (origen de derrumbes y deslizamiento de tierra).	Reforestar con árboles las áreas afectadas y construir diques.
Vulnerabilidad Económica	La falta de ingresos de la población impide recuperar los bienes perdidos (muerte de ganado pecuario, porcino y aviar).	Las amenazas no avisan, pero las lluvias son referentes para deducir que el nivel del río aumentará, retirar a las personas, lo más lejos posible de la orilla del río para evitar que sean arrasadas por las corrientes de agua.

VAN...

...VIENEN

Amenaza → Desbordamientos		
Vulnerabilidad	Daños e impacto	Medidas o Acciones
Vulnerabilidad Política	La falta de una política agraria de tenencia de tierra obliga a la población a contruir viviendas en zonas de riesgo	Gestiona con el gobierno central, para proveer tierras a las familias más vulnerables al fenómeno.
Vulnerabilidad Social	Posibilidad de pérdidas de vidas humanas provoque, desintegración familiar.	Tomar las medidas preventivas para reducir los efectos de la amenaza
Vulnerabilidad Cultural	La costumbre de algunos centros poblados de Chajul, de contruir viviendas a orillas de los rios para abastecerse de agua, pero no contemplan medidas necesarias para minimizar el peligro.	Establecer campañas de divulgación, por medio de pautas en emisoras locales, charlas informativas en hogar, escuela y en la iglesia.
Amenaza → Hundimientos		
Vulnerabilidad	Daños e impacto	Medidas o Acciones
Vulnerabilidad Física	Destrucción de casas y terrenos.	Traslado de viviendas a zonas estables y seguras.
Vulnerabilidad Ecológica	Erosión del suelo y origina derrumbes.	Evitar la deforestación de áreas. Solicitar a CONRED, evaluar el tipo de suelo para determinar si es habitable el lugar.
Vulnerabilidad Económica	La pobreza es un factor que obliga a las familias a no abandonar los terrenos.	Gestionar con el Gobierno Central para otorgar terrenos a las familias afectadas.
Vulnerabilidad Política	Escasa organización en el Municipio y debil presencia de Intituciones involucradas al tema.	Fomentar la organización a toda la población para integrarse a COMRED y COLRED.
Vulnerabilidad Social	Pérdida de vidas humana que ocasionan desintegración familiar.	Tomar las medidas preventivas para reducir los efectos del fenómeno.

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2008.

4.2.6.2 Reducción de amenazas socio-naturales

Para la reducción de amenazas de tipo socio-natural se identificará las vulnerabilidades que afectan a la población y las posibles alternativas para la formulación de planes de contingencias.

Se utilizarán tablas para identificar las vulnerabilidades, daños o impactos de cada fenómeno y las medidas o acciones para la reducción.

Tabla 23
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Reducción de amenazas socio-naturales
Año: 2008

Amenaza → Deforestación		
Vulnerabilidad	Daños e impacto	Medidas o Acciones
Vulnerabilidad Ecológica	Alteración en los ecosistemas con la pérdida de área boscosas, extinción de flora y fauna, disminución de fuentes hidrográficas.	Reforestación de áreas afectadas, establecer puestos de control para verificar licencia de explotación de arboles.
Vulnerabilidad Económica	Aumento de la frontera agrícola para cultivos, el uso que se le da a suelo no es conveniente, utilización de leña como combustible, falta de financiamiento destinada a las actividades forestales.	El combustible utilizado es la leña, el aumento de población obliga a aumentar, promover proyectos para generación de empleos es el sector turístico forestal.
Vulnerabilidad Educativa	No hay campañas sobre la importancia en el manejo ambiental.	Invitar a todos los sectores para trabajar en un plan integral para el desarrollo sostenible y sustentable con manejo ambiental en las comunidades.

VAN...

...VIENEN

Amenaza → Deforestación		
Vulnerabilidad	Daños e impacto	Medidas o Acciones
Vulnerabilidad Institucional	No hay presencia de Instituciones de Conservación del Medio Ambiente- INAB- Ministerio Ambiente y Recursos Naturales, Comisión Nacional del Medio Ambiente -CONAMA-	Invitar a los líderes de las comunidades para integrar y conocer las ventajas de la conservación ambiental, y ser portadores de información a la población e indicar la importancia de la presencia de Instituciones de Conservación Ambiental.
Amenaza → Sequías		
Vulnerabilidad	Daños e impacto	Medidas o Acciones
Vulnerabilidad Ecológicas	Alteración de los Ecosistemas.	Reforestación de zonas
Vulnerabilidad Económica	Empobrecimiento del suelo, mayor utilización de abono para rendimiento de cultivos, zona no apta para desarrollo de proyectos pecuarios.	Utilización de abono orgánico
Vulnerabilidad Social	Poca fuente de abastecimiento de agua provoca deshidratación en la población, principalmente la región VI.	Proyecto de introducción de agua potable en las comunidades.
Vulnerabilidad Institucional	Desconocimiento de las autoridades Municipales de las comunidades de la región VI.	Presencia de la Municipalidad de Chajul para constatar las necesidades existentes y formular proyectos de desarrollo común.

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2008.

4.2.6.3 Reducción de amenazas antrópicos

Para la reducción de amenazas de tipo socio-natural se identificará las vulnerabilidades que afectan a la población y las posibles alternativas para la formulación del plan de contingencias.

Se utilizarán tablas para identificar las vulnerabilidades, daños o impactos de cada fenómeno y las medidas o acciones para la reducción.

Tabla 24
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Reducción de amenazas Antrópicas
Año: 2008

Amenaza → Incendios forestales		
Vulnerabilidad	Daños e impacto	Medidas o Acciones
Vulnerabilidad Ecológica	Alteración en los ecosistemas con la pérdida de áreas boscosas, disminuye las fuentes hidrográficas y la extinción de la flora y fauna.	Monitoreo en época de verano en zonas de riesgo para reducir la proliferación de incendios.
Vulnerabilidad Cultural	No hay campañas sobre la importancia del manejo adecuado de rosas para la agricultura.	Establecer campañas de divulgación, por medio de pautas en emisoras locales, charlas informativas dirigidas a la población.
Vulnerabilidad Institucional	No hay presencia Institucional para efectuar controles de áreas con mayor amenaza.	Organización de COMRED, COLRED y Municipalidad para efectuar monitoreos.
Amenaza → Conflicto de tierras		
Vulnerabilidad	Daños e impacto	Medidas o Acciones
Vulnerabilidad Económica	Tenencia de la tierra por la fuerza.	Legalización de terrenos por medio de escrituras pública efectuados por notario, para evitar despojos.
Vulnerabilidad Social	Tierras comunales origina inconformidad por las preferencia a una minoría.	La organización Comutaria con igualdad de derechos y obligaciones.

VAN...

VIENEN...

Amenaza —→ Conflicto de tierras		
Vulnerabilidad	Daños e impacto	Medidas o Acciones
Vulnerabilidad Social	Violencia en Comunidades, la población es muy sensible ante la presencia de extraños.	La historia ha dejado secuelas de desconfianza, es urgente el resarcimiento al pueblo de Chajul.
Vulnerabilidad Institucional	La Municipal no cuenta con información referentes a catastros.	Efectuar el registro de todas los inmuebles.
Vulnerabilidad Cultural	La comunidades no legalizan la propiedad de las tierras, lo que es aprovechada por personas inescrupulosas para usurpar propiedades.	Informar a la población las ventajas que tiene una propiedad legalizada..
Amenaza —→ Linchamientos		
Vulnerabilidad	Daños e impacto	Medidas o Acciones
Vulnerabilidad Física	Incendio a infraestructura y vehículos.	Concientizar a la población sobre las consecuencias que provoca los linchamientos.
Vulnerabilidad Social	Muerte de víctimas y captura de responsables. Violencia en Comunidades, la población es muy sensible ante la presencia de extraños.	Informar a la población los aspectos negativos que afectarían socioeconómicamente al municipio de Chajul (la familia).
Vulnerabilidad Institucional	Debilidad en los sistemas de justicia.	Fortalecer las instituciones locales, Policía Nacional Civil y Alcaldías Auxiliares.
Vulnerabilidad Cultural	Poca credibilidad en los Sistemas de Justicia en Chajul.	Campañas de concientización para fortalecer a las instituciones de Justicia de Chajul.

VAN...

VIENEN...

Amenaza → Linchamientos		
Vulnerabilidad	Daños e impacto	Medidas o Acciones
Vulnerabilidad Ideológica	Los habitantes opinan que la mejor forma de resolver los conflictos es utilizando el sistema de justicia Maya.	Incorporar las Alcaldías Auxiliares como enlace de las Comunidades con las autoridades de Justicia.
Amenaza → ↑ Precio del Abono ↓ Precios del Café		
Vulnerabilidad	Daños e impacto	Medidas o Acciones
Vulnerabilidad Económica	Pérdidas económicas en la población en el caso del café, mientras con el abono provocaría una crisis mayor en la agricultura.	Sustituir el abono químico por el orgánico, en el caso del café buscar otros nichos de mercado para la comercialización o bien darle valor agregado.
Vulnerabilidad Social	Despidos en fincas cafetaleras.	Proponer otro proyecto para la generación de empleos.
Vulnerabilidad Institucional	La demanda de abono aumenta cada año, obliga a personeros del MAGA a distribuir proporcionalmente la cantidad de abono por Municipio, la cantidad destinada para cada familia no es suficiente para la plantación cultiva.	Informar a la población sobre la cantidad de abono destinadas a Chajul las limitantes prepuestarias que tienen este programa por parte del Gobierno Central.
Vulnerabilidad Ideológica	Los habitantes opinan que las autoridades benefician a los afiliados del Partido Político de Gobierno Municipal en turno.	Fortalecer la imagen Municipal mediante la distribución equitativa de acuerdo a la cantidad asignada por el MAGA.

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2008.

4.2.7 Planificación para la reducción de vulnerabilidades

Las estrategias y lineamientos políticos para reducir las vulnerabilidades, el primer paso para mitigar eventos amenazantes –reducir la vulnerabilidad– es

reconocer la importancia de los "conceptos preventivos" más que de una estrategia de respuesta. En otras palabras, se trata de ocuparse de las amenazas y la vulnerabilidad "antes" y no "después" de que ocurran los eventos.

La respuesta a desastres constituye una acción pasiva y temporal los costos son sumamente elevados en términos monetarios y de vidas humanas. Por otro lado, el concepto de reducción de la vulnerabilidad es productivo y activo, dado que puede reducir la probabilidad de pérdidas antes de convertirse en una amenaza real o en una tragedia real, además minimiza la magnitud de los daños. También es efectivo en términos de los costos, puesto que reduce los gastos de emergencia, recuperación y reconstrucción. Por consiguiente, es vital darle prioridad a la "disminución de la vulnerabilidad".

Es posible reducir la vulnerabilidad utilizando medidas integrales como políticas y planes de desarrollo apropiados, instrumentos y medidas, educación e información y la participación de los actores involucrados. La definición de políticas y medidas para el desarrollo sostenible y la reducción de la vulnerabilidad (la prevención de desastres) en el Municipio.

El manejo ambiental y de los recursos naturales es el otro elemento clave en la reducción de la vulnerabilidad. Además, también es esencial darle énfasis constante a la implantación de medidas ambientales de largo plazo.

Se han propuesto lineamientos de políticas generales y asuntos claves para poner en práctica la disminución de la vulnerabilidad a la consideración de la región y de cada país. Existen diversas políticas y cuestiones relevantes; a continuación se subrayan varias cuestiones críticas.

- Compromiso político con una visión de desarrollo sostenible a largo plazo: Uno de los elementos clave de todas las acciones sostenibles es la visión y el alcance de un concepto del desarrollo más amplio y a largo plazo, que

incluya la reducción de la vulnerabilidad social y ambiental. Es esencial el compromiso político para reducir la vulnerabilidad de un Municipio como Chajul por medio de acciones de desarrollo, legislación, asignación de recursos financieros y humanos, decisiones y acciones políticas, el primer paso es definir las áreas prioritarias de inversión y capacitación institucional, asociadas a la formulación detallada y ejecución de planes de reducción de la vulnerabilidad y de gestión ambiental.

- La gestión ambiental y el desarrollo social deben ser una parte importante de los planes de desarrollo. Las preocupaciones ambientales y sociales deben integrarse en cada etapa de la planificación, aplicación, monitoreo y evaluación de todos los programas, proyectos y actividades e incluirse en los marcos institucionales y legales pertinentes.
- Enfoque regional integral para mitigar la vulnerabilidad, existe una importante dimensión regional de la gestión ambiental para reducir la vulnerabilidad ante amenazas naturales
- Fortalecimiento de la capacidad institucional, con el fin de reducir la vulnerabilidad a amenazas sociales y ambientales, el sector público y los actores involucrados preocupados deben organizarse institucionalmente en COMRED y COLRED, dotarse adecuadamente de personas idóneas entrenadas. Sin la capacidad Municipal ningún plan puede realizarse con eficacia, ni se puede llevar a cabo el cumplimiento, entre los beneficiarios de la capacitación con el fin de fortalecer las Coordinadoras se debe incluir a funcionarios de la Municipalidad local, líderes de todas las comunidades, Entidades de Apoyo y las poblaciones vulnerables a las amenazas.
- La participación comunitaria. La adaptación de un enfoque de desarrollo participativo es esencial, ya que es casi imposible lograr la meta de un plan de reducción de la vulnerabilidad de una nación únicamente con los esfuerzos "verticales" del sector público. Un elemento básico del enfoque participativo es que las "personas se conviertan en agentes de su propio

desarrollo". El enfoque puede producir máximos resultados si se emplean los conceptos de "abajo hacia arriba" y de "empoderamiento", que les brinda a las comunidades locales y a otros actores involucrados conocimiento, poder y motivación para satisfacer sus propias necesidades y manejar la disminución de la vulnerabilidad es confiar en ellos mismos, para lograrlo se deberá fortalecer las coordinadoras, planificar estrategias adecuadas de concientización pública, educación formal y no formal, para transmitir el mensaje por medio de los circuitos de radio.

