

MUNICIPIO DE CUBULCO
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ

"COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (HERRERÍA)"

CLARA LUZ MOTA CARDOZA

TEMA GENERAL

**“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS
Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”**

**MUNICIPIO DE CUBULCO
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ**

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (HERRERÍA)”

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2009**

2009

(c)

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

CUBULCO – VOLUMEN 12

2-63-75-CPA-2009

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (HERRERÍA)”

MUNICIPIO DE CUBULCO
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

CLARA LUZ MOTA CARDOZA

previo a conferírsele el título de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, octubre de 2009

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 15 de octubre de 2009, según Acta No. 23-2009 Punto SEPTIMO, inciso 7.9, subinciso 7.9.9 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (HERRERIA)", municipio de Cubulco, departamento de Baja Verapaz.

Presentó **CLARA LUZ MOTA CARDOZA**

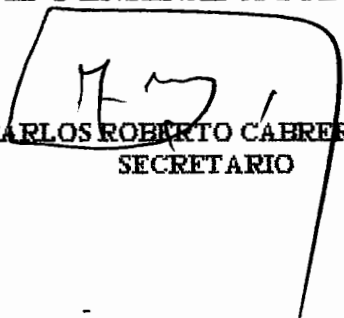
Para su graduación profesional como: **CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA**

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 diecinueve días del mes de octubre de dos mil nueve.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.


REVISADO

ACTO QUE DEDICO

A DIOS	Que me ha dado vida, salud, sabiduría y a las personas ideales en mi camino para lograr mis metas. Sin ti Señor no lo hubiera logrado, gracias por guiarme y encaminarme a seguir tus pasos.
A MIS PADRES	<i>Julián Mota Herrera y Dominga Cardoza (Q.E.P.D.)</i> Dios hizo una gran elección al escogerlos como mis padres, este triunfo es una pequeña muestra de gratitud por todas las enseñanzas, consejos y ejemplos, estoy segura que desde el cielo están celebrando al igual que yo éste triunfo.
A MI ESPOSO	<i>Rolando Girón Alvarado.</i> Mi amor gracias por tu paciencia, porque en todo momento has estado conmigo y me has apoyado incondicionalmente, gracias por todos los consejos y por enseñarme que todo se puede lograr en la vida. Este triunfo es nuestro... Te amo.
A MIS HIJOS	<i>Michelle, Adler y Waleska.</i> Los tres son parte de mi vida, que este logro sea un ejemplo para luchar por alcanzar las metas que se propongan a lo largo de la vida y que siempre con la ayuda de Dios todos se puede alcanzar los amo demasiado.
A MI SUEGRA	<i>María Consuelo Alvarado.</i> Gracias por el apoyo que me ha dado siempre con mis hijos principalmente en el trabajo de campo del EPS. La respeto y la quiero mucho.
A MIS HERMANOS	<i>Paquita, Anita, Fidencio, Ete, Yeyo, y Chenita.</i> Con amor y agradecimiento por su apoyo y cariño que me brindan y por compartir conmigo ésta alegría.
A MIS CUÑADOS	Con mucho cariño y respeto.
A MIS SOBRINOS	Que les sirva de ejemplo que las metas que se proponen nadie se las debe quitar. Los quiero mucho.
A MIS AMIGOS	Aníbal, Aury, Maritza, Patty, Irene, Rudy y Oscar. Como un recuerdo por los momentos compartidos en el trabajo de campo del EPS. En especial a Cony y Ovidio por el apoyo que siempre me han dado.

ÍNDICE

Página

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización	1
1.1.3	Extensión territorial	2
1.1.4	Orografía	2
1.1.5	Clima	2
1.1.6	Fauna y flora	3
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	4
1.2.1	Política	4
1.2.2	Administrativa	5
1.3	RECURSOS NATURALES	8
1.3.1	Hidrografía	8
1.3.2	Bosques	11
1.3.3	Suelo	12
1.4	POBLACIÓN	13
1.4.1	Población por edad	13
1.4.2	Población por sexo	14
1.4.3	Población por área urbana y rural	15
1.4.4	Población económicamente activa	16
1.4.5	Empleo y niveles de ingreso	17
1.4.6	Inmigración y emigración	18
1.4.7	Vivienda	19
1.4.8	Niveles de pobreza	22

1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	23
1.5.1	Energía eléctrica	23
1.5.2	Agua entubada	24
1.5.3	Educación	24
1.5.4	Salud	27
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	29
1.5.6	Sistema de recolección de basura y tratamiento de basura	29
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	30
1.6.1	Sistema vial	30
1.6.2	Transporte	31
1.6.3	Beneficiosa y silos	32
1.6.4	Sistema de riego	32
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	32
1.7.1	Tipos de organización social	33
1.7.2	Tipos de organización productiva	35
1.7.2.1	Asociaciones	35
1.8	ENTIDADES DE APOYO	36
1.8.1	Del Estado	37
1.8.2	Organizaciones No Gubernamentales (ONG'S)	39
1.8.2.1	Plan Internacional Guatemala	39
1.8.2.2	Pastoral Social Cáritas Diócesis de Verapaz	40
1.8.2.3	CAPEDI	40
1.8.2.4	Save the children	40
1.8.3	Hospital Señorita Elena	41
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	41
1.9.1	Importaciones del Municipio	41
1.9.2	Exportaciones del Municipio	42
1.10	INVERSIÓN SOCIAL	44
1.10.1	Centro de salud	44

1.10.2	Escuela	45
1.10.3	Infraestructura vial	45
1.10.4	Energía eléctrica	46
1.10.5	Agua entubada	46
1.10.6	Telecomunicaciones	46
1.10.7	Tratamiento de aguas servidas	47
1.10.8	Recolección de basura y tratamiento de desechos sólidos	47
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS	47
1.11.1	Identificación de riesgos	48
1.11.1.1	Riesgos naturales	48
1.11.1.2	Riesgos socio-natural	48
1.11.1.3	Riesgos Antrópico	48
1.11.2	Identificación de amenazas	48
1.11.3	Análisis de vulnerabilidad	49
1.11.3.1	Política	50
1.11.4	Historial de desastres	50
1.11.5	Matriz de riesgo	50

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	52
2.1.1	Tenencia y concentración de la tierra	52
2.1.2	Uso actual y potencialidad de los suelos	55
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	57
2.2.1	Agrícola	58
2.2.2	Pecuaría	59
2.2.3	Artesanal	60
2.2.4	Turismo	61

2.2.5	Comercio y servicios	62
-------	----------------------	----

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN ARTESANAL

3.1	PRINCIPALES ACTIVIDADES	63
3.1.1	Pequeños artesanos	64
3.1.2	Medianos artesanos	65
3.1.3	Grandes artesanos	65
3.2	RAMA DE LA ACTIVIDAD HERRERÍA	66
3.2.1	Tamaño de la empresa medianos artesanos	66
3.2.1.1	Características tecnológicas	66
3.2.2	Volumen y valor de la producción	67
3.2.3	Proceso productivo	67
3.2.4	Flujograma del proceso productivo	67
3.2.5	Sistemas de costos	69
3.2.5.1	Por la naturaleza de la actividad	69
3.2.5.2	Por la oportunidad del registro	70
3.2.5.3	Por el concepto del costo	70
3.2.5.4	Sistemas de costo utilizado	71
3.2.6	Hoja técnica del costo de producción	72
3.2.7	Organización y comercialización	76
3.2.7.1	Organización	76
3.2.7.2	Comercialización	79

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

4.1	ESTADO DE RESULTADOS	81
4.1.1	Estado de resultados de puertas de metal de 1X2 metros	82
4.2	RENTABILIDAD	83

4.3	PUNTO DE EQUILIBRIO	84
4.3.1	Punto de equilibrio en valores	85
4.3.2	Punto de equilibrio en unidades	85
4.3.3	Margen de seguridad	86
4.3.4	Grafica del punto de equilibrio	88
	CONCLUSIONES	
	RECOMENDACIONES	
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFIA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Cubulco -Baja Verapaz. Cobertura forestal. Año: 2007	3
2	Municipio de Cubulco -Baja Verapaz. División política por censos y encuesta según centros poblados. Período: 1994-2002.	5
3	Municipio de Cubulco -Baja Verapaz. Distribución del suelo por superficie, según uso. Año: 2006.	12
4	Municipio de Cubulco -Baja Verapaz. Distribución de la población por Censos, según edad. Años: 1994-2002-2007	13
5	Municipio de Cubulco -Baja Verapaz. Distribución de la población por Censos, según sexo. Período: 1994- 2007.	14
6	Municipio de Cubulco -Baja Verapaz. Distribución de la población por Censos, según área. Período: 1994-2007.	15
7	Municipio de Cubulco -Baja Verapaz. Descripción de la población por Censos, según concepto. Período: 1994-2007.	16
8	Municipio de Cubulco -Baja Verapaz. Distribución de vivienda por área geográfica, según concepto. Año: 2007.	18
9	Municipio de Cubulco -Baja Verapaz. Descripción de la vivienda por geográfica, según su estructura. Año: 2007.	19
10	Municipio de Cubulco -Baja Verapaz. Población estudiantil por censos, según nivel educativo. Años 1994-2002-2007.	23
11	Municipio de Cubulco -Baja Verapaz. Cobertura de alumnos por nivel educativo y área. Año: 2002 - 2007.	24
12	Municipio de Cubulco -Baja Verapaz. Inscritos, deserciones, promoción y no promoción por nivel educativo. Año: 2007.	25
13	Municipio de Cubulco -Baja Verapaz. Población atendida por sexo, según consultas. Año: 2004	26