- La utilización de instrumentos y medidas apropiadas deben aplicarse con cuidado para poner en práctica la reducción de la vulnerabilidad y el desarrollo a largo plazo.

4.2.8 Medidas de preparación y reacción

Las medidas de preparación y reacción se detallan en la tabla siguiente:

Tabla 25
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Medidas de reducción y prevención de amenazas
Año: 2008

AMENAZAS	MEDIDAS DE REDUCCIÓN Y PREVENCIÓN	
Deslizamientos Inundaciones Sequías Terremotos	Albergues Simulacros Reforzar las viviendas Capacitación Educación	Señalización Organización Planes de mitigación Campañas de divulgación Primeros auxilios.
Epidemias y Enfermedades	Letrinización Manejo de basura Capacitación	Albergues Organización Campañas de divulgación
Contaminación de ríos	Limpieza de ríos Campañas de divulgación	Tratamiento de Aguas servidas Organización

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2008.

CAPÍTULO V

ORGANIZACIÓN COMUNITARIA

Chajul es una Municipio vulnerable a ser afectado por desastres provocados por la naturaleza, por el hombre o por ambos, y que podrían alcanzar niveles de destrucción preocupantes para las comunidades, el capítulo desarrollará el proceso de organización para las coordinadoras.

Por tal motivo se creó la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres – CONRED-, con el objetivo de “prevenir, mitigar y atender los efectos de los desastres y sus impactos, así como participar en la rehabilitación y reconstrucción de los daños por estos eventos” ¹⁴ Cuenta con ocho sedes regionales que planifican, coordinan y manejan las actividades de mitigación, prevención, preparación respuestas y recuperación.

5.1 PROCEDIMIENTO PARA LA ORGANIZACIÓN DE LAS COORDINADORAS

El decreto 109-96 emitido por el Congreso de la República en el año 1996, es la base legal y se fundamenta en la Constitución de la República que dice: “Protección a la persona. El Estado de Guatemala se organiza para proteger a la persona y a la familia; su fin supremo es la realización del bien común”. “Deberes del Estado. Es deber del Estado garantizar a los habitantes de la República la vida, la libertad, la justicia, la seguridad, la paz y el desarrollo integral de la persona”. ¹⁵

A continuación se detallan los principales artículos del Decreto Ley 109-96 referidos a los órganos de CONRED:

¹⁴CASADOS SCHNEIDER, DIEGO. Estudio Monográfico sobre CONRED. Febrero 2003 Guatemala, 4 p.

¹⁵CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 1985 y sus reformas Título I Capítulo Único. Art. 1 y 2. 3p.

- **Artículo No 4. Obligación de Colaborar:** Para los efectos de la presente ley, todos los ciudadanos están obligados a colaborar, salvo impedimento debidamente comprobado.
- **Artículo No. 7.** El órgano superior de la Coordinadora Nacional para Reducción de Desastres es el Consejo Nacional y está integrado por el sector público, entidades autónomas y sector privado.
- **Artículo No. 20.** "...el incumplimiento de las obligaciones de esta ley y su reglamento imponen, la renuncia, atraso o negligencia en su colaboración o función de todo empleado público, derivada de la aplicación de las normas indicadas, dan lugar a la aplicación de las sanciones respectivas".
- **Artículo No. 6.** Son órganos integrantes de la Coordinadora nacional, los siguientes:
 - Consejo Nacional para la Reducción de Desastres.
 - Junta y Secretaría Ejecutiva para la reducción de Desastres.
 - Coordinadora Regional para la Reducción de Desastres (CORRED)
 - Coordinadora Departamental para la Reducción de Desastres (CODRED)
 - Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres (COMRED)
 - Coordinadora Local para la Reducción de Desastres (COLRED)

El procedimiento para la organización de las coordinadoras es el siguiente:

- Sensibilizar a las autoridades municipales con respecto a la necesidad de organización de la coordinadora del nivel respectivo para la reducción de desastres.
- En conjunto con la autoridad máxima se identifica y convoca a las organizaciones públicas, privadas y ciudadanas, cuerpo de socorro, presente en la jurisdicción.

- Realizar talleres de capacitación sobre las funciones de las comisiones y responsabilidad de los encargados de las mismas.

Completado los pasos anteriores, la Secretaría Ejecutiva de la Coordinadora para la Reducción de Desastres levantará el acta respectiva de la organización y oficializará el nombramiento de los representantes del Grupo de Toma de Decisiones y las comisiones, adicionalmente extenderá la certificación respectiva para la Coordinadora, donde hace constar que quedó debidamente organizada.

5.2 FUNCIONES PARA LAS COORDINADORAS”¹⁶

En el artículo 32 del reglamento, se establecen las funciones para las coordinadoras, las cuales son las siguientes:

- Participar en el Proceso de prevención y reducción de desastres, especialmente en sus respectivas jurisdicciones.
- Mantener informada a la Secretaría Ejecutiva de CODRED, sobre cualquier situación susceptible de originar un desastre.
- Atender y ejecutar todas las directrices del Consejo Nacional a través de la Secretaría Ejecutiva de CONRED.
- Proponer medidas de prevención, mitigación, preparación, alerta, alarma, atención, rehabilitación y reconstrucción.
- Presentar a la Secretaría Ejecutiva de CORRED su plan de trabajo y su presupuesto de funcionamiento e inversión, en concordancia con las políticas y estrategias que en esta materia disponga el Consejo Nacional.

La Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED- se encuentra integrado por los siguientes coordinadoras:

- Coordinadora Regional para la Reducción de Desastres –CORRED-

¹⁶COORDINADORA NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –CONRED-. 2004. Manual para la Organización de las Coordinadoras de Reducción de Desastre. Decreto Ley 109-96. Art. 32. 9 p.

- Coordinadora Departamental para la Reducción de Desastres –CODRED-
- Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres-COMRED-
- Coordinadora Local para la Reducción de Desastres –COLRED-

5.3 A NIVEL MUNICIPAL –COMRED-

Es la organización en el Municipio de Chajul sobre riesgos y desastres, está integrado por todas las instituciones públicas, privadas y la ciudadanía que tengan relación con las actividades que se realizan en caso de desastres.

En Chajul existe una débil presencia de CONRED y la COMRED está formada pero no hay seguimiento en la organización lo forman diferentes comisiones, la toma de decisiones se encuentra coordinado por el Alcalde Municipal, el Grupo toma de decisiones.

5.3.1 Funciones de cada órgano

A continuación el detalle de las funciones de las Unidades y Comisiones que forma COMRED: Comisión Coordinadora del Plan, Unidad de información, Unidad de Logística, Unidad comisión de evacuación, Comisión de búsqueda y de rescate, Comisión de manejo de albergues, Comisión de atención primaria en salud, Comisión de ayuda humanitaria, Comisión de agua y saneamiento, Comisión de vías de acceso y Comisión de seguridad.

5.3.1.2 Grupo toma de decisiones

Es la agrupación informal flexible de las personas involucradas en las actividades de la coordinadora; su función será establecer políticas de acción, el Alcalde Municipal de Municipio es el presidente de la coordinadora y un subcoordinador, entre las principales funciones están las siguientes:.

- Realizar coordinaciones para el fortalecimiento de las diferentes comisiones, por medio de capacitaciones y gestiones de recursos.

- Elaborar y verificar los ejercicios del plan municipal de contingencia.
- Coordinar actividades de prevención, mitigación y respuesta.
- Solicitar a la CONRED, evaluaciones y estudios a largo plazo de las zonas en alto y mediano riesgo.
- Activar plan de contingencia.
- Coordinar actividades de respuesta con el sistema CONRED.
- El presidente de la COMRED o su suplente, será el encargado de dar información a las autoridades, comunidad, medios de comunicación y otros.
- Reunir informes de las comisiones y elaborar el informe final de la COMRED.
- Gestionar y ejecutar proyectos de rehabilitación de sistemas afectados dentro de la comunidad.

5.3.1.3 Comisión Coordinadora del Plan

La Comisión será coordinada por el Técnico Administrativo del Ministerio de Educación en Chajul, apoyado por el Secretario del juzgado de Paz, las principales funciones son las siguientes

- Activar el plan parcial o totalmente según la evolución o gravedad del evento.
- Coordinar todas operaciones de funcionamiento del plan.
- Supervisar y apoyar el buen desempeño del personal y los funcionarios enlace en la aplicación de todos los procedimientos establecidos.
- Mantener comunicación constante con la(s) CORRED por medio de la Unidad de información.
- Oficializar la declaratoria de alerta con visto bueno del Alcalde Municipal.
- Proveer todo el apoyo logístico para que el plan de respuesta funcione.
- Inventariar los recursos institucionales en buen estado y que se encuentren activados a consecuencia de la ocurrencia del evento.

- Mantener actualizada la información en los formatos oficializados por la CONRED, para el efecto de control de insumos utilizados o por utilizarse.
- Distribuir los recursos de forma equitativa.
- Coordinar el abastecimiento de los recursos.
- Implementación de centros de acopio.
- Elaborar listado de necesidades y listado.

5.3.1.4 Unidad de información

Bajo la responsabilidad de la Oficina Municipal de Planificación de Chajul, apoyado por un Técnico de Planificación y por los circuitos radiales, Radio Sistema Celestial y Radio una sola voz. Las funciones de la unidad de información son

- Recopilar toda la información y datos relacionados con el acontecimiento, para mantener actualizada la información sobre la situación del evento.
- Supervisar la emisión de los boletines oficiales sobre situación, acciones emprendidas y seguimiento.
- Mantener constantemente informado al Alcalde Municipal y Coordinador del Plan acerca de la información recopilada.
- Actualizar herramientas oficiales de manejo de información (formatos).
- Emitir los avisos o información a la CORRED y CONRED.
- Mantener estrecha información con el Coordinador del Plan, y la unidad de información de la(s) COMRED activado.
- Proporcionar el listado de periodistas convocados a las conferencias de prensa y reuniones de entrega de boletines a nivel local.

5.3.1.5 Unidad de Logística

Bajo la responsabilidad de la Asociación Chajulense, las funciones principales de la unidad son:

- Proveer todo el apoyo logístico para que el plan de respuesta funcione.
- Inventariar los recursos institucionales en buen estado y que se encuentren activados a consecuencia de la ocurrencia del evento.
- Mantener actualizada la información en los formatos oficializados por la COMRED, para el efecto de control de insumos utilizados o por utilizarse.
- Distribuir los recursos de forma equitativa
- Coordinar el abastecimiento de los recursos.
- Implementación de centros de acopio.
- Elaborar listado de necesidades y listado de chequeo.

5.3.1.6 Unidad comisión de evacuación

Coordinado por un representante asignado por Cooperativa Unión Ixil cuenta con el apoyo por el Técnico en salud rural y una persona asignada por el programa de salud reproductiva y la Asociación de transportes del Municipio, las funciones principales de la unidad son:

- Solicitar censo y actualizarlos.
- Solicitar y actualizar mapa con las rutas de evacuación y puntos de reunión.
- Identifica y señala las rutas de evacuación y puntos de reunión.
- Sensibilizar a la población en la necesidad de evacuación (depende de la amenaza).
- Facilitar la comunicación entre comisiones.
- Establecer (coordinaciones), con instituciones del área.
- Crear base de datos, entidades de socorro, instituciones de apoyo (ONG, otras).
- Proveer transporte para el traslado de población afectada
- Confirmar que todo el personal haya abandonado el lugar del impacto y que se encuentre en áreas seguras.

5.3.1.7 Comisión de búsqueda y de rescate

Integrado por los Bomberos Voluntarios de Chajul y por la Red de Jóvenes Chajulenses, las funciones principales de la comisión son las siguientes:

- Activarse, bajo consentimiento del Puesto de Mando
- Activar alarma comunal
- Evacuar a la población afectada, hacia los puntos de reunión / refugios temporales.
- Proporcionar información al puesto de mando.
- Evaluar el escenario y clasificación de pacientes.
- Contar con equipo y herramientas de rescate.
- Revisión y mantenimiento de equipo de rescate.
- Trasladar pacientes al centro asistencial.
- Realizar informe final y entregar copia al grupo toma de decisiones.
- Priorizar a los sectores colapsados y áreas afectadas que merecen acción inmediata.
- Realizar el salvamento y búsqueda de personas extraviadas.
- Mantener datos de personas rescatadas.

5.3.1.8 Comisión de manejo de albergues

Bajo la responsabilidad del Colegio San Gaspar las principales funciones de la comisión son:

- Identificar, evaluar el estado edificios y servicios necesarios para el funcionamiento del albergue.
- Gestionar y realizar acciones de preparación de las instalaciones.
- Establecer acuerdos con instancias gubernamentales, no gubernamentales y privadas para la utilización de las instalaciones para refugios temporales.
- Asignar lugares específicos para hombres y mujeres.

- Organizar comisiones internas y controlar el buen uso de los insumos.
- Actualización de insumos en el centro de acopio del albergue.
- Apoyar a las otras comisiones.
- Llenar cuadros de registro de población e insumos dentro del refugio temporal.
- Facilitar la comunicación entre comisiones.
- Realizar informe final y entregar copia al grupo toma de decisiones

5.3.1.9 Comisión, atención primario en Salud

La comisión está bajo la responsabilidad del Director y Subdirector del Centro de Salud, las principales funciones son las siguientes:

- Elaborar un plan de primeros auxilios para atender eficientemente la emergencia.
- Adquirir y mejorar los recursos para atender a los pacientes.
- Proveer equipos y suministros de salud.
- Determinar los insumos mínimos de un botiquín.
- Retirar los curiosos que obstruyen la atención de los lesionados.
- Solicitar auxilio para personas afectadas.
- Apoyar el traslado de las personas afectadas, al centro de atención previsto.
- Mantener datos de personas atendidas.

5.3.1.10 Comisión de ayuda humanitaria

Coordinado por un representante del Movimiento Desarraigados, y como miembro los señores de la Iglesia Evangélica “ Renovación Carismática “ persona asignada por el Museo Maya Ixil y la Iglesia Católica, las funciones principales de la comisión son:

- Establecer Centros de Acopio.

- Establecer formatos para el control de ingreso y egresos de donaciones.
- Establecer bodegas para el depósito de las donaciones.
- Clasificar y empaquetar los víveres en forma equitativa.
- Elaborar conocimientos o constancias de ingreso y egreso de donaciones por instituciones.
- Mantener la comunicación con el resto de comisiones.
- Realizar un informe final del ingreso de ayudas por instituciones.

5.3.1.11 Comisión de Agua y Saneamiento

El responsable de la comisión es el Inspector de saneamiento ambiental, contará con el apoyo del Técnico en salud Rural y como suplente el Fontanero Municipal, las principales funciones de la comisión son las siguientes:

- Activarse bajo el mando del grupo de toma de decisiones.
- Verificar que las comunidades tengan agua potable.
- Verificar la afectación de pozos de agua de la comunidad por el desastre.
- Coordinar con la comisión respectiva para los insumos de limpieza de pozos.
- Limpieza de calles y edificios públicos.
- Verificar las necesidades dentro del albergue.
- Habilitación de drenajes si existieren en la Comunidad afectada.
- Recolección de desechos si fuera necesario.
- Verificar si existen fuentes contaminantes.
- Apoyar a otras comisiones.
- Habilitar sistemas de agua, drenaje y energía eléctrica.

5.3.1.12 Comisión vías de acceso

Institución responsable denominada Encuentro Regional Ixil para la paz – ERIPAZ-, coordinada en la actualidad por el Alcalde Municipal de Chajul y por un

representante de Caminos, las funciones de la comisión se detallan a continuación.

- Establecer estrategias para recorrer las rutas principales de acceso a los lugares afectados.
- Gestionar maquinaria necesaria para labores de habilitación de vías de acceso del lugar afectado.
- Velar porque todas las vías de acceso estén despejadas
- Mantener un croquis o mapa con rutas o vías de acceso.
- Facilitar vehículos para el transporte de insumos.
- Brindar transporte para la evacuación de personas del lugar afectado.
- habilitar y reparar puente, carreteras principales o caminos vecinales.
- Coordinar las acciones necesarias.

5.3.1.13 Comisión de seguridad

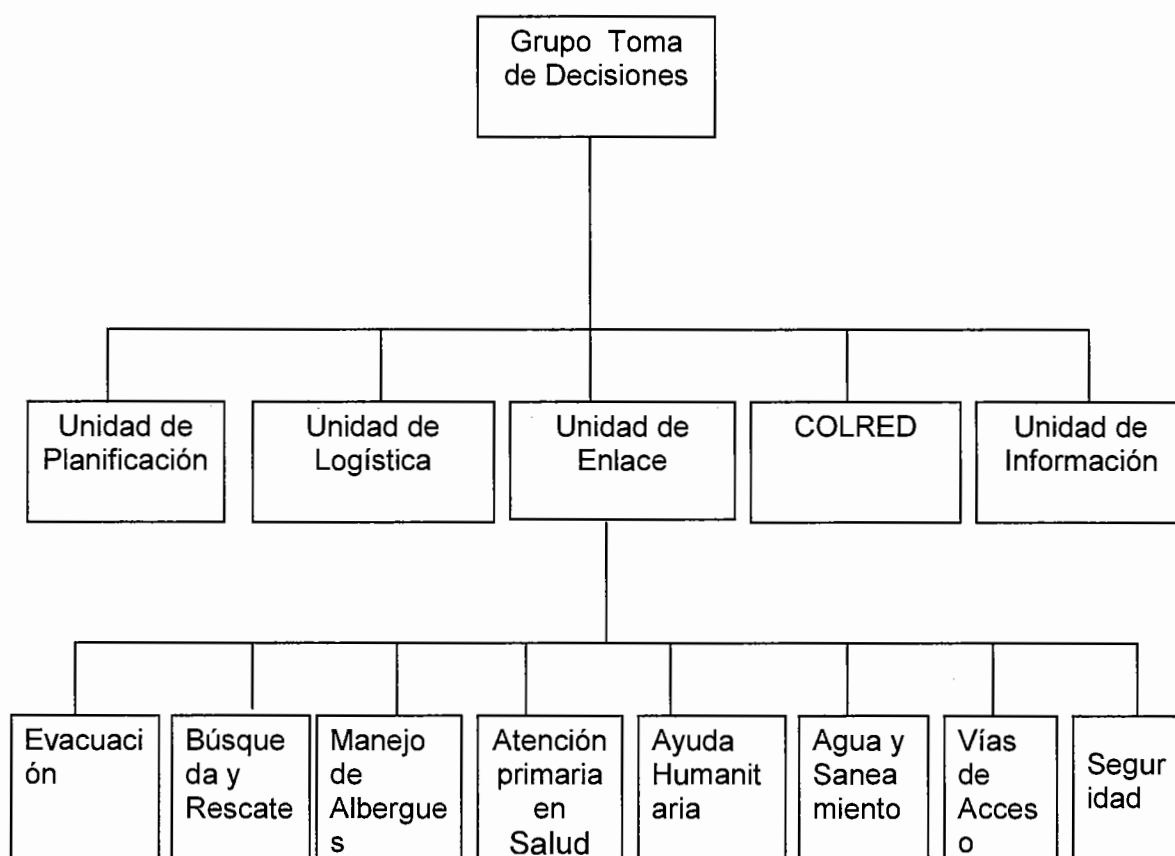
Institución responsable la Policía Nacional Civil, coordinado por el Inspector de la institución apoyado por los agentes de la estación, las principales funciones de la comisión se detallan a continuación

- Su propósito principal es brindar seguridad a personas y viviendas, de zonas evacuadas, así como a los diferentes albergues habilitados, zonas de recreación post-evento y otros.
- Activarse bajo el consentimiento del grupo de toma de decisiones.
- Ordenar el tráfico (vehicular y/o peatonal).
- Definir áreas de Seguridad.
- Velar por el respeto a las áreas de seguridad
- Salvaguardar a personas y sus bienes así como a los del Estado
- Acordonar áreas afectadas.
- Mantener seguridad en el área afectada por el desastre si fueran necesario.
- Mantener personal de seguridad en los albergues.

- Proporcionar un informe de las actividades realizadas durante la emergencia.
- Mantener una comunicación constante con las demás comisiones

En la grafica siguiente se detalla la estructura organizacional del Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres – COMRED:

Gráfica 2
Municipio de Chajul, Departamento de Quiché
Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED
Estructura Organizacional
Año: 2008



FUENTE: Elaboración propia con base a datos proporcionados por la Coordinadora Nacional para la reducción de los desastres –CONRED.

5.4 A NIVEL LOCAL –COLRED-

La Coordinadora Local para la Reducción de Desastres –COLRED-, son entes de coordinación y supervisión de manejo de emergencias y desastres en todas sus etapas. Tiene jurisdicción en una determinada región del Municipio, aldea, cantón, caserío, colonias u otros.

Están integradas por los miembros de las comunidades, organizaciones públicas y privadas locales que por sus funciones y competencias tengan o pueden tener relaciones con las actividades que se desarrollan en las etapas del manejo de desastres (prevención, mitigación preparación y recuperación). Deben ser presididas por el Alcalde Auxiliar de cualquier comunidad que integre la región.

5.4.1 Funciones de cada órgano

Las funciones y organización son las mismas descritas en la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED-, la principal vulnerabilidad es la escasa participación de la población, falta de personal calificado, a continuación una breve descripción de comisión y unidad de la COLRED:

5.4.1.1 Grupo toma de decisiones

Es la agrupación informal flexible de las personas involucradas en las actividades de la coordinadora; su función será establecer políticas de acción, el Alcalde Auxiliar cualquier comunidad que forma la región el presidente de la coordinadora y un subcoordinador, designado por la comunidad.

5.4.1.2 Comisión Coordinador del Plan

La Comisión será coordinada por autoridades de la escuela local con el apoyo de un regidor de la Alcaldía Auxiliar.

5.4.1.3 Unidad de información

Formado por un representante de la Comunidad, y el secretario de la Alcaldía Auxiliar de la región.

5.4.1.4 Unidad de Logística

Bajo la responsabilidad de un vecino que tenga vehículo para coordinar las actividad logística de la emergencia, que sepa leer y escribir.

5.4.1.5 Unidad comisión de evacuación

Coordinado por un representante de la comunidad que tenga vehículo y regidores de la Alcaldía Auxiliar de la región

5.4.1.6 Comisión de búsqueda y de rescate

Integrado por miembros del centro poblado que tenga conocimiento en búsqueda y rescate de victimas

5.4.1.7 Comisión de manejo de albergues

Bajo la responsabilidad de la escuelas de las aldeas, el presidente de padres de familia.

5.4.1.8 Comisión, atención primario en Salud

La comisión está bajo la responsabilidad de los promotores de Salud de la región y personas que sepan de primeros auxilios.

5.4.1.9 Comisión de ayuda humanitaria

Coordinado por un representante de Iglesias de las regiones.

5.4.1.10 Comisión de Agua y Saneamiento

El responsable de la comisión representada por dos personas elegidas por la comunidad.

5.4.1.11 Comisión vías de acceso

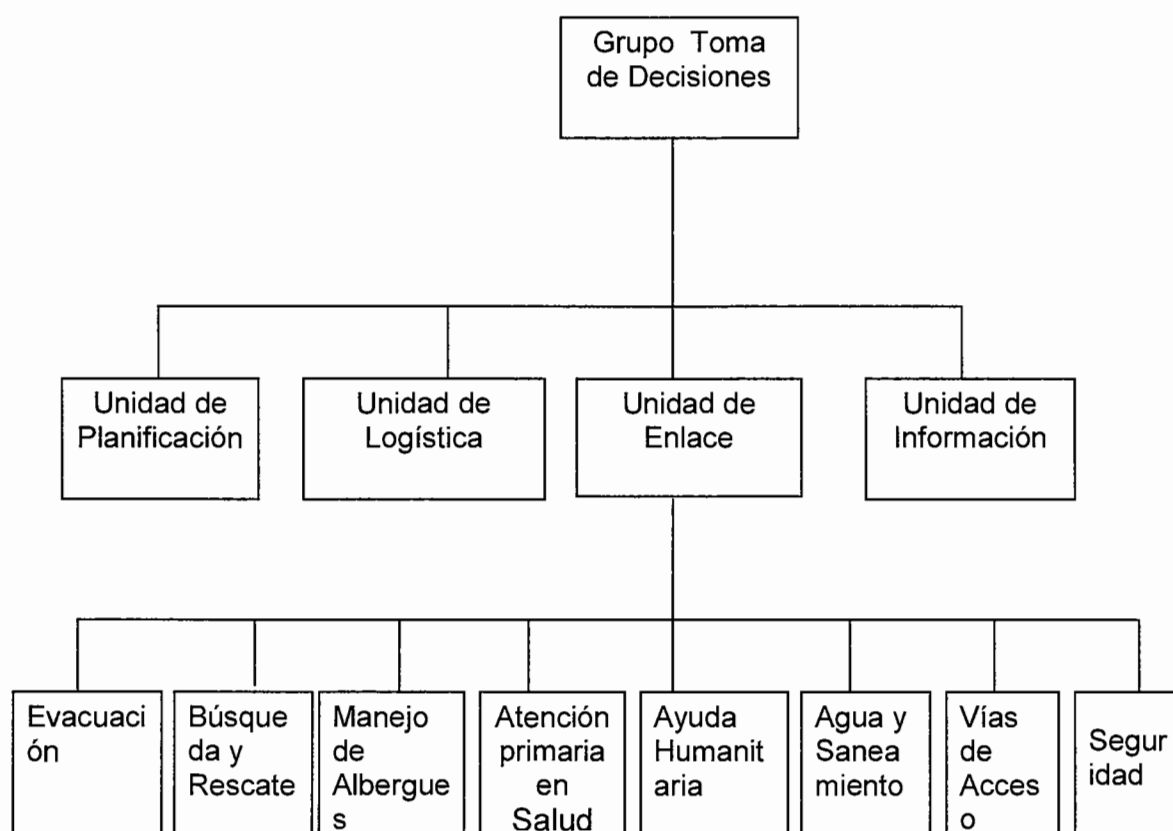
Coordinada por los Alcaldes Auxiliares de la región.

5.4.1.12 Comisión de seguridad

Bajo responsabilidad de un regidor de la región.

En la gráfica siguiente se detalla la estructura organizacional de la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres –COLRED–.