14	Municipio de Cubulco -Baja Verapaz. Personal que labora en el centro de salud año: 2007	27
15	Municipio de Cubulco -Baja Verapaz. Tratamiento de basura. Año: 2002.	29
16	Municipio de Cubulco -Baja Verapaz. Requerimientos de inversión por área geográfica, según necesidad. Año: 2007	42
17	Municipio de Cubulco -Baja Verapaz. Distribución y tenencia de la tierra según régimen. Período: 2003 - 2007.	50
18	Municipio de Cubulco -Baja Verapaz. Concentración de la tierra según tamaño de fincas. Año: 1979 - 2003 - 2007.	51
19	Municipio de Cubulco -Baja Verapaz. Uso del suelo por superficie, según concepto. Año: 2007.	52
20	Municipio de Cubulco -Baja Verapaz. Uso potencial de los suelos. Año: 2007.	53
21	Municipio de Cubulco -Baja Verapaz. Resumen de las principales actividades productivas. Año: 2007	54
22	Municipio de Cubulco -Baja Verapaz. Superficie, volumen y valor de la producción agrícola. Año: 2007.	55
23	Municipio de Cubulco -Baja Verapaz. Superficie, volumen y valor de la producción pecuaria. Año: 2007.	56
24	Municipio de Cubulco -Baja Verapaz. Volumen y valor de la Producción Artesanal. Año: 2007.	57
25	Municipio de Cubulco -Baja Verapaz. Resumen, número de comercio y servicios localizados en cada barrio. Año: 2007.	58
26	Municipio de Cubulco -Baja Verapaz. Volumen y valor de la producción Artesanal. Año: 2007.	60
27	Municipio de Cubulco -Baja Verapaz. Hoja técnica del costo de producción de una puerta de metal de 1X2 metros. Año 2007.	69

28	Municipio de Cubulco -Baja Verapaz. Elaboración de puertas de metal de 1X2 metros. Costo directo de producción. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2007.	71
29	Municipio de Cubulco -Baja Verapaz. Elaboración de puertas de metal de 1X2 metros. Estado de resultados. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2007.	78

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Cubulco - Baja Verapaz. Organigrama General Municipalidad de Cubulco Baja Verapaz. Año: 2007.	7
2	Municipio de Cubulco - Baja Verapaz. Flujo comercial y financiero. Año: 2007.	41
3	Municipio de Cubulco - Baja Verapaz. Elaboración de puertas de metal de 1X2 metros. Flujograma del proceso productivo. Año: 2007.	64
4	Municipio de Cubulco - Baja Verapaz. Elaboración de puertas de metal de 1X2 metros. Estructura organizacional. Año: 2007.	73
5	Municipio de Cubulco - Baja Verapaz. Elaboración de puertas de metal de 1X2 metros. Canal de comercialización. Año: 2007.	76
6	Municipio de Cubulco - Baja Verapaz. Elaboración de puertas de metal de 1X2 metros. Gráfica de punto de Equilibrio. Año 2007.	83

INTRODUCCIÓN

El presente informe individual, es producto de la investigación socioeconómica en el municipio de Cubulco, departamento de Baja Verapaz, durante el mes de octubre de 2007; como parte del Ejercicio Profesional Supervisado, (EPS) en donde se aplican los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos en las aulas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en la Carrera de Auditoría.

Antes del inicio de la investigación se llevaron a cabo seminarios de preparación y orientación sobre temas generales, seminario específico sobre formas y procedimientos del registro de costos y rentabilidad en las unidades productivas, recopilación de información bibliográfica e inducción a las distintas variables que analizan como parte del diagnóstico, uso actual y potencial de los recursos naturales, humanos, económicos y financieros.

La metodología utilizada en el proceso de la investigación, fueron las requeridas por el método científico como toma directa en las fuentes de investigación primaria, de los hechos analizados, por medio de guías de observación, guías de entrevista, boletas de encuesta y consultas bibliográficas.

El desarrollo se puede ver a través de la estructura de un lugar por medio de los cambios que han sufrido los habitantes y las viviendas de un lugar, en este caso se observa el desarrollo del Municipio, por medio de la actividad artesanal, es por ello que se presenta el tema denominado “COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (HERRERÍA)”, como parte del tema general “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN.”

Las actividades artesanales que se desarrollan en el Municipio son diversas y muestran poco desarrollo, debido a la situación socioeconómica, al bajo

aprovechamiento de las potencialidades productivas así como al uso incorrecto de métodos y técnicas en los costos y la determinación de la rentabilidad de su producción.

En la investigación existen los objetivos siguientes: determinar y analizar las causas fundamentales que expliquen la situación socioeconómica de los artesanos del municipio de Cubulco, establecer los costos de producción, determinar la rentabilidad de las actividades productivas investigadas, el grado de eficiencia mediante el cálculo de los indicadores financieros, aplicados a la producción de puertas de metal. El presente informe consta de cinco capítulos, los que se describen a continuación.

Capítulo I: las características generales del Municipio, como población, educación, cultura, entre otros que comprenden el marco general, división política administrativa, recursos naturales, población infraestructura productiva, servicios básicos, organización social productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y análisis de riesgos.

Capítulo II: organización y producción por medio del análisis de la estructura agraria, de acuerdo al tamaño de finca y el resumen de producción y las actividades productivas.

Capítulo III: establece la producción artesanal del Municipio, artículos importantes que se producen, el producto seleccionado (Herrería), su identificación, características tecnológicas, proceso productivo, volumen y valor de la producción sistemas de costos, organización y comercialización. Además se determina el sistema de costos aplicado a la producción artesanal así como también cada uno de los elementos que lo conforman con valores según encuesta e imputados, la hoja técnica de una unidad productiva y un respectivo costo anual.

Capítulo IV: Se relaciona con aspectos de rentabilidad de la actividad artesanal, específicamente la elaboración de puertas de metal de 1X2 metros, se presenta el estado de resultados como los índices financieros y el punto de equilibrio.

Al final se describen las conclusiones, recomendaciones, producto del informe, anexos y bibliografía.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

A diferencia de lo acontecido en el pasado y con la información obtenida durante la práctica del Ejercicio Profesional Supervisado, se realiza este capítulo, cuyo propósito principal es descubrir de una manera general del entorno en que se desarrollan las actividades socioeconómicas del municipio de Cubulco, detectar los principales problemas que afectan a la población y al mismo tiempo plantear las posibles soluciones a los mismos.

1.1 MARCO GENERAL

Se presentan las variables sociales y económicas más importantes del municipio de Cubulco departamento de Baja Verapaz; con el objetivo de conocer la actual situación del municipio.

1.1.1 Antecedentes históricos

Cubulco fue erigido en el año 1537 por Fray Francisco Ximenes, en el título Real de don Francisco Izquín Nehaib. Este municipio también se conoce como “Perla escondida en el fértil valle de las Guirnaldas”. Al igual que otros municipios, forma parte de asentamientos Mayas Quichés. Por Acuerdo Gubernativo de fecha 18 de abril de 1923, fue elevado a la categoría de Villa, en el gobierno del General José María Orellana. La población tiene sus raíces étnicas en los Mayas Kichés² y su comunidad Achí, el nombre de su idioma es una derivación del K'iché.

1.1.2 Localización

Se localiza a 49 kilómetros de la cabecera departamental y a 196 kilómetros de la ciudad capital, con carretera asfaltada. Existe otra villa por donde se puede ingresar que es San Juan Sacatepéquez la carretera es de terracería. Se ubica al

² MUNICIPALIDAD DE CUBULCO, Plan de desarrollo del municipio de Cubulco, SEGEPLAN/GTZ. Año 1994, citado en el documento Historias del origen del pueblo de Cubulco, Baja Verapaz, pág. 3.

al Nor-oeste de la cabecera departamental. Sus coordenadas son, Latitud norte 15° 06' 00" Longitud oeste 90° 31' 00", colinda al norte con el municipio de San Miguel Uspantán, El Quiché; oriente con el municipio de Rabinal, Baja Verapaz; al sur con el municipio de Granados, Baja Verapaz y al oeste con los municipios de Pachalum Joyabaj y Canillá, El Quiché.

1.1.3 Extensión territorial

Cubulco tiene una extensión territorial de 444 kilómetros cuadrados.

1.1.4 Orografía

Cubulco se separa de los demás municipios por los grandes cerros que le rodean, siendo éstos Balanguac, Belejtzac, Xatumal, Comotorro, Chivaquito, Cunil, Chimachó, Chimaguita y Chupac, El Aventurero, El Jocote, El Tunal, La Estancia, Los Tablones, Lobacún, Papax, Redondo, San Rafael, Verde, Volcancillo, Xeúl, Xocoyán, Xuaxán, Xun. Está rodeado de área montañosa como Chimiagua, Los Pajales, Los Tablones, Piedra del Tigre, Hierbabuena; cuenta con la cumbre El Campanero y las lomas de La Laguna y Pecúñas. (Anexo uno)

1.1.5 Clima

El territorio de Cubulco tiene una elevación de 944 metros sobre el nivel del mar, la temperatura máxima de 29° C y mínima de 14.3° C, precipitación de 903.3 milímetros, velocidad del viento -9 Kms/hra. Por la topografía del municipio, éste presenta diversidad de climas: frío en la parte alta, templado en la parte intermedia y cálido en la parte baja. El invierno se inicia en el mes de mayo con fuertes lluvias, continuando hasta el mes de octubre de manera irregular. En el casco urbano del municipio el clima se presenta de templado a frío, al mes de noviembre el clima se presenta cubierto de nubes o con nubes parciales con posibilidades de lluvias débiles, además el territorio muestra niebla al amanecer, períodos de sol al medio día, viento que sopla del Nordeste ligero. (Anexo dos)

1.1.6 Fauna y flora

En cuanto a la fauna, en el medio existen variedad de aves como: torcasa, tortolita, perico, pijuy, chorchá, torobok, zanate, cenizontle, chorchita, godorniza, golondrina, gorrioncillo, patos de agua, garza, coquecha, chunto, siguamonta, chachas, pájaro carpintero, guardabarrancos, corre caminos y otros. En cuanto a los animales domésticos es fácil encontrar en las viviendas gallinas, gansos, chompipes, perros, gatos y cerdos, también algunos animales silvestres como: leoncillo, tigrillo, venados, ardillas, jabalí, gato montés, mapache, tepezcuintle, tacuacín, conejos, armado, taltuza.

Respecto a la flora se puede mencionar las orquídeas que son las más grande del reino botánico, algunas crecen muy alto y otras se dan a la altura del suelo, el resto crece sobre las rocas y son conocidas como litófitas, bromelias y parásitas, plantas silvestres y ornamentales, en los cerros, hay variedad de especies de plantas de zona árida como: Cactus, Cactus cabeza de Viejo o Barba de Viejo (casi único en el mundo).

El siguiente cuadro muestra la cobertura forestal que el municipio de Cubulco presenta.

Cuadro 1
Municipio de Cubulco - Baja Verapaz
Cobertura forestal
Año: 2007

Departamento	Municipio	Tipo de bosque	Área (Km ²)
Baja Verapaz	Cubulco	Área sin Cobertura Forestal	348.87
		Asociación Coníferas – Cultivos	57.45
		Asociación Mixtos – Cultivos	217.78
		Bosques de Coníferas	47.04
		Bosque Mixto	11.26
		Bosque Secundario/Arbustal	8.02
		TOTAL:	690.42

Fuente; Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007

Se observa una cobertura forestal de 348.87, los cultivos de coníferas de 57.45, cultivos mixtos 217.78, bosques de coníferas 47.04 bosque mixto 11.26 y bosque secundario arbustal 8.02 todo expresado en kilómetros cuadrados

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA

El Municipio comprende la división política de sus centros poblados y está conformada por villas, aldeas, caseríos, fincas, parajes, haciendas, colonias y poblados dispersos. Al referirse a la administrativa, se tomará en cuenta que comprende la organización municipal.

1.2.1 Política

La división política de la Cabecera Municipal al 2007 está conformada por cuatro barrios, 185 poblaciones integradas por colonias, aldeas, caseríos, fincas y parajes. Entre 1994 al 2007, se modificó la situación política del Municipio: las aldeas en el censo de 1994, eran 14 y según investigación de campo, al 2007 se reportan 15; el número de caseríos, pasaron de 110 que se reportaron en 1994 a 162 en el 2007, es decir, que hubo un aumentó de 52 caseríos.

El siguiente cuadro muestra la división política por censos y encuesta según centros poblados.

Cuadro 2
Municipio de Cubulco - Baja Verapaz
División política por censos y encuesta según Centros poblados
Período: 1994 – 2002

Centros poblados	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Encuesta 2007	%
Villas	1	1	1	1	1	1
Aldeas	14	11	14	10	15	8
Caseríos	110	85	115	85	162	88
Fincas	0	0	2	1	3	1
Parajes	2	1	1	1	1	1
Haciendas	1	1	0	0	0	0
Colonias	2	1	2	1	3	1
Poblados Dispersos	0	0	1	1	0	0
Total	130	100	136	100	185	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística.

Los cambios de la división política administrativa del municipio con la creación de 52 nuevos caseríos como consecuencia de la inundación que causó el río Chixoy en el año 1982. La descripción de los principales centros poblados del municipio de Cubulco y la localización de los mismos en el anexo tres cuatro.

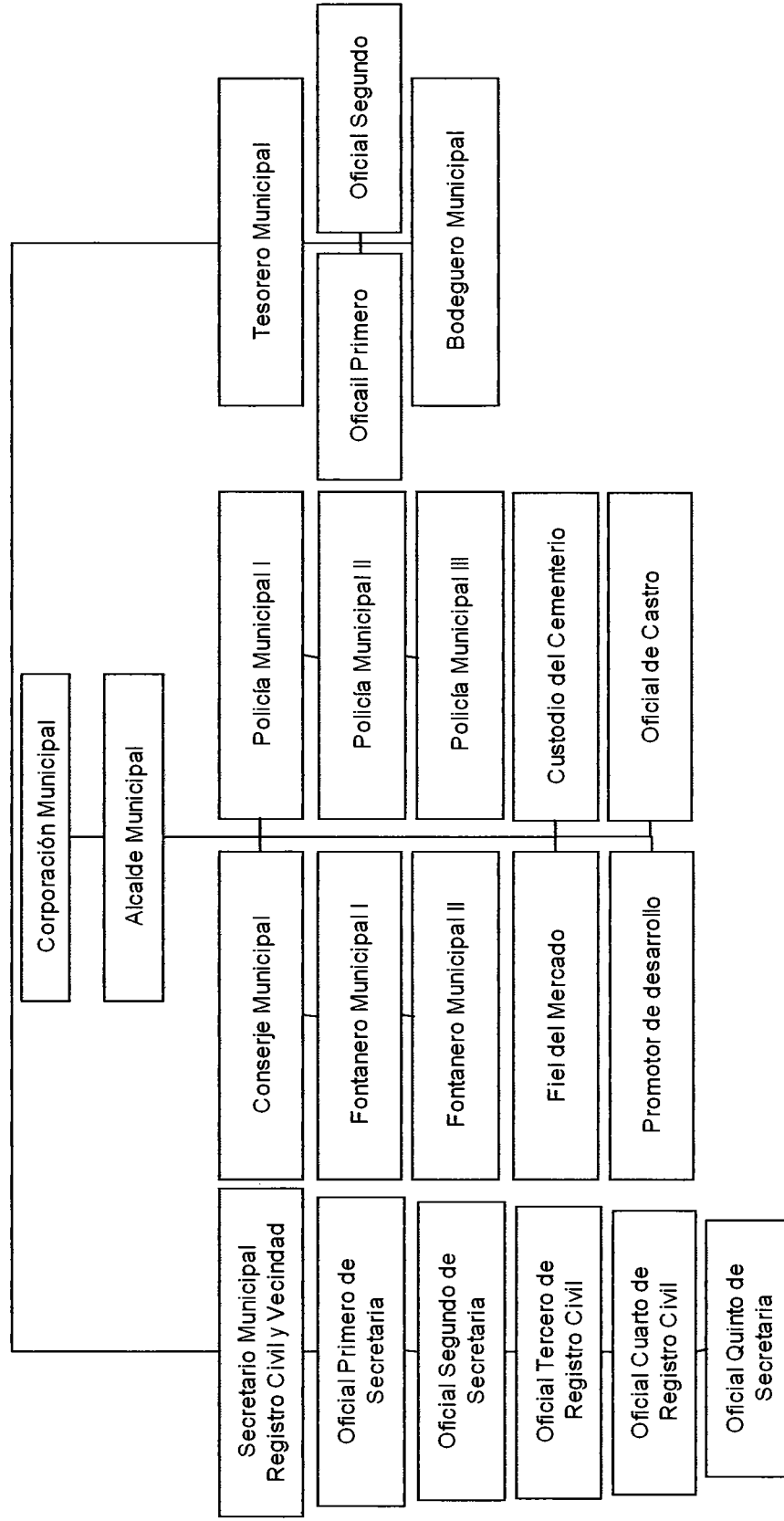
1.2.2 Administrativa

El alcalde municipal los síndicos y los concejales son electos cada cuatro años en elecciones generales. Adicionalmente se cuenta con la colaboración de los líderes comunitarios en materia de organización de desarrollo. El municipio de Cubulco por formar parte integrante de la estructura administrativa del país se rige de acuerdo al código municipal, Decreto No. 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala. Es reforzado con la ley General de Descentralización en el Decreto 14-2002 del Congreso de la República que permite a las organizaciones

comunitarias participar en la realización de obras programas y servicios públicos de la comunidad, en coordinación con las autoridades municipales.

Se presenta el organigrama donde están integrados los órganos administrativos de la Municipalidad.

Gráfica 1
Municipio de Cubulco - Baja Verapaz
Organigrama General
Municipalidad de Cubulco, Baja Verapaz
Año: 2007



Fuente: Elaboración propia, con base en información proporcionada por la Municipalidad de Cubulco, departamento de Baja Verapaz.

Muestra como está conformada la Corporación Municipal en sus diferentes áreas, desde el concejo Municipal hasta el Oficial Quinto de Secretaría. En la que se observa que la estructura organizacional es lineal staff con una línea de mando directo que va de arriba hacia abajo.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son todos los bienes que provee la naturaleza que pueden ser aprovechados para la subsistencia humana dentro de éstos están: suelo (usos y clases según su vocación agrícola), forestales (bosques), el agua (ríos, lagos, mares); vida silvestre (flora y fauna), subsuelos (minas y canteras).

Al realizar la investigación de campo al año 2007 se estableció que los recursos naturales con que tiene el municipio de Cubulco son: suelos, bosques, ríos, vida silvestre y subsuelos.

1.3.1 Hidrografía

El Municipio cuenta con el afluente de varios ríos, de nacimientos diferentes, los niveles de agua fluctúan según la época que suman un total de 36. A continuación se describen los ríos principales:

- **Río Xemes**

Se ubica en la aldea Santa Rosa. Nace en la montaña Palá, recorre 20 kilómetros que culmina con la unión del Río Canchel y desembocan en el embalse del Río Chixoy. Es llamado río Zope nombre que se le da debido a que en su trayectoria es contaminado de desechos sólidos y aguas servidas.