Gráfica 3
Municipio de Chajul, Departamento de Quiché
Coordinadora Local para la Reducción de Desastres –COLRED
Estructura Organizacional
Año: 2008

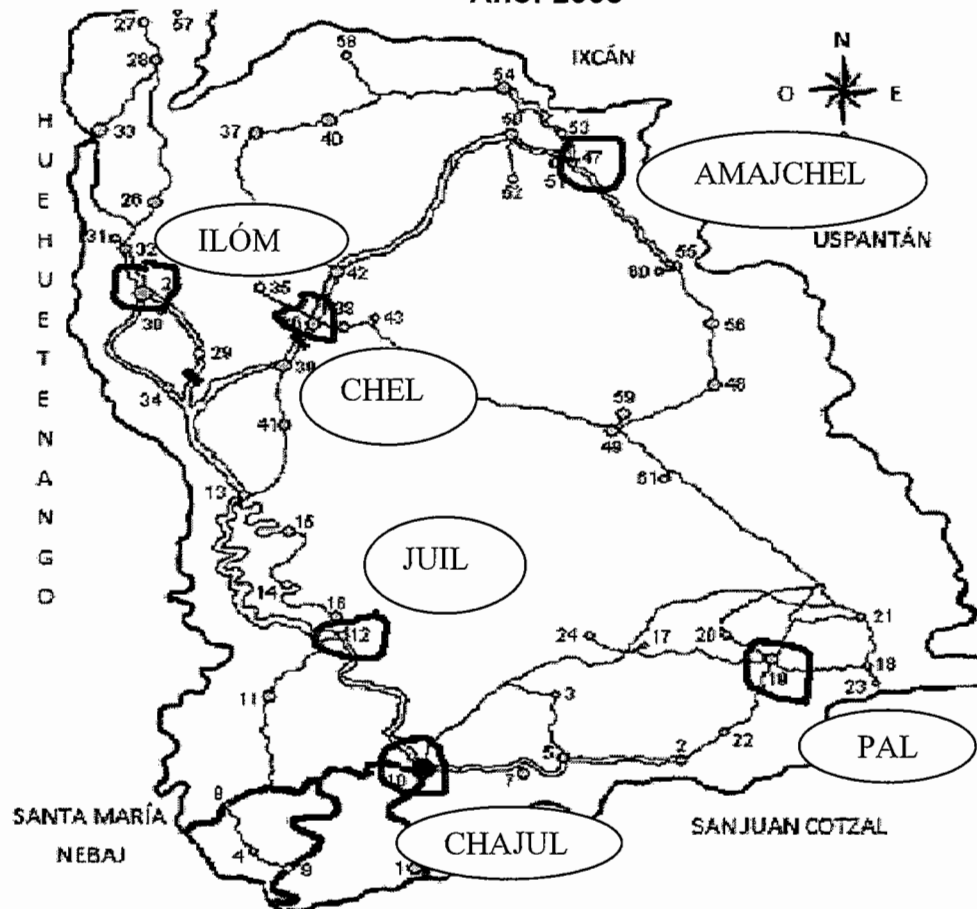


FUENTE: Elaboración propia con base a datos proporcionados por la Coordinadora Nacional para la reducción de los desastres –CONRED–.

No todas las comunidades de Chajul están organizada en COLRED, se espera, en un futuro, con el apoyo de la Municipalidad de Chajul, todos los sectores y la

población en general se involucre para formar estas coordinadoras, la principal vulnerabilidad es que no existe una asignación presupuesta de parte del gobierno central para contemplar un porcentaje destinado para desastres que permita realizar obras que permitan reducir las amenazas y vulnerabilidades. La organización propuesta para las COLRED tendrá como sede las mismas que tiene las 6 micros regiones, en el siguiente mapa se localiza geográficamente las sedes de cada Coordinadora.

Mapa 5
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Localización geográfica –COLRED–
Año: 2008

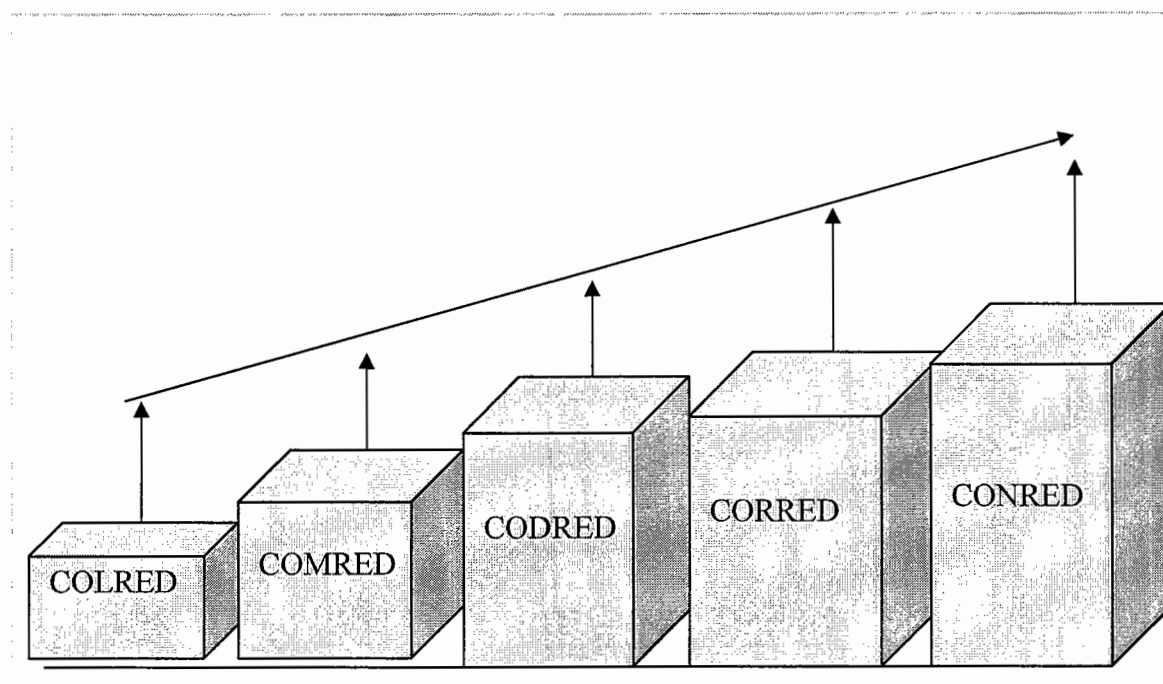


Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2008.

Lo ideal sería que cada comunidad se organice en una COLRED, la falta de recursos y poco personal capacitado obliga a efectuar por medio de regiones, las sedes con las siguientes: Región I Chajul, Región II Juil, Región III, Pal, Región IV Ilóm, Región V Chel y Región VI Amajchel, alguna comunidad tiene posibilidad de organizarse como COLRED sería excelente.

De acuerdo al nivel de reacción para control la magnitud del desastre el ciclo inicia con COLRED hasta finalizar con CONRED, no es necesario utilizar todos los niveles, si el poder de reacción termina en el nivel que se logra controlar la situación, por medio de la gráfica siguiente, se visualiza los niveles de solicitud de ayuda.

Gráfica 4
Municipio de Chajul, Departamento de Quiché
Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED
Nivel de solicitud de ayuda
Año: 2008



Fuente: Elaboración propia con información proporcionada por La Coordinadora Nacional para la Reducción de desastres-CONRED-.

CONCLUSIONES

El análisis del diagnóstico socioeconómico y la administración de riesgo del municipio de Chajul, departamento de Quiché, permite después de realizado el presente estudio, plantea las conclusiones siguientes:

1. Las condiciones de pobreza extrema de los habitantes del Municipio, obliga a vivir en condiciones infrahumanas como por ejemplo construir viviendas en lugares de alto riesgo como laderas y orillas de barrancos que ponen en inminente peligro sus bienes y su vida.
2. La falta de recursos obliga a las autoridades municipales a realizar un ineficiente manejo de desechos sólidos de la comunidades, el resultado es la contaminación del las cuentas Xacbal y Salinas, lo que afecta de manera considerable los recursos naturales y la salud de los habitantes, quienes son expuestos a olores fétidos y enfermedades gastrointestinales.
3. La desintegración familiar, la deserción de niños y adolescentes en edad escolar, la obligatoriedad de trabajar a temprana edad para contribuir a mejorar el ingreso familiar y la emigración de los habitantes en busca de oportunidades de empleo, la concentración de la tierra en pocas manos y la escasez de recursos económicos para diversificar los cultivos, provocan un subdesarrollo socioeconómico en el Municipio.
4. La desprotección y abandono que se encuentra la población de Chajul en lo referente a la atención y cobertura de emergencias, es debido a los limitados recursos, humanos materiales y financieros que carecen las instituciones de auxilio en la población como el Centro de Salud, Bomberos Voluntarios y Policía Nacional Civil.

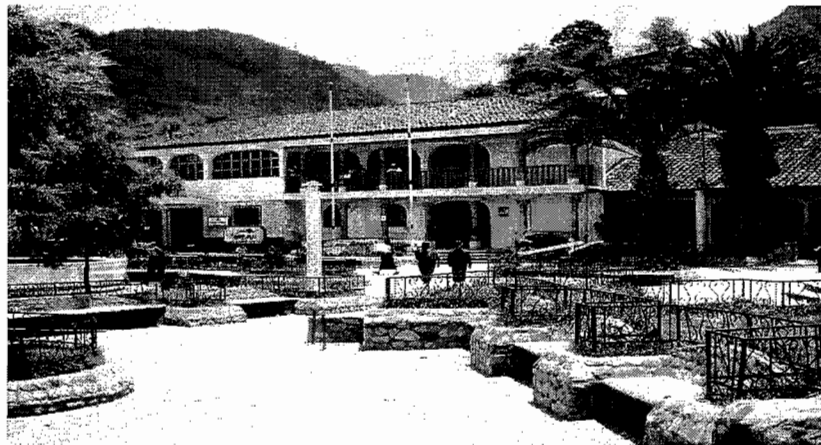
RECOMENDACIONES

De conformidad con las conclusiones expresadas anteriormente, se presenta las recomendaciones siguientes:

1. Que la población solicite al Alcalde Municipal y su Concejo realizar programas educativos para concienciar a la población sobre los peligros que representa construir a orillas de barrancos y laderas de montañas y promover programas para mejorar la estructura de viviendas a bajo costo en lugares de riesgo.
2. Que la población se organice conjuntamente con los Alcaldes Auxiliares y soliciten al Alcalde Municipal que haga cumplir de manera indiscriminada las leyes de protección ambiental, por medio de la aplicación de sanciones correspondientes a los infractores y habilite lugares adecuados para el depósito de desechos.
3. Que todos los sectores del Municipio, gestionen apoyo a organizaciones nacionales e internacionales para formular proyectos y programas de apoyo a toda la población, en materia socioeconómica que permitan contribuir al desarrollo de la economía de la región, para reducir los efectos provocados por los riesgos y vulnerabilidades.
4. Que la Municipalidad de Chajul y todos los sectores, soliciten ante el Ministerio de Salud, la Gobernación Departamental y otras instituciones apoyo para fortalecer instituciones como: el Centro de Salud, el Cuerpo de la Policía Nacional Civil y Bomberos Voluntarios, que permita mejorar la cobertura y el servicio en todas las comunidades.

ANEXO I

MANUAL DE ORGANIZACIÓN COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COMRED- MUNICIPIO DE CHAJUL, DEPARTAMENTO DE QUICHÉ



ÍNDICE

	Página
1 Introducción	1
2 Objetivos del manual	1
3 Marco Jurídico	2
4 Justificación	2
5 Misión de la Coordinadora	2
6 Objetivos de la Coordinadora	3
7 Estructura Organizacional	3
8 Descripción Técnica de puestos	4
• Presidente de COMRED	5
• Vicepresidente de COMRED	6
• Unidad de Planificación	7
• Unidad de Información	9
• Unidad de Logística	10
• Unidad de Enlace	11
• COLRED	12
• Comisión de Evaluación	13
• Comisión Búsqueda y Rescate	14

•	Comisión Manejo de Albergues	15
•	Comisión Atención Primaria en Salud	16
•	Comisión Ayuda Humanitaria	17
•	Comisión de Aguas Saneamiento	18
•	Comisión Vías de acceso	19
•	Comisión de Seguridad	20
9	Vigencia del Manual	21
10	Autorización de Manual	21
11	Campo de Aplicación	21

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES
-COMRED-
MUNICIPIO DE CHAJUL, DEPARTAMENTO DE QUICHÉ

1. INTRODUCCIÓN

La Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres, ubicada en la Cabecera Municipal de Chajul, tiene como objetivo la prevención, mitigación, la atención y participación en la rehabilitación y reconstrucción de daños ocasionados por desastres, con la colaboración de Instituciones Públicas, Privadas y toda la población en general.

Este manual es un instrumento que contiene información sobre la organización, dependencia administrativa y puestos que forman la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres.

2. OBJETIVOS DEL MANUAL

El presente manual tiene los siguientes objetivos:

- Proporcionar manuales que brinden la información necesaria sobre la estructura de la Coordinadora a fin de realizar una correcta coordinación, dirección y control de cada una de las actividades, para lograr las metas y objetivos establecidos para la reducción de desastres en el Municipio.
- Conocer el perfil de cada unidad de trabajo, de tal manera que se seleccione a la persona idónea y que cada miembro de la organización conozca sus funciones y atribuciones.
- Divulgar a la población de Chajul los procedimientos que se deben seguir para minimizar el riesgo en caso de que ocurra un fenómeno inesperado y evitar duplicidad y pérdida de tiempo mediante un efectivo control.

- Servir de guía para maximizar el aprovechamiento de los recursos humanos, financieros y material del que se disponga.

3. MARCO JURÍDICO

La base legal para constituir la Coordinadora Municipal para la reducción de desastres es el decreto 109-96, establece una política permanente de prevención, mitigación, preparación y recuperación. El fundamento basado en la Constitución Política de la República, en los artículos uno y dos del Título I, Capítulo Único que literalmente expresa:

- Protección a la persona. El Estado de Guatemala, se organiza para proteger a la persona y a la familia; su fin supremo es la realización del bien común.
- Deberes del Estado. Es deber del estado garantizar a los habitantes de la República: la vida, libertad, justicia, seguridad, paz y desarrollo integral de cada guatemalteco.

4. JUSTIFICACIÓN

El presente manual de organización se elabora con la finalidad de organizar y regularizar las actividades del personal involucrado en la coordinadora, constituye una herramienta administrativa de fácil comprensión para su correcta aplicación en el apoyo en la reducción de riesgos.

5. MISIÓN DE LA COORDINADORA

Somos un grupo de Chajulenses comprometidos con nuestros hermanos Ixiles, por medio de la reducción de desastres de cualquier tipo, estamos conscientes de la obligación que cargamos en nuestros hombros, pero nos motiva la seguridad y bienestar de nuestras familias, con trabajo y dedicación podremos reducir los efectos negativos, unidos saldremos adelante por medio de la correcta aplicación de medidas de prevención, recuperación y rehabilitación.

6. OBJETIVOS DE LA COORDINADORA

Son los siguientes:

- Participar activamente en la prevención, reducción de desastres y activación de respuesta.
- Informar a la Coordinadora Regional sobre cualquier situación susceptible de origen a un desastre.
- Proponer y ejecutar medidas de prevención, mitigación, rehabilitación y reconstrucción.
- Sugerir y ejecutar acciones de alerta, evacuación y habilitación de albergues.
- Coordinar, capacitar, fortalecer y fomentar a la Coordinadora Local para la reducción de desastres en todo el Municipio.

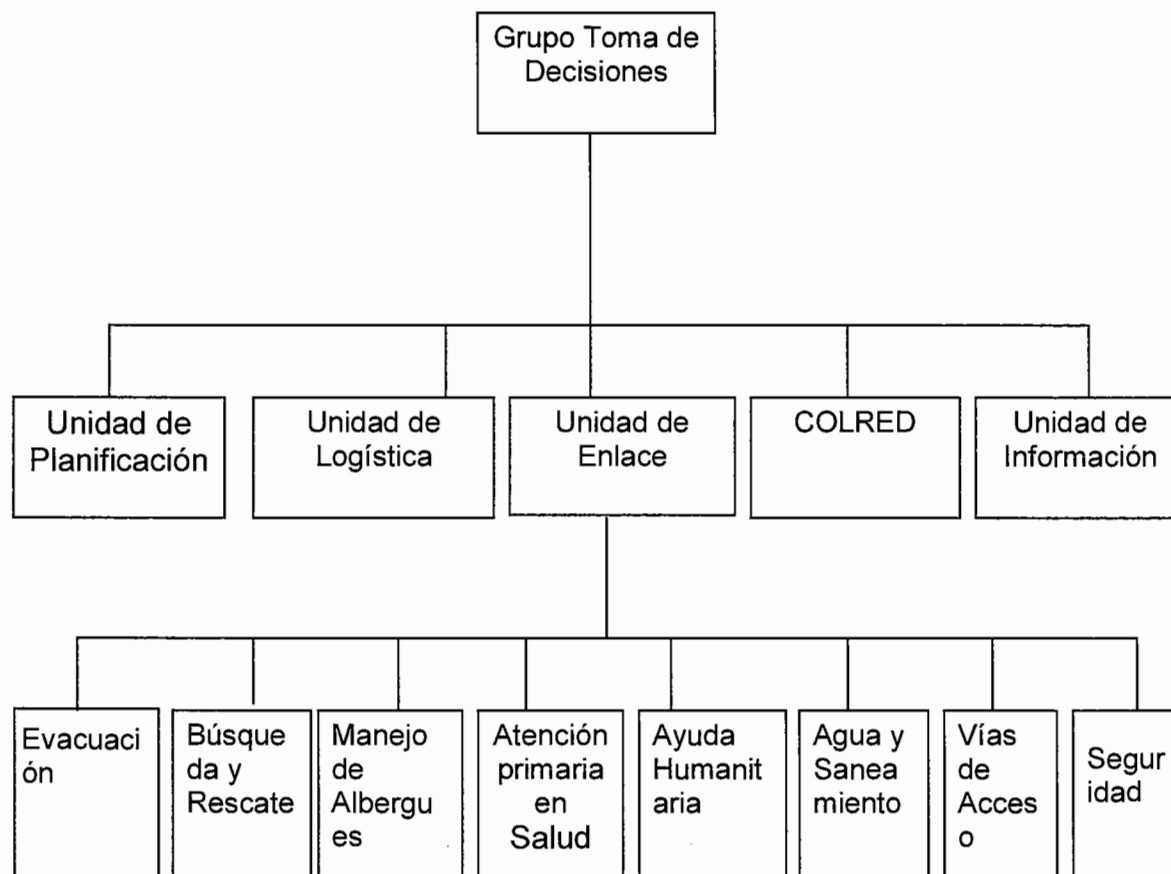
7. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La Coordinadora Municipal está organizada de la siguiente manera.

- Grupo toma de decisiones (Presidente y Vicepresidente de la Coordinadora).
- Comisión Coordinadora del Plan.
- Unidad de información.
- Unidad de Logística.
- Comisión de evacuación.
- Comisión de búsqueda y de rescate.
- Comisión de manejo de albergues.
- Comisión, atención primario en Salud.
- Comisión vías de acceso.
- Comisión de ayuda humanitaria.
- Comisión vías de acceso.
- Comisión de seguridad.

A continuación se muestra de forma gráfica, la estructura organizacional de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres-COMRED-.

Municipio de Chajul, Departamento de Quiché
Coordinadora Municipal para la reducción de desastres –COMRED–
Estructura Organizacional
Año: 2008



FUENTE: Elaboración propia con base a datos proporcionados por la Coordinadora Nacional para la reducción de los desastres –CONRED-.

8. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS

A continuación se describen los puestos que conforman la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED-.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN		Elaborado por: Reginaldo Noj
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES -COMRED- MUNICIPIO DE CHAJUL, QUICHÉ		
COMISIÓN O UNIDAD	Grupo toma de decisiones	Hoja 5/21
CARGO	Presidente de COMRED	Fecha: Junio 2008
I. IDENTIFICACIÓN • Título del cargo: Presidente • Ubicación Administrativa: Comisión Toma de decisiones. • Inmediato Superior: CODRED. • Subalternos: Ninguno.		
II. DESCRIPCIÓN Naturaleza del cargo: Es un puesto de carácter directivo, se encarga de la toma de decisiones y es el enlace entre las coordinadoras. No devenga salario alguno.		
III. ATRIBUCIONES • Representar a la Coordinadora en cualquier evento o comisión oficial. • Realizar el fortalecimiento de las diferentes comisiones, por medio de capacitaciones y gestión de recursos. • Elaborar y verificar los ejercicios del plan municipal de contingencia. • Solicitar a CONRED, evaluaciones y estudios a largo plazo de las zonas en alto y mediano riesgo. • El presidente será el encargado de proporcionar información a las autoridades, comunidades y medios de comunicación. • Coordinar las actividades de respuesta con el sistema CONRED.		
IV. REQUISITOS MÍNIMOS EXIGIDOS • Ser Alcalde Auxiliar del Municipio.		

MANUAL DE ORGANIZACIÓN		Elaborado por: Reginaldo Noj
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES -COMRED- MUNICIPIO DE CHAJUL, QUICHÉ		
COMISIÓN O UNIDAD	Grupo toma de decisiones	Hoja 6/21
CARGO	Vicepresidente	Fecha: Junio 2008
I. IDENTIFICACIÓN • Título del cargo: Vicepresidente • Ubicación Administrativa: Comisión Toma de decisiones. • Inmediato Superior: CODRED. • Subalternos: Ninguno.		
II. DESCRIPCIÓN Naturaleza del cargo: Es un puesto de carácter directivo, se de la toma de decisiones y es el enlace entre las coordinadoras. No devenga salario alguno.		
III. ATRIBUCIONES • Tiene las mismas atribuciones que el Presidente en caso de ausencia de este asume el mando de la Coordinadora. • Apoyar al Presidente de la Coordinadora en las distintas atribuciones. • El Presidente o Vicepresidente son los encargados de proporcionar información a las autoridades, comunidades y medios de comunicación. • Activar el plan de contingencia Municipal.		
IV. REQUISITOS MÍNIMOS EXIGIDOS • Miembro del Concejo Municipal.		

MANUAL DE ORGANIZACIÓN		Elaborado por: Reginaldo Noj
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES -COMRED- MUNICIPIO DE CHAJUL, QUICHÉ		
COMISIÓN O UNIDAD	Unidad de Coordinación y Planificación	Hoja 7/21
CARGO	Coordinador	Fecha: Junio 2008
I. IDENTIFICACIÓN • Título del cargo : Coordinador de Planificación • Ubicación Administrativa: Unidad de Coordinación y Planificación. • Inmediato Superior: Presidente y Vicepresidente. • Subalternos: Personal que integra la Unidad.		
II. DESCRIPCIÓN Naturaleza del cargo: Es el encargado de identificar y convocar enlaces institucionales para participar en las comisiones.		
III. ATRIBUCIONES • Coordinar todas las operaciones para el funcionamiento del plan. • Supervisar y apoyar el buen desempeño del personal y los funcionarios, es el enlace en la aplicación de todos los procedimientos establecidos. • Mantener comunicación constante con la CONRED por medio de la Unidad de información. • Oficializar la declaración de alerta con la autorización del Alcalde Municipal. • Proveer todo el apoyo logístico para el funcionamiento del plan. • Inventariar los recursos institucionales en buen estado y que se encuentren activados a consecuencias de la ocurrencia del evento.		

III. ATRIBUCIONES

- Actualización de información en los formatos oficializados por la CONRED.
- Distribuir los recursos de forma proporcional.
- Implementación de centros de acopio.
- Elaborar el listado de necesidades.
- Planificar simulacros.
- Capacitaciones a las Coordinadora Local para la reducción de desastres -COLRED-.
- Activar el plan parcial o totalmente según la evolución o gravedad del evento adverso, con las autoridades que correspondan según el tipo de siniestro.
- Diseñar el plan de monitoreo de riesgos en todo el Municipio con el apoyo de las Coordinadora Local para la reducción de desastres -COLRED-.

IV. REQUISITOS MÍNIMOS EXIGIDOS

- Coordinador Técnico Administrativo de Educación de Chajul.
- Coordinador del la Oficina Municipal de Planificación Municipal -OMP-.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN		Elaborado por: Reginaldo Noj
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES -COMRED- MUNICIPIO DE CHAJUL, QUICHÉ		
COMISIÓN O UNIDAD	Unidad de información	Hoja 9/21
CARGO	Coordinación	Fecha: Junio 2008
I. IDENTIFICACIÓN • Título del cargo: Coordinador de Información. • Ubicación Administrativa: Unidad de Información. • Inmediato Superior: Presidente y Vicepresidente. • Subalternos: Personal que integra la Unidad.		
II. DESCRIPCIÓN Naturaleza del cargo: Es el encargado de transmitir la información a todos los sectores.		
III. ATRIBUCIONES • Trasladar la información recopilada de la Unidad de Información Municipal (OMP) a las otras Unidades. • Recopilar toda la información y datos relacionados con el acontecimiento, para mantener actualizada la información sobre la situación del evento. • Supervisar la emisión de boletines oficiales sobre la situación, las acciones emprendidas y seguimiento del desastre. • Mantener informado al Alcalde Municipal y al Coordinador del Plan acerca de la información recopilada. • Actualizar herramientas oficiales de manejo de información y divulgación. • Emitir los avisos o información con el Coordinador del Plan. • Proporcionar el listado de periodista convocados a las conferencias de prensa y reuniones de entrega de boletines a nivel local.		
IV. REQUISITOS MÍNIMOS EXIGIDOS Miembro de los circuitos radiales Sistema Celestial y Radio una sola voz.		

MANUAL DE ORGANIZACIÓN		Elaborado por: Reginaldo Noj
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES -COMRED- MUNICIPIO DE CHAJUL, QUICHÉ		
COMISIÓN O UNIDAD	Unidad de Logística	Hoja 10/21
CARGO	Coordinación	Fecha: Junio 2008
I. IDENTIFICACIÓN • Título del cargo: Coordinador de Logística. • Ubicación Administrativa: Unidad de Logística. • Inmediato Superior: Presidente y Vicepresidente. • Subalternos: Personal que integra la Unidad		
II. DESCRIPCIÓN Naturaleza del cargo: Es el encargado de coordinar y facilitar todo el apoyo logístico para que el plan funcione.		
III. ATRIBUCIONES • Inventariar los recursos Municipales en buen estado y que se encuentre activados a consecuencia de la ocurrencia del evento. • Mantener actualizado la información en los formatos oficializados por la CONRED, para el control de insumos utilizados o por utilizar. • Distribuir los recursos de forma equitativa. • Coordinar el abastecimiento de los recursos. • Implementación de centros de acopio. • Elaborar listado de necesidades y listado de chequeo.		
IV. REQUISITOS MÍNIMOS EXIGIDOS Miembro de la Asociación Chajulense, con conocimiento sobre el tema.		