- **Río Xúm**

Se localiza en la aldea la laguna, se origina por riachuelos del caserío Chuachacatlé, atraviesa las comunidades de chicustín Chaporox, Xopalpo, Pamiscalché, La Estancia, Chiúl El Narano, La Laguna y Chicustín; se une con el río Paluch y las Vegas, y todos desembocan en el embalse del río Chixoy. Crece

río Paluch y las Vegas, y todos desembocan en el embalse del río Chixoy. Crece su caudal en los meses de mayo a octubre y decrece en noviembre y abril, en la zona alta, alcanza una altura de 1760 metros sobre el nivel del mar (msnm).

- **Río Canchel**

Se ubica en la aldea Volcancillo, se origina en la montaña Las Mascaritas, antes de desembocar en el embalse del río Chixoy, se une con el río de Rabinal, el nombre del mismo se debe a qué pasa por el caserío Canchél. Las comunidades que recorre son: Patzocom, Coxojabaj, El Chup, Joya de Ramos, Piedra del Tigre, Chirrumán, Sangre de Cristo, Canchél, Papua, Santa Rita, Pasaó, Paec. Crece su caudal en los meses de mayo a octubre y decrece en noviembre y abril.

- **Río Chibalám**

Nace de la montaña Gorguach de la aldea Patzijón, se origina por nacimientos de riachuelos del caserío Chuachacalté, Las comunidades que recorre son: Patzijóm, Chuatulul, Chimachó, Patabal, Seabal, Pavesá, Paop, Piedras Blancas, Chiporotey, Chuachacuxá, Chiticoj, Papol, Rancho de Teja, El Cebollal, Los Plancitos y, Chapote; hasta unirse con el río Chicalán, ambos desembocan en el embalse del río Chixoy.

- **Río Chicalán**

Nace en el caserío Piedras Blancas Alibalabaj, Aldea Patzijón, recorre aproximadamente 15 kilómetros, que conjuntamente con el río Chivalán desembocan al río Grande.

- **Río Chitanil**

Recibe el nombre de Chitanil porque su caudal pasa por el caserío Chitanil, que corresponde a la aldea Patzijón; tiene un recorrido de 68.72 km², pasa por las siguientes comunidades: La Laguna, Chuachacuxá, Aguacate, Chitanil, Piedras Blancas, Alibalabaj, Samán, Simiché, Cusulá, Paguarguach y Xeconob.

♦ **Río Xococ**

El nombre se debe a que los caudales pasan por el caserío Hacienda de Xococ, Aldea Las Vegas; crece sus caudales en los meses de mayo a octubre y decrece en noviembre y abril; en la zona media alcanza una altura de 1,350 msnm, y una temperatura promedio de 24°C; con una precipitación pluvial de 700 mm., y humedad del 70%; en la zona baja alcanza una altura de 960 msnm, y una temperatura promedio de 24°C; con una precipitación pluvial de 500 mm., y humedad del 70%; recorre 73.09 km², pasa por las siguientes comunidades:

Popabaj, Xicanatí, Las Vegas, Bacanal, El Copal, Pacuñas, Pacaní, El Rodeo, Xococ, Buena Vista y, Patixlán.

♦ **Río Grande**

Se origina de los riachuelos de Aguacatán, municipio de Huehuetenango; pasa por Sacapulas, municipio de Quiché, ingresa al municipio de Cubulco con el nombre de Los Encuentros a causa de que su caudal pasa por el caserío del mismo nombre, recorre aproximadamente 21 kilómetros hasta desembocar en el embalse el río Chixoy.

♦ **Río Calá**

Nace en los riachuelos de Xicamán, municipio de Quiché, ingresa al municipio de Cubulco por la aldea los Pajales, caserío Xeulito, recorre alrededor de 15 Km. hasta unirse con el río Blanco, ambos desembocan en el embalse del río Chixoy.

♦ **Río Chixoy**

En la zona alta alcanza una altura de 2,400 msnm, y una temperatura promedio de 24°C; con una precipitación pluvial de 700 mm., y humedad del 70%, este río crece su caudal en los meses de mayo a octubre y decrece en noviembre y abril; en la zona media alcanza una altura de 1,350 msnm, y una temperatura promedio de 24°C; con una precipitación pluvial de 700 mm., y humedad del 70%; en la zona baja alcanza una altura de 800 msnm, y una temperatura promedio de 24°C; con una precipitación pluvial de 700 mm., y humedad del 70%; recorre 95.90 km², pasa

por las siguientes comunidades: Xeocop, Xuaxán, Chitomax, Chicruz, Guaynep, Pasulup, Pichal, Chirramos, Chuaxón, San Juan Las Vegas, Pueblo Viejo y Chicaguito.

En anexo cinco presenta el mapa de localización de los principales ríos del Municipio de Cubulco.

1.3.2 Bosques

Sitio poblado por árboles, matas y plantas herbáceas. El Municipio permite la existencia de tres tipos de bosques, los cuales son: Coníferas; latifoliadas y Mixtos, que hacen un total de 24,856 hectáreas; se reparte de la siguiente manera: de coníferas 16,056 que representa un 65% del total del área boscosa; latifoliadas 8,336 has., que constituye el 33% y mixtos 464 que corresponde el 2% del total de bosques.

1.3.3 Suelo

Terreno en que viven o pueden vivir las plantas. Existen diferentes características que definen un suelo, siendo éstas las siguientes: textura, porosidad, la permeabilidad y la estructura

Éstas y otras características permiten clasificar los suelos. Respecto a los suelos del municipio de Cubulco, éstos se clasifican en arcillosos, arenosos, limosos y francos, El suelo que más se recomienda para todo tipo de cultivo es el limoso y el franco El mayor porcentaje de suelos en éste Municipio son de bajo contenido orgánico y baja fertilidad. La tala sin control, el mal uso y manejo de los productos químicos son factores que deterioran la fertilidad del suelo.

El siguiente cuadro muestra la distribución y uso del suelo del Municipio.

Cuadro 3
Municipio de Cubulco - Baja Verapaz
Distribución del suelo por superficie, según uso
Año: 2006

Uso	Superficie (Manzanas)	%
Centros Poblados	122	2
Agricultura Limpia Anual	147	3
Pastos Naturales	63	2
Charral o Matorral	1,752	30
Latifoliadas	295	4
Coníferas	402	7
Mixto	621	10
Bosque Secundario (arbustal)	2,425	42
Embalse	7	1
Total	1,661	100

FUENTE: Unidad de Planificación Geográfica y Gestión de Riesgo del MAGA.

Significa que el 72% del total del suelo del municipio de Cubulco no se utiliza para la siembra. La tala sin control, el mal uso y manejo de los productos químicos son factores que deterioran la fertilidad del suelo. Debido a que corresponde a centros poblados, bosque secundario arbustal, coníferas mixto latifoideas matorrales, es decir, que el suelo al ser tratado y proporcionarle la protección adecuada, podría ser aprovechado para el cultivo o ganadería en el futuro.

Es importante hacer notar que el 21% de los suelos de Cubulco se deja de utilizar para fines agrícolas por su vocación forestal, y solo un 7% de la superficie se aprovecha para vivienda y producción de autoconsumo.

1.4 POBLACIÓN

Se define como el conjunto de personas que habitan y desarrollan las actividades en un área geográfica determinada. El análisis se realizó a través de una serie de indicadores para explicar los niveles de desarrollo de la región y de los pobladores, la distribución espacial, vivienda, organización y acceso a servicios, también se analiza infraestructura básica y productiva como fuente de ingreso de la población.

1.4.1 Por edad

Permite el estudio y análisis de los recursos humanos con que cuenta el Municipio. La población del país está constituida significativamente por niños y jóvenes, según censo poblacional 2002, cuatro de cada 10 personas son menores de 15 años de edad, es decir que la cantidad de personas que se encuentra en edad de trabajar (15-64 años de edad) se incrementa.

Para un mejor análisis el siguiente cuadro presenta la población por edad del Municipio.

Cuadro 4
Municipio de Cubulco – Baja Verapaz
Distribución de la población por Censos, según edad
Años: 1994 - 2002 - 2007

Edades	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2007	
	Población	%	Población	%	Población	%
00-06	6,727	24	7,307	17	12,403	23
07 -14	6,756	24	13,008	30	12,282	23
15-64	13,939	49	21,568	49	26,124	49
65 y más	1,001	3	1,756	4	2,242	4
Total	28,423	100	43,639	100	53,051	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística - INE- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

La población que presenta el mayor porcentaje es de 15 a 64 años con un 49% sin variación alguna durante los años de 1994, 2002 y 2007 lo que indica que la población del Municipio es relativamente joven, con tasa de mortalidad baja 4%.

En cuanto a la población en edades de cero a seis y de siete a 14 años, en los censos de población de 1994 y 2002, presenta una variación de seis y siete por ciento, que se por el incremento en los nacimientos durante el año 2002, que pasó de 494 en el año 2001 a 1,442 durante el año 2002. al año 2007, estos rangos de edades no muestran variación. Respecto a la población en edad de retiro (65 años y más), durante el período 1994-2007 el crecimiento es prácticamente invariable.

Cubulco posee una población relativamente joven, que se caracteriza por tener una alta relación de dependencia, al año de 1994 era de 104 personas por cada 100 habitantes en edad productiva, para el año 2002 fue de 102 personas mientras que para el año 2007 se incrementa a 103 personas por cada 100 en edad productiva.

1.4.2 Por sexo

El estudio permite determinar la variable importante, por los índices de fecundidad y su ubicación dentro del territorio, así como analizar la participación de hombres y mujeres en la producción del Municipio. El siguiente cuadro muestra el detalle de la población por sexo.

Cuadro 5
Municipio de Cubulco - Baja Verapaz
Distribución de la población por Censos, según sexo
Período: 1994 - 2007

Sexo	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2007	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Hombres	14,176	50	21,356	49	25,994	49
Mujeres	14,247	50	22,283	51	27,005	51
Total	28,423	100	43,642	99,99313	52,999	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

El porcentaje más alto (51%), corresponde a las mujeres. La mayor diferencia entre hombres y mujeres (4%), la reportó el Censo poblacional de 1994 en el área urbana, según lo expuesto puede considerarse una equidad de crecimiento demográfico que forma un equilibrio entre ambos sexos.

Dentro de la participación productiva de la población, se observó la inclusión de varias mujeres, esto puede atribuirse a la escasez de oportunidades de empleo y a la migración de los jefes de hogar que van en busca del sustento diario y nuevos ingresos para mejorar el nivel de vida de sus familias.

1.4.3 Por área urbana y rural

Esta variable se refiere a la distribución de la población en el contexto espacial. El acuerdo Gubernativo del 7 de abril de 1938, define el área urbana , a los lugares poblados catalogados como: ciudad, villa o pueblo y como área rural: aldeas, caseríos, cantones, parajes, fincas e incluye la población dispersa. La población está compuesta por hombres y mujeres que habitan en un área determinada. En el área rural la mayoría de la población carece de servicios básicos, a diferencia del área urbana que se considera una zona en desarrollo con la mayoría de casas construidas de block, algunos comercios y servicios básicos.

A continuación se presenta cuadro que establece la distribución de la población por área urbana y rural.

Cuadro 6
Municipio de Cubulco - Baja Verapaz
Distribución de la población por Censos, según área
Período: 1994 - 2007

Área	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2007	
	Habitante	%	Habitante	%	Habitantes	%
Urbana	4,623	16	8,025	18	9,549	18
Rural	23,800	84	35,614	82	43,500	82
Total	28,423	100	43,639	100	53,049	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística - INE- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

La población se concentra en el área rural con el 82% según la proyección del 2007. En relación con los Censos Poblacionales 1994-2002, por el Instituto Nacional de Estadística INE —se observan en la población urbana y rural, la variación de 2% para ambas áreas presentan al año 2002 respecto al Censo poblacional de 1994, se debe a la migración de personas del área rural hacia el casco urbano, en busca de mejorar su nivel de vida con mejores oportunidades de trabajo y para ayudar al desarrollo del núcleo familiar.

1.4.4 Económicamente activa

De acuerdo al Instituto Nacional de Estadística -INE-, es la población que se considera en edad productiva, que está comprendida entre las edades de siete a 64 años de edad, que durante el período censal ejercieron una ocupación, quienes la buscaban activamente y los que buscaban trabajo por primera vez. La fuerza de trabajo del municipio está incorporada a la actividad agrícola y realiza trabajos por cuenta propia o simplemente son trabajadores familiares no remunerados por lo que se deduce que es eminentemente agrícola.

El siguiente cuadro describe la PEA y la PNEA según censos 1994-2002.

Cuadro 7
Municipio de Cubulco - Baja Verapaz
Descripción de la población por Censos, según concepto
Período: 1994 - 2007

Concepto	Censo 94		Censo 2002		Proyección 2007	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
PEA	7,723	27	8,262	25	11,056	25
PNEA	20,700	73	25,071	75	33,551	75
Total	28,423	100	33,333	100	44,607	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Al comparar los datos de cuadro anterior, del Censo de 1994 al año en estudio (2007), se tiene que la PEA disminuyó en 2%, a consecuencia de la migración de jóvenes hacia otros lugares en busca de mejores oportunidades de trabajo, dato que puede incrementarse si el desempleo aumenta dentro del Municipio. Se puede observar que la PEA para el año 2007 apenas es el 25% en edad de trabajar, o sea la cuarta parte de la población total.

1.4.5 Empleo y niveles de Ingreso

Es difícil la obtención de ingresos por medio de un empleo, puesto que el mismo no presenta oportunidades de trabajo principalmente en el área rural. No existen fábricas y/o industrias que empleen mano de obra, el ingreso familiar para el Municipio en actividades agrícolas el salario es de Q.600.00 a Q.1.050.00, no

cubre ni siquiera el salario mínimo. El 63% de las familias cuentan con un ingreso entre Q1.00 y Q.1,000.00 mensuales; el 27% entre los Q1,001.00 a Q2,000.00, 6% entre Q2,001 a Q3,000.00, 2% entre Q3,000.00 a Q4,000 y; 2% de las familias obtienen ingresos de Q4,001.00 y más. Los ingresos que las familias perciben son en su orden: 49% por negocios propios, 39% por salarios, 11% por remesas familiares y 1% por pensiones.

En el tiempo de cosecha es cuando los hombres siembran frijol o maíz. Que le sirve para el consumo diario. Esta situación tiene su explicación al encontrar que la población de este municipio se dedica a actividades agrícolas de subsistencia, mientras que una parte migra a la costa sur en épocas de la zafra a los ingenios azucareros y/o a las fincas cafetaleras.

1.4.6 Emigración y Migración

Se refiere al desplazamiento y recepciones de personas, por diferentes factores del municipio, a continuación se explica cada uno de ellos.

♦ Emigración

Para el municipio de Cubulco varias son las causas por las que las que se origina el movimiento migratorio de los habitantes, la información recabada en la investigación de campo, revela que una de las causas que origina la emigración es la falta de empleo y bajos salarios, por lo que las personas buscan mejores oportunidades de trabajo emigrando hacia la costa sur en épocas de zafra a los ingenios azucareros y/o fincas cafetaleras, en algunos casos, en otros países como Estados Unidos y Canadá, con el objetivo de obtener algún ingreso para la subsistencia de la familia.

♦ Inmigración

Es el cambio de residencia habitual de personas, desde un lugar de origen a un lugar de destino o lugar de llegada y que implica atravesar los límites de una división geográfica, ya sea de un país a otro o de un lugar a otro, dentro de un

mismo país. En el municipio de Cubulco el 2% de 43,639 habitantes de acuerdo al Censo Nacional de Población 2002 corresponde a inmigración.

1.4.7 Vivienda

Según resultados obtenidos a través de guía de observación, se determina que el 90% de las personas encuestadas poseen vivienda propia y el rescate 10% alquila, la tiene en calidad de préstamo o la cuida.

El siguiente cuadro detalla la situación de la vivienda en el municipio de Cubulco al momento de la investigación.

Cuadro 8
Municipio de Cubulco - Baja Verapaz
Distribución de la vivienda por área geográfica, según concepto
Año: 2007

Concepto	Censo 2002						Encuesta 2007					
	Total	%	Área Urbana	%	Área Rural	%	Total	%	Área Urbana	%	Área Rural	%
Propia	7,603	92	1,314	16	6,289	76	565	90	139	22	426	68
Alquilada	217	3	130	2	87	1	55	9	49	8	6	1
Otro	453	5	83	1	370	4	10	2	1	0	9	1
Total	8,273	100	1,527	19	6,746	81	630	100	189	30	441	70

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del XI Censo Nacional de Población y VI de habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

Al comparar el Censo 2002 con la encuesta 2007, se observa que en el 2002 las familias tanto del área urbana como rural el 92% tiene vivienda propia, la encuesta del 2007 las dos áreas suman el 90%, por tanto revela que el tipo de vivienda que existe en el Municipio es propio. Existe una variación de 2%, para las familias que alquilan en el 2002 sumaron el 3%, para la encuesta 2007 sumaron el 9% y en otros en el 2002 el 5% de las familias cuidan las viviendas las tienen prestadas. Para el 2007 fue del 2%. Esto se debe a que la población se ha incrementado, tienen menos acceso a poseer vivienda propia.

El siguiente cuadro muestra una descripción de vivienda por área geográfica, según su estructura.

Cuadro 9
Municipio de Cubulco - Baja Verapaz
Descripción de la vivienda por área geográfica, según su estructura
Año: 2007

Estructura	Encuesta 2007		
	Área		Total
	% Urbana	% Rural	%
Formal	28	63	91
Rancho	1	5	6
Improvisada	1	2	2
Otro	0	0	1
Total	30	70	100
Paredes			
Block	16	3	19
Ladrillo	1	0	1
Adobe	11	50	61
Madera	1	12	13
Otro	1	5	6
Total	30	70	100
Techo			
Terraza	6	1	7
Lámina	12	25	37
Teja	11	42	53
Otro	2	1	3
Total	31	69	100
Piso			
Cemento	19	10	29
Tierra	5	59	64
No establecido	0	0	0
Otro	7	0	7
Total	31	69	100

Fuente: Elaboración propia, con base a investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

En el área rural el 50% de las casas están construidas de adobe, el 12% de madera, 3% ladrillo y otro material el 5%. El techo de terraza el 1%, lámina el 25%, teja el 42% y otro el 1%. El piso 10% de cemento, 59% de tierra, los otros no se establecen. En el área Urbana el 16% son block, ladrillo el 1% adobe el 11% madera el 1% otro 1%.

1.4.8 Niveles de pobreza

Es la carencia de lo necesario para el sustento de la vida, no tener los suficientes ingresos para cubrir lo básico como: atención médica, alimento, vivienda, vestido y educación. Existen tres tipos de pobreza. Los no pobres, los pobres y los extremadamente pobres.

- **No pobres**

Son los núcleos familiares que obtienen ingresos económicos, en el municipio de Cubulco únicamente el 4% tiene ingresos iguales o por encima del precio de la Canasta Básica Vital. Es decir que pueden vivir con lo necesario para cumplir las insuficiencias básicas familiares y garantice su bienestar.