MANUAL DE ORGANIZACIÓN		Elaborado por: Reginaldo Noj
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES -COMRED- MUNICIPIO DE CHAJUL, QUICHÉ		
COMISIÓN O UNIDAD	Unidad de Enlace	Hoja 11/21
CARGO	Coordinación	Fecha: Junio 2008
I. IDENTIFICACIÓN • Título del cargo: Coordinador de Enlace. • Ubicación Administrativa: Unidad de Enlace. • Inmediato Superior: Presidente y Vicepresidente. • Subalternos: Personal que integra la Unidad.		
II. DESCRIPCIÓN Naturaleza del cargo: Es el encargado de coordinar y facilitar todo el apoyo entre las unidades y las diferentes comisiones y sobre todo con el Presidente y Vicepresidente de la Coordinadora.		
III. ATRIBUCIONES • Inventariar los requerimientos de cada Unidad para el cumplimiento del Plan. • Comunica las directrices del Grupo de toma de decisiones a las diferentes Unidades y Comisiones. • Distribuir los recursos de forma equitativa a las diferentes unidades y comisiones. • Soluciona las necesidades de requerimientos de personal capacitado de cada unidad y Comisión a consecuencia de la ocurrencia del evento.		
IV. REQUISITOS MÍNIMOS EXIGIDOS Coordinador de la -OMP- de Chajul.		

MANUAL DE ORGANIZACIÓN		Elaborado por: Reginaldo Noj
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES -COMRED- MUNICIPIO DE CHAJUL, QUICHÉ		
COMISIÓN O UNIDAD	COLRED	Hoja 12/21
CARGO	Coordinación	Fecha: Junio 2008
I. IDENTIFICACIÓN • Título del cargo: Coordinador de COLRED. • Ubicación Administrativa: COLRED. • Inmediato Superior: Presidente y Vicepresidente • Subalternos: Personal que integra la Comisión.		
II. DESCRIPCIÓN Naturaleza del cargo: Es el encargado de coordinar y planificar a todas las Coordinadoras Locales para la Reducción de Desastres –COLRED-.		
III. ATRIBUCIONES • Fomentar la organización en todas las Comunidades. • Es el enlace entre COMRED y las distintas COLRED. • Informar a COMRED, cualquier eventualidad que pueda surgir en los centros poblados. • Identificar y señalar los principales riesgos locales. • Planificar actividades con todas las COLRED. • Sensibilizar a la población en caso de algún siniestro. • Confirmar que todo el personal haya abandonado el lugar del impacto y que se encuentra en un área segura. • Solicitar ayuda a la COMRED en caso que no se tenga capacidad de reacción local.		
IV. REQUISITOS MÍNIMOS EXIGIDOS Coordinador de COLRED de cualquier Localidad de Chajul.		

MANUAL DE ORGANIZACIÓN		Elaborado por: Reginaldo Noj
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES -COMRED- MUNICIPIO DE CHAJUL, QUICHÉ		
COMISIÓN O UNIDAD	Comisión de Evacuación	Hoja 13/21
CARGO	Coordinación	Fecha: Junio 2008
I. IDENTIFICACIÓN • Título del cargo: Coordinador de Evacuación. • Ubicación Administrativa: Comisión de Evacuación. • Inmediato Superior: Unidad de Enlace. • Subalternos: Personal que integra la Comisión.		
II. DESCRIPCIÓN Naturaleza del cargo: Es el encargado de coordinar y planificar, la facilitación de transporte para el traslado de la población, actualizar las rutas evacuación y evaluar que todo el personal haya abandonado el lugar afectado.		
III. ATRIBUCIONES • Solicitar y actualizar por medio de mapas las rutas de evacuación. • Identificar y señalizar las rutas de evacuación y puntos de reunión. • Sensibilizar a la población sobre la necesidad de evacuación. • Facilitar la comunicación entre comisiones. • Establecer coordinaciones con Instituciones del área. • Crear base de datos, entidades de socorro e instituciones de apoyo. • Proveer transporte para el traslado de población afectada. • Confirmar que todo el personal haya abandonado el lugar del impacto y que se encuentren en un área segura.		
IV. REQUISITOS MÍNIMOS EXIGIDOS Técnico en salud rural, Miembro de la Asociación de transportes del Municipio.		

MANUAL DE ORGANIZACIÓN		Elaborado por: Reginaldo Noj
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES -COMRED- MUNICIPIO DE CHAJUL, QUICHÉ		
COMISIÓN O UNIDAD	Comisión Búsqueda y Rescate	Hoja 14/21
CARGO	Coordinador	Fecha: Junio 2008
I. IDENTIFICACIÓN • Título del cargo: Coordinador de Búsqueda y Rescate. • Ubicación Administrativa: Comisión de Búsqueda y Rescate. • Inmediato Superior: Unidad de Enlace. • Subalternos: Personal que integra la Comisión.		
II. DESCRIPCIÓN Naturaleza del cargo: Es el encargado de coordinar y planificar las actividades de busque y rescate de las victimas.		
III. ATRIBUCIONES • Activar la alarma Municipal. • Evacuar a la población afectada, hacia los albergues. • Evaluar el escenario y clasificación de pacientes –Triage-. • Revisión y mantenimiento de equipo de rescate. • Realizar informe final y entregar copia a la Unidad de Enlace. • Efectuar el salvamento y búsqueda de personas extraviadas. • Mantener datos de personas rescatadas. • Coordinar el traslado de pacientes al centro asistencial, con la Comisión de Evacuación. • Sensibilizar a la población en la necesidad de evacuación.		
IV. REQUISITOS MÍNIMOS EXIGIDOS Personal del Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Chajul.		

MANUAL DE ORGANIZACIÓN		Elaborado por: Reginaldo Noj
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES -COMRED- MUNICIPIO DE CHAJUL, QUICHÉ		
COMISIÓN O UNIDAD	Comisión Manejo de Albergues	Hoja 15/21
CARGO	Coordinador	Fecha: Junio 2008
I. IDENTIFICACIÓN • Título del cargo: Coordinador para el manejo de Albergues. • Ubicación Administrativa: Comisión Manejo de Albergues. • Inmediato Superior: Unidad de Enlace. • Subalternos: Personal que integra la Comisión.		
II. DESCRIPCIÓN Naturaleza del cargo: Es el encargado de coordinar y planificar la facilitación de albergues a los damnificados.		
III. ATRIBUCIONES • Identificar y evaluar el estado de edificios y servicios necesarios para el funcionamiento del albergue. • Gestionar y realizar acciones de preparación de las instalaciones. • Establecer acuerdos con instancias públicas y privadas para la utilización de los albergues. • Asignar lugares específicos para hombres y mujeres. • Organizar comisiones internas y controlar el buen uso de los insumos. • Llenar cuadro de registros de población e insumos dentro del albergue. • Realizar informe final y entregar copia a la Unidad de Enlace. • Apoyar a las otras comisiones.		
IV. REQUISITOS MÍNIMOS EXIGIDOS Persona con experiencia en este tipo de tareas.		

MANUAL DE ORGANIZACIÓN		Elaborado por: Reginaldo Noj
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES -COMRED- MUNICIPIO DE CHAJUL, QUICHÉ		
COMISIÓN O UNIDAD	Comisión Atención Primaria en Salud	Hoja 16/21
CARGO	Coordinador	Fecha: Junio 2008
I. IDENTIFICACIÓN • Título del cargo: Coordinador para Atención Primaria en Salud • Ubicación Administrativa: Comisión Atención Primaria en Salud • Inmediato Superior: Unidad de Enlace. • Subalternos: Personal que integra la Comisión.		
II. DESCRIPCIÓN Naturaleza del cargo: Es el encargado de coordinar y planificar los programas para primeros auxilios, medicina y mejorar los equipos para la atención a las víctimas.		
III. ATRIBUCIONES • Elaboración de planes de primeros auxilios para atender eficientemente las emergencias. • Adquirir y mejorar los recursos para atender a los pacientes. • Proveer de equipos y suministros de salud. • Determinar los insumos mínimos de un botiquín. • Apoyar el traslado de las personas afectadas al centro de atención. • Mantener los datos de las personas atendidas. • Realizar informe final y entregar copia a la Unidad de Enlace.		
IV. REQUISITOS MÍNIMOS EXIGIDOS Director del Centro de Salud de Chajul.		

MANUAL DE ORGANIZACIÓN		Elaborado por: Reginaldo Noj
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES -COMRED- MUNICIPIO DE CHAJUL, QUICHÉ		
COMISIÓN O UNIDAD	Comisión de Ayuda Humanitaria	Hoja 17/21
CARGO	Coordinador	Fecha: Junio 2008
I. IDENTIFICACIÓN • Título del cargo: Coordinador Ayuda Humanitaria. • Ubicación Administrativa: Comisión de Ayuda Humanitaria. • Inmediato Superior: Unidad de Enlace. • Subalternos: Personal que integra la Comisión.		
II. DESCRIPCIÓN Naturaleza del cargo: Es el encargado de coordinar y planificar la logística de la ayuda recibida para las víctimas del desastre.		
III. ATRIBUCIONES • Establecer Centros de Acopio. • Establecer formatos para el control de ingresos y egresos de donaciones. • Almacenar en bodegas las donaciones. • Clasificar y empacar los víveres en forma equitativa. • Elaborar constancias de ingresos y egresos de donaciones por instituciones. • Mantener la comunicación con el resto de comisiones. • Realizar informe final y entregar copia a la Unidad de Enlace.		
IV. REQUISITOS MÍNIMOS EXIGIDOS Ser miembro del Movimiento Desarraigados, Iglesia Católica o Evangélica.		

MANUAL DE ORGANIZACIÓN		Elaborado por: Reginaldo Noj
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES -COMRED- MUNICIPIO DE CHAJUL, QUICHÉ		
COMISIÓN O UNIDAD	Comisión de Agua y Saneamiento	Hoja 18/21
CARGO	Coordinador	Fecha: Junio 2008
I. IDENTIFICACIÓN • Titulo del cargo: Coordinador de control de Agua y Saneamiento • Ubicación Administrativa: Comisión de Agua y Saneamiento Comisión. • Inmediato Superior: Unidad de Enlace. • Subalternos: Personal que integra la Comisión.		
II. DESCRIPCIÓN Naturaleza del cargo: Es el encargado de coordinar y planificar el abastecimiento del vital liquido para los afectados.		
III. ATRIBUCIONES • Verificar que las comunidades tengan agua. • Verificar la purificación de pozos con agua de la Comunidad afectada por el desastre. • Coordinar y solicitar con la comisión respectiva los insumos que se utilizaran para la limpieza de pozos. • Habilitar sistemas de agua, drenajes y energía eléctrica. • Apoyar a otras comisiones si es necesario. • Realizar informe final y entregar copia a la Unidad de Enlace.		
IV. REQUISITOS MÍNIMOS EXIGIDOS Técnico en Salud Rural.		

MANUAL DE ORGANIZACIÓN		Elaborado por: Reginaldo Noj
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES -COMRED- MUNICIPIO DE CHAJUL, QUICHÉ		
COMISIÓN O UNIDAD	Comisión Vías de Acceso	Hoja 19/21
CARGO	Coordinador	Fecha: Junio 2008
I. IDENTIFICACIÓN • Título del cargo: Coordinador de Vías de Acceso. • Ubicación Administrativa: Comisión Vías de Acceso. • Inmediato Superior: Unidad de Enlace. • Subalternos: Personal que integra la Comisión.		
II. DESCRIPCIÓN Naturaleza del cargo: Es el encargado de coordinar y planificar las vías de acceso a los lugares afectados para el traslado de heridos y donaciones.		
III. ATRIBUCIONES • Establecer estrategias adecuadas para despejar las vías principales del área afectada. • Mantener un croquis con rutas o vías de acceso. • Brindar transporte para la evacuación de personas afectadas. • Habilitar y reparar vías. • Coordinar las acciones necesarias. • Verificar que las comunidades tengan agua. • Apoyar a otras comisiones.. • Realizar informe final y entregar copia a la Unidad de Enlace.		
IV. REQUISITOS MÍNIMOS EXIGIDOS Personal de ERIPAZ y un representante de Caminos.		

MANUAL DE ORGANIZACIÓN		Elaborado por: Reginaldo Noj
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES -COMRED- MUNICIPIO DE CHAJUL, QUICHÉ		
COMISIÓN O UNIDAD	Comisión de seguridad	Hoja 20/21
CARGO	Coordinador	Fecha: Junio 2008
I. IDENTIFICACIÓN • Título del cargo: Coordinador de Seguridad. • Ubicación Administrativa: Comisión de Seguridad. • Inmediato Superior: Unidad de Enlace. • Subalternos: Personal que integra la Comisión.		
II. DESCRIPCIÓN Naturaleza del cargo: Es el encargado de coordinar y asegurar la seguridad de las personas y sus viviendas.		
III. ATRIBUCIONES • Brindar seguridad a persona y viviendas, de las zonas evacuadas, así como a los diferentes albergues habilitados. • Ordenar el tráfico vehicular o peatonal. • Definir áreas de seguridad. • Velar por el respeto a las áreas de seguridad. • Salvaguarda a las personas afectadas y sus bienes. • Apoyar a otras comisiones si es necesario. • Realizar informe final y entregar copia a la Unidad de Enlace.		
IV. REQUISITOS MÍNIMOS EXIGIDOS Personal de ERIPAZ y un representante de Caminos – COVIAL-.		

9. VIGENCIA DEL MANUAL

El presente manual entra en vigencia a partir de la fecha de su aprobación y tendrá una validez por tiempo indefinido, al finalizar un año puede ser evaluado, modificado y actualizado, queda a criterio de las autoridades. Se distribuirá copias a las distintas Unidades y Comisiones que forman la –COMRED–.