- **Pobres**

El porcentaje de pobreza, muestra la relación entre el número de pobres y la población del área, de acuerdo con la investigación realizada, se determinó el nivel de ingresos de los habitantes de Cubulco, y los datos descritos, se establece que el 80% de las familias tienen ingresos por debajo del costo de la Canasta Básica de Alimentos, por lo que se estima que el rango de pobreza se sitúa en el 80%.

- **Extrema pobreza**

En el Municipio se estima que el 38% y 40%, viven en situación precaria, sus ingresos no alcanzan para canasta básica, tampoco tienen la dieta mínima para vivir. El área que se detectó con mayor pobreza es el embalse (caseríos: Papur, Xeúl, Chivaquito, Pichal, Patzulup, Patuy, Chirramos, Chicruz y Xuaxan,

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son los servicios necesarios para la subsistencia de las personas, entre los que se pueden mencionar: servicios de salud, educación, energía eléctrica, agua potable, vías de acceso y otros los cuales pueden ser proporcionados por entidades públicas o privadas. Los servicios básicos deben disponer de instalaciones físicas adecuadas y de servicios eficientes de infraestructura para proporcionar servicios a las comunidades.

1.5.1 Energía eléctrica

La empresa que abastece de energía eléctrica al municipio de Cubulco es UNION FENOSA, la investigación que se llevó a cabo en el año 2007 se registro un total de 5,294, familias que cuentan con éste servicio, correspondiendo un 35% (1,853 familias) al área urbana y el resto se ubica en el área rural 65% (3,441 familias). El casco urbano el 100% cuenta con el servicio de energía eléctrica.

El costo por kw es de Q.0.98 si el consumo es menor a 100kw, para los hogares que consumen más de 100kw el costo es de Q1.87, lo que permite a las familias obtener el derecho de consumir 300kw adicionales. Los hogares tienen una cuota fija de Q 32.00 consuman o no energía eléctrica.

Las comunidades que cuentan con este servicio son: aldea La Laguna Patzijon, Las Vegas, Sutún, La Candón, Volcancillo, Santa Rosa, Pachojop, San José El Rodeo, Tres Cruces, Guatzilep, Cancel; caserío La estancia, Chipon, Tzamilep, Piedras Blancas, La Laguna, Chuatulul, La Laguna I, El Naranjo, Chicuxtin, La Laguna II, Salamchó, Pamisclaché Chiúl, Chuipapop, Xolacoy, Sutuncito, Cruce de los Yaguales, Chiruman, Chovén, Coxom, Chuachacalté I, Chuachacalté II, Tuncaj, Hierbabuena, Sacaquej, Chivesa, Pasubir, Taltic Pasubir, Papur, Sangre de Cristo, El Sitio y Quebrada Honda; colonias Chicuxtin y El Naranjo.

1.5.2 Agua entubada

Según investigación en el 2007, el 79% de familias tienen cobertura y que se benefician con el servicio de agua entubada. En el área urbana el abastecimiento de agua se realiza a través de una red de tuberías. El agua se obtiene del río Xemes (aldea Santa Rosa) y del arroyo de Balanguac, cada toma cuenta con un tanque en donde se deposita el líquido, previo a su distribución se somete a un sistema de cloración. La Municipalidad por la prestación de este servicio cobra una cuota mensual de Q1.50, para dar mantenimiento a la infraestructura.

En el área rural se abastece de éste líquido vital en un 90% de yacimientos, la forma de captación del agua es por medio de una caja de distribución, que se encuentra sobre el yacimiento para evitar la contaminación, se considera que el agua de yacimiento no necesita ningún tratamiento, la distribución de este líquido es a través de 112 acueductos por medio de chorros comunitarios, el restante 10% de la población lo obtiene de pequeños arroyos que recorren las comunidades, por lo que éstas ya están contaminadas.

1.5.3 Educación

Es uno de los elementos esenciales para el desarrollo humano, por lo tanto, es importante determinar el nivel de escolaridad del Municipio para que el estado en materia de educación, promueva un proceso educativo que contribuya al desarrollo de las comunidades de la región.

♦ Población estudiantil por censos, según nivel educativo

Es uno de los datos más importantes es conocer los cambios en la cantidad de estudiantes inscritos en cada uno de los niveles de educación. A continuación se describe la población estudiantil por nivel educativo del municipio de Cubulco. Desde nivel pre-primario hasta educación superior.

Cuadro 10
Municipio de Cubulco - Baja Verapaz
Población estudiantil por censos, según nivel educativo
Años: 1994 - 2002 - 2007

Nivel Educativo	Censo 94		Censo 2002		Año 2007	
	Estudiantes	%	Estudiantes	%	Estudiantes	%
Pre-primaria	253	3	148	1	1,780	9
Primaria	6,870	87	12,827	87	15,034	76
Media	697	9	1,581	11	2,967	15
Superior	51	1	179	1	0	0
Total	7,871	100	14,735	100	19,781	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Censo Poblacional de 1994 y 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

Al comparar el censo del 2002 y la investigación del 2007, se observa que existe un incremento del 8% que presenta el nivel pre-primario, se debe al aumento de nacimientos (948) que se registro entre el año 2001 y 2002, la población en este nivel educativo tiende a crecer de forma lenta como consecuencia de la transición socioeconómica que sufre el Municipio e introducción de programas de educación reproductiva.

El nivel primario, tiene una disminución de 2% al año 2007 respecto al año 2002, se considera que este fenómeno obedece a la migración, el aumento paulatino que se produce en el nivel medio durante los mismos años, se cree es consecuencia del mismo fenómeno.

Los censos de población 1994 y 2002, no registran variación en el nivel superior, al año en estudio 2007, el número de personas que se entrevisto (3). En el municipio de Cubulco no existen extensiones universitarias es por esto que las personas que desean seguir una carrera universitaria se encuentra obligado a tener que migrar a la cabecera departamental o a la ciudad capital. Es por esto que se consideró no significativo el análisis de esta variable.

- **Cobertura de alumnos por nivel educativo y área**

Para la presente investigación se consideró la educación sistemática, que consiste

en un plan de trabajo previamente estructurado, tiene cierto grado de flexibilidad.

El siguiente cuadro presenta la clasificación de los establecimientos por nivel y área en que se imparte.

Cuadro 11
Municipio de Cubulco - Baja Verapaz
Cobertura de alumnos por nivel educativo y área
Año: 2002 - 2007

Nivel Educativo	Año 2002		Año 2007		Tasa de Cobertura población estudiantil	
	Inscritos	%	Inscritos	%	2002	2007
Pre-primaria	852	9	1,193	10	23	30
Primaria	8,198	84	9,896	81	80	85
Media	758	8	1,150	9	13	17
Total	9,808	100	12,239	100		

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Memoria de Labores de la Oficina Regional del Ministerio de Educación, EPS., segundo semestre 2007.

Comparando el censo 2002 con el estudio realizado en el 2007. En términos de cobertura educativa a nivel pre-primario y primario, se evidencia mayor avance al año 2007 con respecto al año 2002, la tasa neta de escolaridad de pre-primaria paso de 12% en el año 2001 a 23% en el 2002, es decir que prácticamente se duplico, esto puede deberse a la mayor incorporación de niños y niñas a la educación como consecuencia del programa de becas.

- **Alumnos inscritos, deserciones, promoción y no promoción por nivel educativo**

Se presenta el cuadro donde se describe el número de estudiantes inscritos, deserciones, número de alumnos promovidos y no promovidos al año 2007.

Cuadro 12
Municipio de Cubulco - Baja Verapaz
Inscritos, deserciones, promoción y no promoción por nivel educativo
Año: 2007

Nivel Educativo	Alumnos		Alumnos		Alumnos		Alumnos	
	Inscritos	%	Desertaron	%	Promovidos	%	No Promovidos	%
Pre-primaria	1,193	10	131	1	1,062	9	0	0
Primaria	9,896	81	586	5	7,051	58	2,259	18
Media	1150	9	93	1	613	5	444	4
Totales	12,239	100	810	7	8,726	71	2,703	22

Fuente: Elaboración propia, con base en datos estadísticos del Ministerio de Educación, EPS., segundo semestre 2007.

De acuerdo al censo de 1994 es de 87%, al año 2002 y 2007 es de 93%, esto evidencia que a pesar de que el número de estudiantes inscritos tuvo un crecimiento sostenido en estos años, los niños que se beneficia con este servicio (nueve de cada diez), no presenta variación.

En cuanto a las deserciones se tiene que a nivel pre-primario, esta se redujo en más del 50% al pasar de 21% en el año 2000 a 4% en el año 2007.

A nivel primario durante el período 1994-2007, los años que presentaron mayor número de deserciones fueron 1998 con 1,302 alumnos y el 2004 con 842, es decir, que para ambos años hubo un incremento de 83% con respecto al año anterior, sin embargo al comparar la tasa de deserción del año 2007 (6%) con respecto al año 2002 (12%), se evidencia una clara tendencia a la baja. Los programas de asistencia complementaria como medio para fortalecer la cobertura educativa, inciden en la disminución de repitencia y la deserción.

1.5.4 Salud

El Ministerio de Salud Pública informó que en el 2004 prestaron servicios de salud a 36,635 habitantes, el 67% fueron hombres y el 33% mujeres y no atendió a 11,967 personas. La población que asistió a consulta médica durante el año 2004, al Centro de Salud se detalla en el cuadro siguiente.

Cuadro 13
Municipio de Cubulco - Baja Verapaz
Población atendida por sexo, según consultas
Año: 2004

Consultas	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Pacientes nuevos	5,072	42	9,712	39	14,784	40
Primeras consultas	5,950	49	11,952	49	17,902	49
Re-consultas	869	7	2,821	11	3,690	10
Emergencias	175	2	84	1	259	1
Totales	12,066	100	24,569	100	36,635	100

Fuente: MSPAS. Memoria de Informática, Vigilancia Epidemiológica 2004.

En el año 2004 los pacientes nuevos en hombres fueron de 5,072, Primeras consultas de 5,950, las Re-consultas de 869 y las emergencias de 175, haciendo un total de 12,066. En mujeres la diferencia es significativa pacientes nuevos fue de 9,712 primeras consultas fue 11,952, las reconsultas fue de 2,821 y las emergencias fueron de 84. Al comparar los % se observa que las reconsultas varía en un 3% a causa de que las mujeres necesitan llevar controles prenatales y postnatales o atender enfermedades comunes, mientras que los hombres cuando se curan de las enfermedades por las que asistieron retoman a su actividad laboral y no vuelven a consulta médica.

El siguiente cuadro muestra la descripción del personal que labora en el centro de salud.

Cuadro 14
Municipio de Cubulco - Baja Verapaz
Personal que labora en el centro de salud
Año: 2007

Personal	Cantidad
Médicos	2
Enfermera profesional	1
Enfermeras auxiliares	5
Inspector de saneamiento ambiental	1
Técnico de salud rural	1
Técnicos de vectores	2
Técnico laboratorista	1
Oficinista	1
Total de personal	14

Fuente: Elaboración propia con base a información, proporcionada en el Centro de Salud del municipio de Cubulco, departamento de Baja Verapaz e investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

Se observa que el centro de salud cuenta con poco personal, para atender a los habitantes del Municipio, es por esto que el 75% de la población tiene acceso a un servicio de salud, mientras el 25% no lo tiene.

Las causas de muerte reportadas para este mismo año en niños de 1 año son: diarrea 50%. Este % se debe principalmente por el agua contaminada, poca higiene en la preparación de los alimentos, falta de letrización y drenajes en las comunidades y el limitado acceso a los servicios de salud para las personas que viven en las comunidades lejanas al Municipio. Neumonía 31%, principalmente por las condiciones insalubres que dan lugar al desarrollo de bacilos o bacterias, y por la falta de recursos para adquirir los antibióticos que combaten la infección. anomalías congénitas 13%. Se debe por infecciones que sufre la madre y su mala alimentación durante el período de embarazo. Infecciones generalizadas 6%, por falta de vacunación y por falta de vitaminas en el lactante. (Anexo seis)

1.5.5 Drenajes y alcantarillado

La cobertura del servicio de drenajes mejoró en los últimos años, las nuevas colonias consideran necesario contar con conductos de saneamiento, tal es el caso de colonia el Naranjo y colonia Chicuxtín. Como parte de ésta ampliación para el año 2007, la Municipalidad trabaja en el proyecto de drenajes en la aldea Tres Cruces. El servicio de drenaje tiene una cobertura del 99% del total de casco urbano el 1% restante utiliza pozos ciegos o vierten las aguas a flor de tierra.

Respecto a las comunidades del área rural, se constató que el 3% cuenta con acueductos, el 58% de los hogares utiliza pozo ciego y el resto de la población deja fluir las aguas a flor de tierra. El Municipio no cuenta con servicios de alcantarillado.

1.5.6 Sistema de recolección de basura y tratamiento de basura

La recolección de basura lo hacen por medio de un camión que recorre los cuatro barrios del sector, los días lunes y jueves de cada semana, las familias cancelan una cuota de Q.20.00 mensuales por la extracción de basura los desechos posteriormente se transportan al relleno sanitario que se ubica a cinco kilómetros del casco urbano. Este proceso ayuda a disminuir los basureros clandestinos en el área urbana. En el área rural, según no existe un medio de recolección de basura, por lo que los hogares la queman o la entierran, además de aprovechar como abono aquellos que son biodegradables.

El siguiente cuadro muestra el tratamiento que se le da a la basura en el Municipio.

Cuadro 15
Municipio de Cubulco - Baja Verapaz
Tratamiento de basura
Año: 2002

Basura	Urbano	Rural	Total
Número total de comunidades	1	136	137
Número total de viviendas	1,404	7,869	8,273
Servicio municipal	334	15	349
Servicio privado	77	57	119
La queman	560	968	1,528
La tiran en cualquier lugar	277	4,866	5,420
La entierran	150	530	680
Otra	6	171	177

Fuente: Elaboración propia, con base a información del INE e investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

Se observa que el número total de viviendas es de 1404 en el área urbana, en el área rural 7,869 el servicios municipal es de 334 en el área rural y de 15 en el área rural, la queman 560 familias en el área urbana y en el área rural 968, la tiran en cualquier lugar 277 en el área urbana y en el área rural 4866, la entierran 150 en el área urbana y en el área rural 530.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Es el conjunto de bienes muebles e inmuebles de las instituciones públicas y privadas que brindan productos y/o servicios a la comunidad, directa o indirectamente y que tiene representatividad en la actividad económica.

1.6.1 Sistema vial

Comprende básicamente las carreteras, puentes, caminos vecinales, de terracería, veredas, existen carreteras de balastro, terracería que comunican a las aldeas y caseríos. Únicamente en el casco urbano existen calles de concreto y adoquinadas. Cubulco se encuentra a 196 kilómetros, de la ciudad capital por la vía de Guatemala al Rancho a una distancia de 66 kilómetros, hacia la Cumbre Santa Elena a 66 kilómetros, hacia Salamá a 19 kilómetros, de Salamá a Rabinal a 26 kilómetros y hacia Cubulco a 19 kilómetros todas con carretera de asfalto.

Otra vía que tiene acceso por el Municipio hacia la ciudad capital una distancia de 135 kilómetros que de Cubulco parte a Salamá recorre los municipios de San Miguel Chicaj y Rabinal, con rumbo al sur por camino de terracería hacia los municipios de Santa Cruz El Chol y Granados hasta llegar al puente concuá sobre el río motagua, llega a la aldea de montufar pasa por el municipio de San Raymundo (pavimento), entra por Ciudad Quetzal y el Milagro a la ciudad capital.

Así mismo tiene acceso por la carretera que conduce del caserío Chovén hacia Pachalum municipio del departamento de Quiché, es una carretera de terracería y está a 132 kilómetros. Finalmente está la ruta que conduce desde el municipio de Canillá, departamento de Quiché hasta Cubulco tiene entrada por Chitanil a 40 kilómetros del casco urbano.

En el anexo siete encuentra el mapa de las principales vías de acceso al Municipio.

1.6.2 Transporte

El Municipio cuenta con servicio de transporte regular todos los días, para los municipios vecinos de Rabinal, Santa Cruz el Chol, Granados, San Miguel Chicaj, Salamá, Cobán Alta Verapaz en microbuses y a la capital por medio de empresas privadas que prestan el servicio a través de buses pulman, semi-pullman y microbuses.

En el casco urbano existe un sistema de transporte, el cual esta compuesto por taxis y moto taxis, estos funcionan como medio de transporte colectivo interno del municipio. Este servicio cubre el área del casco urbano hacia los centros poblados más cercanos. Los habitantes de los centros poblados más lejanos al casco urbano de Cubulco suelen trasladarse de un lugar a otro a través de taxis, pick-ups y camiones, se paga una tarifa de Q5.00, Q10.00 y hasta Q15.00 por persona.

1.6.3 Beneficios y silos

En el anexo de la Municipalidad existe una bodega con una capacidad de 4,000 quintales. Los productos que pueden almacenarse pueden ser agroquímicos o alimenticios, ésta bodega se encuentra en buenas condiciones para el momento que se quiera utilizar. En algunas comunidades tienen silos de metal en los patios para el almacenamiento de los granos.

1.6.4 Sistema de riego

Existe sistemas de mini-riego en la aldea Canchel teniendo una cobertura de setenta hectáreas, Con éste sistema se benefician los siguientes productos: caña de azúcar, maíz, frijol, tomate y pasto; cuentan con regadillo en Xemés-Cacahuatal para la producción de tomate, chile, maíz, frijol, y mini-riego en la aldea Pachojop, para la arveja china.

Las fuentes de agua son superficiales en la aldea Pachojop y caseríos xemés. El tipo de riego es por gravedad superficial y en la aldea Cacahuatal es por aspersión, tienen una cobertura de 28 hectáreas cada una. Por falta de financiamiento el resto de las comunidades no cuentan con sistemas de riego.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Está conformada por todos los grupos que ayudan al desarrollo de una región a través de la realización de actividades productivas de beneficio social y económico. En cuanto a la organización productiva se entiende como toda aquella que brinda a la comunidad los elementos necesarios de apoyo a la producción dentro del municipio, para aprovechar al máximo los recursos existentes para mejorar el nivel de vida y desarrollo económico de la población

1.7.1 Tipos de organización social

Es la participación activa de los habitantes de cada región, en diferentes actividades sociales tendientes a mejorar las condiciones de bienestar para la comunidad. El propósito es lograr el bienestar y desarrollo social de los habitantes.

➤ **Comités**

Por el bajo nivel educativo que tenían las personas era difícil la existencia de comités en las comunidades urbana y rural del Municipio, debido a varios factores. A partir de la firma de los Acuerdos de Paz, los comités se han fortalecido, es por esto que Cubulco ha logrado proyectos de agua, letrización apertura de caminos, salud y otros servicios para el beneficio de la población principalmente en el área rural.