10. AUTORIZACIÓN

Compete al Alcalde Municipal de Chajul solicitar la autorización del manual a la Coordinadora Regional para la Reducción de Desastres –CODRED–, previo análisis solicitará a la Coordinadora Nacional –CONRED– su aprobación.

11. CAMPO DE APLICACIÓN

La aplicación del Manual corresponderá a todos los puestos que componen la COMRED.

Chajul, ____ de _____ de 2____

Por este medio es de total conocimiento, el contenido del presente Manual de Organización, así como las ventajas que proporcionará a la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED– del Municipio de Chajul, departamento de Quiché.

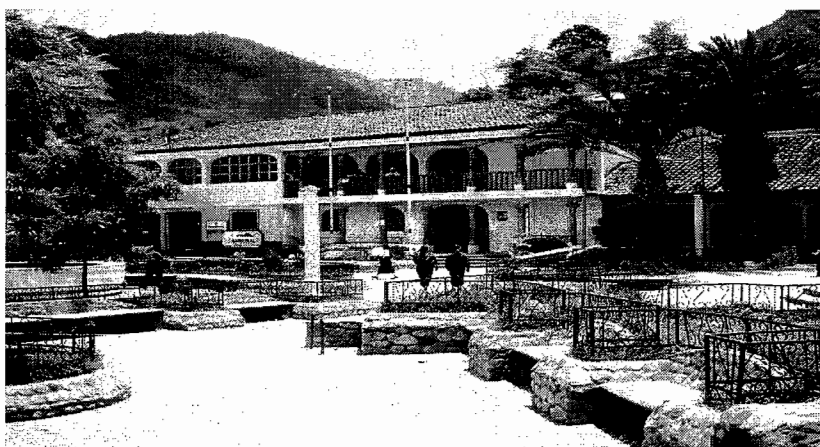
Por lo anterior se APROBARÁ Y AUTORIZARÁ el presente documento, por la importancia y utilidad para el conocimiento de las actividades que deberá desarrollar todo miembro de COMRED.

Municipio de Chajul, departamento de Quiché, ____ de _____ de 2____

La vigencia es por tiempo indefinido, aunque puede ser mejorado de acuerdo a las necesidades del la Coordinadora.

ANEXO II

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES
-COMRED-
MUNICIPIO DE CHAJUL, DEPARTAMENTO DE QUICHÉ**



ÍNDICE

	Página
1 Introducción	1
2 Objetivos del manual	1
3 Campo de aplicación	2
4 Normas de aplicación general	2
5 Diagrama del proceso	2
6 Procedimientos	3
• Heladas	5
• Incendios Forestales	7
• Tormenta eléctrica	12
7 Vigencia del Manual	13
5 Autorización del Manual.	13

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES
-COMRED-
MUNICIPIO DE CHAJUL, DEPARTAMENTO DE QUICHÉ

1. INTRODUCCIÓN

El manual de Normas y Procedimientos, es un instrumento administrativo propuesto a la Coordinadora Municipal para la Reducción de desastres-COMRED- del municipio de Chajul, departamento de Quiché, el principal propósito es reducir de forma organizada, los daños materiales, humanos y económicos al presentarse un desastre.

Se describe tres procedimientos a seguir en el momento de presentarse heladas, incendios y tormentas eléctricas.

2. OBJETIVO DEL MANUAL

El presente manual tiene los siguientes objetivos.

- Proveer a todos los miembros de la Coordinadora, una guía técnica que facilite el cumplimiento de sus funciones, y evitar duplicidad de procesos
- Proveer a todo el equipo de trabajo de las diferentes Unidades y Comisiones, el manual para que sea aplicado de acuerdo a las funciones.
- Constituir un criterio técnico, práctico y estandarizado que conduzca a las Unidades y Comisiones en la ejecución de sus atribuciones.
- Constituir un medio de comunicación entre el Presidente y las distintas Unidades y Comisiones, principalmente de la Unidad de Enlace.
- Servir de guía para la consecución de los objetivos trazados.

3. CAMPOS DE APLICACIÓN

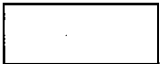
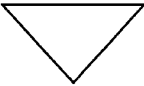
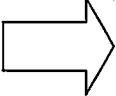
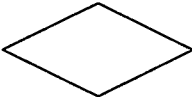
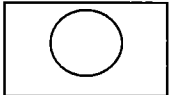
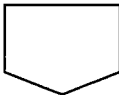
La cobertura del manual abarca las distintas Unidades y Comisiones administrativa y operativas que forman la Coordinadora, describe los procedimientos y funciones específicas de los miembros que la integran.

4. NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

- La Coordinadora se creó con el objetivo de prevenir, mitigar, atender y participar en la rehabilitación y reconstrucción de daños ocasionados por desastres, en forma organizada.
- En orden jerárquico, los órganos que integran la Coordinadora COMRED, son: El Presidente es la autoridad máxima, seguida del Vicepresidente y las distintas Unidades y Comisiones.
- Todo el equipo de trabajo que conforma la Coordinadora prestará su servicio sin remuneración alguna y deben tener su domicilio en el Municipio.
- Las personas que dirigen las Unidades y Comisiones, deberán tener habilidades que los puestos requieran y que fueron detallados en el Manual de Organización.
- La correcta aplicación de los procedimientos que se indican más adelante contribuirá a alcanzar los objetivos planteados.

5. Diagrama del Proceso

La simbología utilizada en el presente manual detalla las secuencias de las actividades a realizar en un procedimiento, a continuación se describen con mayor detalle.

SIMBOLOGÍA	INDICACIÓN	ACTIVIDAD REALIZADA
	Inicio o Final	Indica el principio y fin de un proceso.
	Operación	Creación, representa los pasos fundamentales del proceso.
	Inspección	Revisión o verificación de algo.
	Archivo Temporal	Símbolo para documentos en trámite.
	Archivo Final	Indica guardar documento.
	Transferencia	Trasladar algo a otra Unidad o Comisión
	Documentos	Representa documentos, libro. Folletos, formularios y hojas
	Decisión	Se utiliza para indicar una decisión en el proceso.
	Operación combinada	Indica operación e inspección simultánea.
	Conector de puestos	Indica la actividad que continúa en el siguiente puesto, se anota literalmente que le corresponda dentro del mismo.

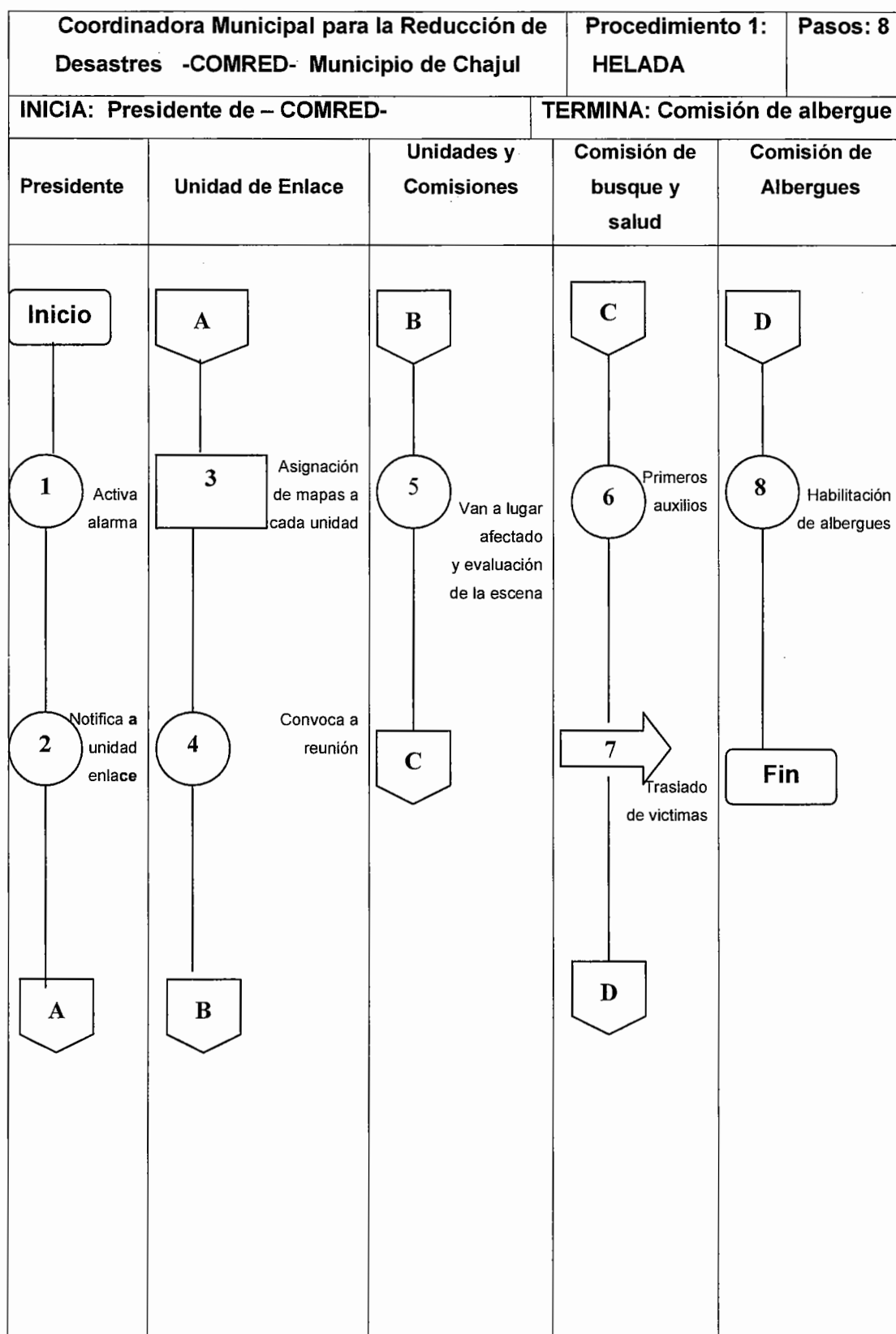
6. PROCEDIMIENTOS

Los procedimientos que se describirán son los siguientes:

- Helada.
- Incendio forestal.
- Tormenta eléctrica.

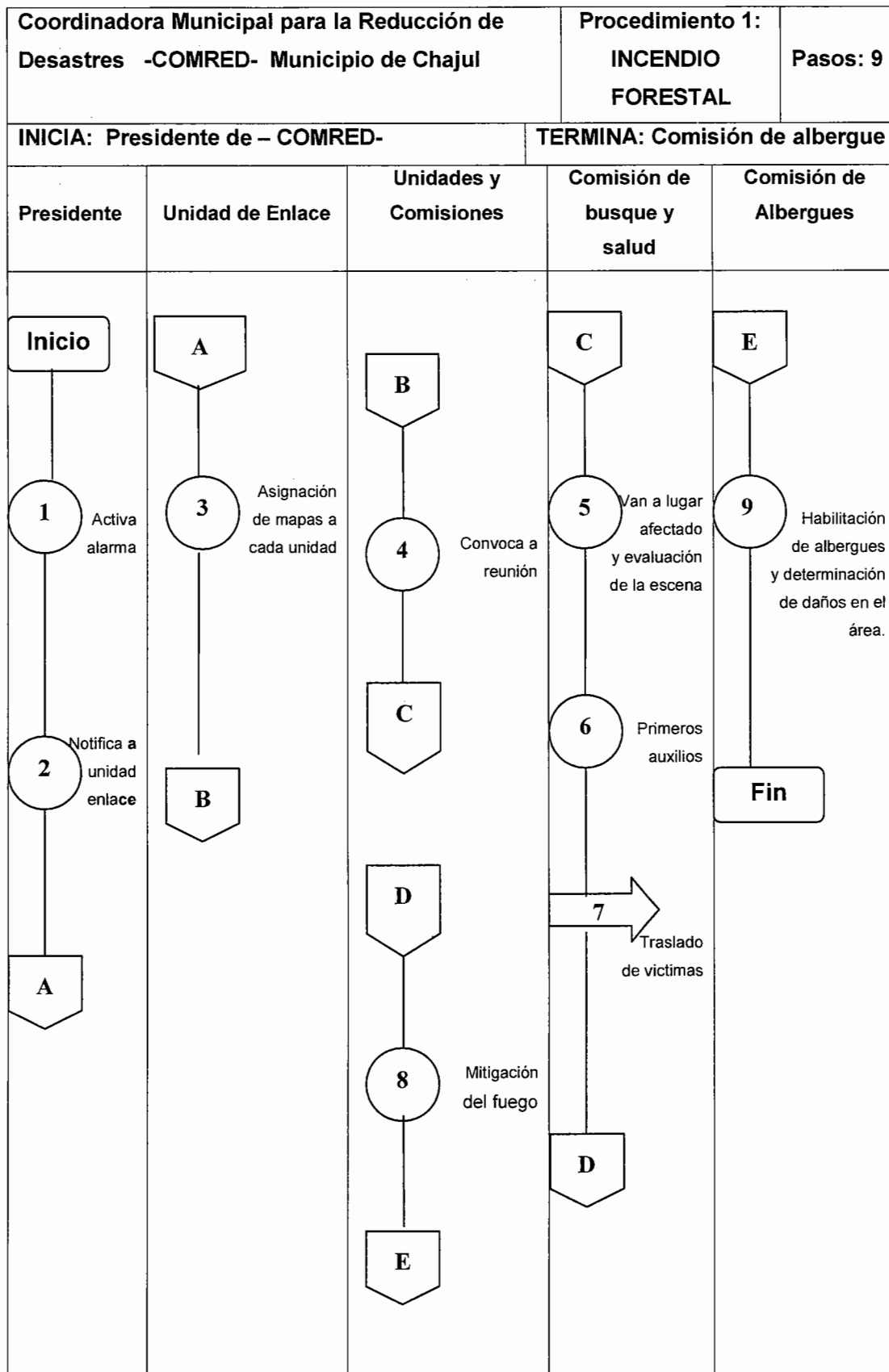
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		Elaborado por: Reginaldo Noj
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES -COMRED- MUNICIPIO DE CHAJUL, QUICHÉ		
Procedimiento No. 1	Helada	Hoja 4/13
Pasos:	8	Fecha: Junio 2008
DESCRIPCIÓN: En este procedimiento se detallan todos los pasos a seguir por parte de las Unidades y Comisiones que integran la Coordinadora, en caso de presentarse una helada. OBJETIVOS: • Proceder en forma coordinada, si se presenta una helada. • Minimizar los daños que ocasione la helada. • Auxiliar a la población, durante y después del evento. NORMAS: • Los miembros que conforman la Coordinadora deben residir en la Cabecera Municipal con excepción de las -COLRED-. • Estar dispuestos a cooperar y participar en las reuniones y atribuciones que se designen. • Presentarse de inmediato a lugar de reuniones, cuando se active la alarma.		

Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED- Municipio de Chajul		Procedimiento 1: HELADA	Pasos: 8
INICIA: Presidente de – COMRED-		TERMINA: Comisión de albergue	
Responsable		Paso No	Actividad
Unidad	Puesto		
Presidente	Alcalde	01	Activa alarma.
Unidad de Enlace	Municipal	02	Notifica a la Unidad de Enlace para comunicarse con las distintas unidades.
Unidad de Planificación	Coordinador de la Unidad.	03	Designa a las Comisiones para la evaluación por medio de mapa de zonas de riesgo.
Unidad de Enlace	Coordinador de la Unidad	04	Convoca a reunión con las Unidades y Comisiones.
Unidad de Logística	Coordinador de la Unidad	05	Se dirigen al lugar afectado.
Comisiones Atención primaria en Salud			
Manejo de Albergues.	Coordinador de la Unidad	06	Evaluación de la escena y localización de víctimas
Evacuación			
Búsqueda	Miembros		
Atención primaria en Salud	Miembros	07	Brinda primeros auxilios
			Traslado a distintos centros asistenciales a víctimas afectadas.
Comisión manejo de albergues	Miembros	08	Habilita albergues.



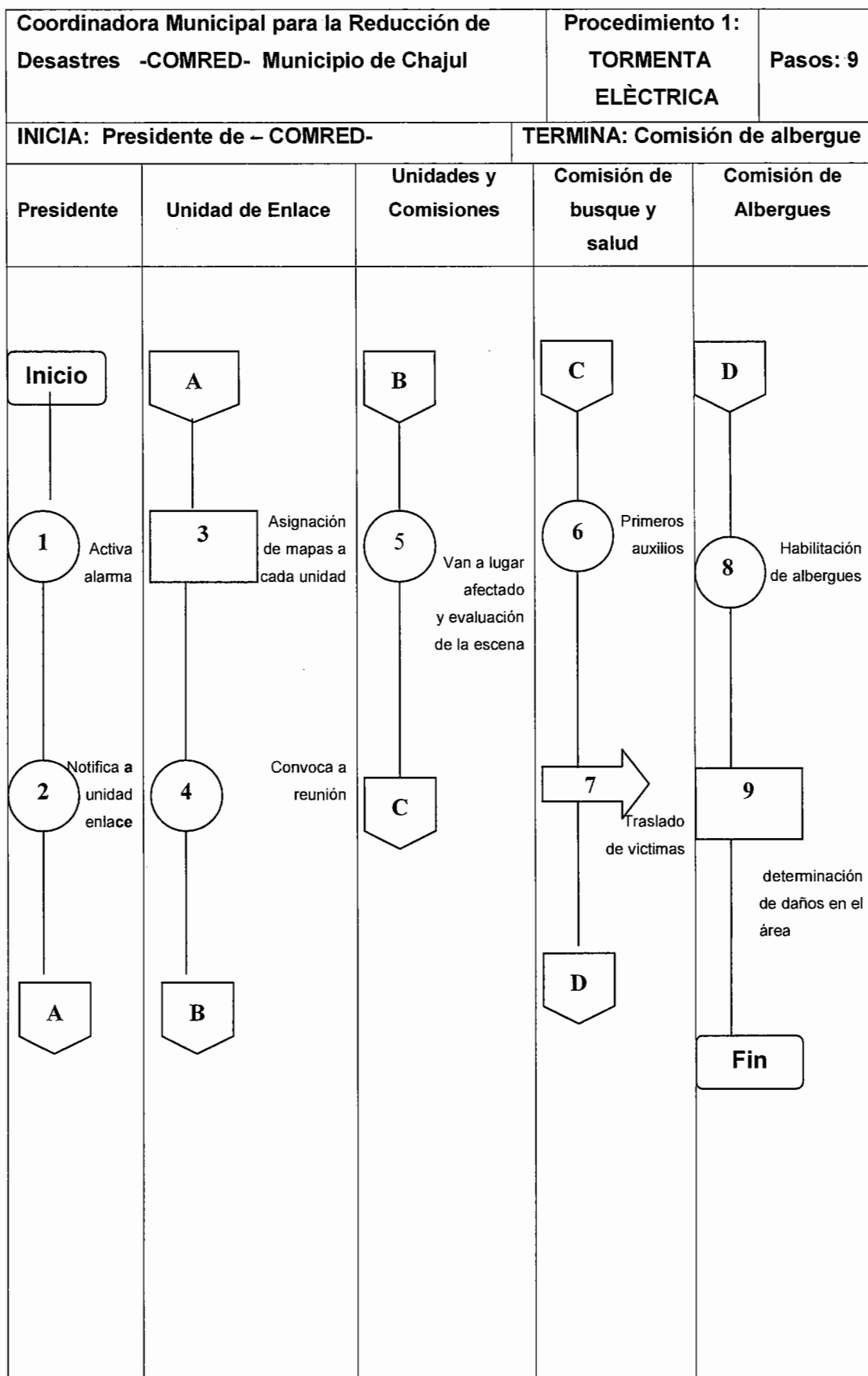
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		Elaborado por: Reginaldo Noj
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES -COMRED- MUNICIPIO DE CHAJUL, QUICHÉ		
Procedimiento No. 2	Incendio forestal	Hoja 7/13
Pasos:	8	Fecha: Junio 2008
DESCRIPCIÓN: En este procedimiento se detallan todos los pasos a seguir por parte de las Unidades y Comisiones que integran la Coordinadora, en caso de un incendio forestal. OBJETIVOS: • Proceder en forma coordinada, si se presenta un incendio forestal. • Minimizar los daños que ocasione el incendio forestal. NORMAS: • Los miembros que conforman la Coordinadora deben residir en la Cabecera Municipal con excepción de las -COLRED-. • Estar dispuestos a cooperar y participar en las reuniones y atribuciones que se designen. • Presentarse de inmediato a lugar de reuniones, cuando se active la alarma.		

Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED- Municipio de Chajul			Procedimiento 1: INCENDIO FORESTAL	Pasos: 9
INICIA: Presidente de – COMRED-			TERMINA: Comisión de albergue	
Responsable		Paso No	Actividad	
Unidad	Puesto			
Presidente	Alcalde	01	Activa alarma.	
Unidad de Enlace	Municipal	02	Notifica a la Unidad de Enlace para comunicarse con las distintas unidades.	
Unidad de Planificación	Coordinador de la Unidad.	03	Designa a las Comisiones para la evaluación por medio de mapa de zonas de riesgo.	
Unidad de Enlace	Coordinador de la Unidad	04	Convoca a reunión con las Unidades y Comisiones.	
Unidad de Logística	Coordinador de la Unidad	05	Se dirigen al lugar afectado.	
Comisiones Atención primaria en Salud				
Manejo de Albergues.	Miembros	06	Localizan y brinda primeros auxilios a las víctimas.	
Evacuación	Miembros	07	Traslada distintos centros asistenciales a víctimas afectadas.	
Búsqueda	Miembros	08	Mitigan el fuego.	
Atención primaria en Salud			Habilita albergues.	
Evacuación	Miembros	09	Inspecciona el lugar para determinar daños.	
Búsqueda				
Comisión de evacuación				



MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		Elaborado por: Reginaldo Noj
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES -COMRED- MUNICIPIO DE CHAJUL, QUICHÉ		
Procedimiento No. 3	Tormenta Eléctrica	Hoja 10/13
Pasos:	9	Fecha: Junio 2008
DESCRIPCIÓN: En este procedimiento se detallan todos los pasos a seguir por parte de las Unidades y Comisiones que integran la Coordinadora, en caso de presentar se una tormenta eléctrica. OBJETIVOS: • Proceder en forma coordinada, si se presenta una tormenta eléctrica. • Minimizar los daños que ocasione la tormenta eléctrica. NORMAS: • Los miembros que conforman la Coordinadora deben residir en la Cabecera Municipal con excepción de las -COLRED-. • Estar dispuestos a cooperar y participar en las reuniones y atribuciones que se designen. • Presentarse de inmediato a lugar de reuniones, cuando se active la alarma.		

Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED- Municipio de Chajul		Procedimiento 1: Tormenta Eléctrica	Pasos: 9
INICIA: Presidente de – COMRED-		TERMINA: Comisión de albergue	
Responsable		Paso No	Actividad
Unidad	Puesto		
Presidente	Alcalde	01	Activa alarma.
Unidad de Enlace	Municipal	02	Notifica a la Unidad de Enlace para comunicarse con las distintas unidades.
Unidad de Planificación	Coordinador de la Unidad.	03	Designa a las Comisiones para la evaluación pro medio de mapa de zonas de riesgo. Convoca a reunión con las Unidades y Comisiones.
Unidad de Enlace	Coordinador de la Unidad	04	Se dirigen al lugar afectado.
Unidad de Logística	Coordinador de la Unidad	05	
Comisiones Atención primaria en Salud Manejo de Albergues.			
Evacuación Búsqueda Atención primaria en Salud	Miembros	06	Localizan y brinda primeros auxilios a las víctimas.
	Miembros	07	Traslada distintos centros asistenciales a víctimas afectadas.
Evacuación Búsqueda Comisión de evacuación		08	Habilita albergues.
		09	Inspecciona el lugar para determinar daños.



7. VIGENCIA DEL MANUAL

El presente manual entra en vigencia a partir de la fecha de su aprobación y tendrá una validez por tiempo indefinido, al finalizar un año será evaluado, modificado y actualizado. Se distribuirán copias a las distintas Unidades y Comisiones que forma la –COMRED-.

8. AUTORIZACIÓN

Compete al Alcalde Municipal de Chajul solicitar la autorización para el manual a la Coordinadora de Regional para la Reducción de Desastres –CODRED-, quien a su vez, previo análisis, solicitará a la Coordinadora Nacional - CONRED- su aprobación.

Chajul, ____ de ____ de 2 ____

Por este medio es de total conocimiento el contenido del presente Manual de Organización, así como las ventajas que proporcionará a la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED- del Municipio de Chajul, departamento de Quiché.

Por lo anterior se APROBARÁ Y AUTORIZARÁ el presente documento, es de suma utilidad para el conocimiento de las actividades que deberán desarrollar todo colaborador.

Municipio de Chajul, departamento de Quiché, ____ de ____ de 2 ____

La vigencia es por tiempo indefinido, aunque puede ser mejorado de acuerdo a las necesidades del la Coordinadora.

BIBLIOGRAFÍA

ACADEMIA DE LENGUAS MAYAS DE GUATEMALA, Toponimias Maya Ixil. Primera Edición 2,004. 98p.

CASADOS SCHNEIDER, DIEGO. Febrero 2003. Estudio Monográfico sobre CONRED. Guatemala. 94p.

CONCEJO MUNICIPAL DE CHAJUL. Plan Municipal de Desarrollo de Chajul, 2003-2013. 14p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código Municipal. Decreto 12-2002 Artículo 9.

COMUNIDAD LINGÜÍSTICA IXIL, TILON TATIN TENAM MAYA IXIL, Monografía 2008. 22p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código Municipal. Decreto 12-2002 Artículo 9.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Constitución Política de la República de Guatemala. 1985 y sus reformas Título I Capítulo Único. Artículos 1 y 2.

COORDINADORA NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES – CONRED-. 2004. Manual para la Organización de las Coordinadoras de Reducción de Desastre. Decreto Ley 109-96. Art. 32. 20p.

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. Diccionario Geográfico de Guatemala. Tomo I, 2da. Edición, 1976. 603p.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA XI Censo de Población y VI de Habitación 2002.

MEJICANOS ARCE, JOSÉ JOAQUÍN Apuntes sobre el tema de riesgos. Material de apoyo a la docencia Guatemala, Seminario Especifico EPS primer semestre 2008. 10 p.

MINISTERIO DE CULTURA Y DEPORTES. Dirección General Del Patrimonio Cultural y Natural Registro De Bienes Culturales. Certificación No. 34-2005/HP

SÁNCHEZ DEL VALLE, ROSA. La sociedad del riesgo. Guatemala un escenario. Texto sobre curso actualizado de postgrado en gestión de riesgo en la planificación del desarrollo. Primera Edición. 2004 Guatemala. 76 p.

SECRETARIA GENERAL DE PLANIFICACIÓN, Mapas de Pobreza en Guatemala 2002, Volumen 1. Primera edición. 2006. 47p.

VILLAGRÁN DE LEÓN, JUAN CARLOS. Experiencias y Contribuciones para la Preparación ante de los Desastres Naturales en América Central. Proyectó Relsat. Guatemala. 45p.