➤ **Comité de feria**

Es un grupo de personas que se encargan de coordinar las actividades de festejos para distracción y entretenimiento, de la población, se organizan cada año con la cooperación de toda la comunidad, es un comité que se dedica exclusivamente a preparar las distintas actividades que se celebran durante la feria para mantener siempre las costumbres y tradiciones del Municipio

➤ **Comité de deportes**

El Municipio cuenta con un comité que se encarga de coordinar actividades deportivas para proporcionar entretenimiento a los habitantes, del Municipio. Como también vela por la organización para promover proyectos de infraestructura específica para el mismo. Cuenta con un estadio de football, en ésta cancha se desarrollan encuentros deportivos, también se realizan celebraciones especiales, principalmente en días de descanso. Además se cuenta con varias canchas de basketball. .

➤ **Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES)**

Para las comunidades es de vital importancia contar con la existencia de los COCODES, Los cuales se integran por una Asamblea Comunitaria, se conforma por los residentes en una misma comunidad. El alcalde comunitario ó alcalde auxiliar, se constituye en el medio de comunicación entre la Municipalidad y la población.

En el Municipio existen 95 COCODES inscritos legalmente, en el trabajo de campo se estableció la existencia de 105, debido a que algunos no están registrados legalmente. En Salamchó se logró gestionar a través del Consejo Comunitario de Desarrollo la apertura de una vía de acceso, que conecta a la carretera principal proveniente del casco urbano con este caserío. El proyecto beneficia a la comunidad en la comercialización de sus productos agrícolas y pecuarios, los que a su vez, generan fuentes de trabajo e ingresos para los pobladores, eleva el nivel de vida de las personas y el desarrollo económico de los mismos.

➤ **Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE)**

Están conformados por representantes de líderes comunitarios, instituciones estatales, organizaciones no gubernamentales y civiles. El alcalde municipal coordina y se establecen por la corporación municipal los síndicos y concejales. Los coordinadores de los COCODES designan hasta un número de 20 representantes de estos Consejos. Además se convocan representantes de entidades civiles locales y de entidades públicas con presencia en el municipio.

El Municipio, cuenta con comisiones específicas como las siguientes: Seguridad, Educación, Salud, Vivienda, Asuntos Indígenas, de la Mujer, la Niñez y la Juventud, Fortalecimiento Municipal, Medio Ambiente, Infraestructura, Derechos Humanos, Turismo y de Descentralización, se rigen bajo la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural.

1.7.2 Tipos de organización productiva

Son organizaciones que agrupan a personas con el propósito de apoyarse mutuamente y así lograr sus fines en forma colectiva, cuyos objetivos primordiales son desarrollar proyectos que tengan relación con la agricultura, ganadería, artesanía y agroindustria, detectar las necesidades de recursos humanos, físicos y financieros; elaborar, gestionar y obtener el financiamiento necesario para los proyectos.

1.7.2.1 Asociaciones

El objetivo es promover proyectos de desarrollo productivo, en beneficio colectivo de las personas a través de capital de los mismos. Es importante mencionar que para el desarrollo de los proyectos en la mayoría de casos se lleva a cabo por las mujeres. Dentro de las cuales existen las siguientes.

➤ **Asociación Flor de Durazno**

Ofrece servicios en el área de salud, educación, asistencia técnica agrícola y créditos para las distintas actividades productiva. La asistencia técnica que presta al sector agrícola es control de plagas, así como asistencia financiera.

(Anexo 8).

➤ **Asociación Flor de Granadilla AJK'UB'UL ACHI**

El objetivo es ejecutar proyectos de desarrollo productivo, la cual atiende a más de 70 familias en las comunidades siguientes: Chicustín, Salamchó, Chuachacalté, Tres Cruces, Chuachuacuxá, Chiporotelo y área urbana del Municipio.

➤ **Cooperativas**

En el Municipio se localizan dos cooperativas de ahorro y crédito, el objetivo fundamental es promover el mejoramiento social y económico de sus asociados, a través de la realización de proyectos y servicios financieros. Se rigen a través de la Ley de Cooperativas Decreto 82-78 del Congreso de la República.

➤ **Coosanjer, R.L.**

Trabaja exclusivamente con miembros de la cooperativa. Ofrece cuentas de ahorro, préstamos agropecuarios, se maneja el plazo de uno a cinco años, solicitan garantía hipotecaria.

➤ **Bancos**

En el Municipio de Cubulco existe el BANRURAL S.A. con dos agencias las funciones del mismo es: otorgar préstamos fiduciarios, hipotecarios y prendarios,

pago de remesas familiares, compra y venta de moneda extranjera, cheques de viajero, transferencias de fondos internacionales, recepción de pagos varios, y otros, la tasa activa que mantiene es de 18%, anual los destinos de inversión son para los sectores de agricultura, pecuario, vivienda y comercio. Está regido por la ley de Bancos y grupos financieros, Decreto 19-2002 del Congreso de la República.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones gubernamentales, municipales, organizaciones no gubernamentales y de algunas entidades privadas que contribuyen al desarrollo del país, permite determinar el papel que éstas desempeñan en el desarrollo socioeconómico del Municipio.

1.8.1 Del Estado

Son entidades estatales que brindan que apoyo a los habitantes siendo éstas: Ministerio de Salud Pública y asistencia Social (Centro de Salud), Ministerio de Educación (Dirección Técnica del Ministerio de Educación), Ministerio de Gobernación (Policía Nacional Civil), Organismo Judicial (Juzgado de Paz).

➤ Municipalidad

Esta es una entidad autónoma y de servicio, está ubicada en el barrio Santiago zona uno, dentro de la estructura organizacional de la municipalidad de Cubulco se encuentra el concejo municipal que es el órgano colegiado superior de liberación y de decisión de los asuntos municipales, el alcalde es el encargado de ejecutar y dar seguimiento a las políticas, planes, programas y proyectos autorizados por el concejo municipal; ambos cumplen una función específica basada en lo que establece el código municipal.

Dentro de las responsabilidades que la municipalidad tiene están: preservar y mejorar el medio ambiente a través de proteger las fuentes de agua, controlar la deforestación y favorecer los incentivos forestales, mejorar la formación integral de

los habitantes, apoyar la reducción de mortalidad y morbilidad infantil de la población rural y urbana, promover y ejecutar proyectos de infraestructura física y social.

➤ **Juzgados de Paz**

Está obligado a prestar servicios a los habitantes de lo siguiente: brindar a la población atención a demandas de violencia intrafamiliar, trámites de juicio de familiares civiles dentro de su competencia. Faltas menores, prevención del delito, violación intrafamiliar, trámites de juicio de familiares civiles dentro de su competencia. El personal administrativo con que cuenta es: un juez de paz, un secretario, dos oficiales, y un auxiliar de mantenimiento. Pertenecen al Organismo Judicial.

➤ **Policía Nacional Civil**

Según el artículo 9º. de la ley Orgánica de la Policía Nacional Civil, Decreto 11-97 del Congreso de la República. Es la institución encargada de proteger la vida, la integridad física, la seguridad de las personas y sus bienes, el libre ejercicio de los derechos y libertades, así como prevenir, investigar y combatir el delito preservando el orden y la seguridad pública. En el municipio de Cubulco presta seguridad en el casco urbano y algunas aldeas como: chinacatí, chicustín, el naranjo y las viudas; como medio de transporte tienen una radiopatrulla.

No cuentan con recursos materiales en equipo y elementos indispensables para el trabajo de oficina y de seguridad. Se pudo observar en la visita que se hizo que tienen una máquina de escribir prestada, carece de la presencia de la División de Investigación Criminal (DINC), e instrumentos para hacer pruebas y peritajes técnicos. Los delitos más comunes por lo que las personas son detenidas son los siguientes: robo, robo agravado, escándalo en la vía pública y cuando el delito es grave son remitidos a la cárcel pública en el municipio de Salamá. La sub-estación cuenta con ocho elementos y un oficial tercero.

➤ **Subdelegación del registro de ciudadanos**

En el artículo 221 de la Ley Electoral y de Partidos Políticos, preceptúa: “El Tribunal Supremo Electoral es la máxima autoridad en materia electoral. Es independiente y por consiguiente no supeditado a organismo alguno del Estado. Su organización, funcionamiento y atribuciones están determinados en esta ley”². El Tribunal Supremo Electoral en el Decreto número 01-2003, del Congreso de la República artículo cinco, inciso “C”, indica que se elige alcalde, dos síndicos, cinco concejales titulares, un síndico suplente y dos concejales suplentes, para los municipios que cuentan con más de 20,000 y menos de 50,000 habitantes. Su función principal es llevar registro del padrón electoral del Municipio registrando el total de mujeres y hombres.

➤ **Centro de salud**

El Centro de Salud que se encuentra en el Municipio, es de tipo “B” está ubicado en la 2ª. Calle entre la 2ª. y 3ª. Avenida, Barrio Santiago. Brinda servicios de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación dirigidos a las personas y acciones al ambiente. Tiene una área de influencia comprendida entre cinco y diez mil habitantes. El servicio que presta es regular.

Los recursos humanos básicos son el médico general, el odontólogo, el psicólogo, la enfermera graduada, el auxiliar de enfermería, el técnico en salud rural, el inspector de saneamiento ambiental y otros técnicos de salud que se requieran según normas

Existen 14 puestos de salud en el área rural que dan cobertura a las siguientes jurisdicciones y comunidades: el Embalse, comunidades de Cimientos Calá y Chitomax; El Cebollal, comunidades de El Cebollal, Laguna Patzijón, Piedras Blancas Alibalabaj y El Naranjo; Guatzilep, comunidades de Tres Cruces, Santa Rosa, Turbalá y Chuachacalté; Cubulco, comunidades de Pachojop, Canchel, Patzocon y Sangre de Cristo.

² Tribunal Supremo Electoral. Anuario Estadístico 1998, Guatemala, Pág. 25.

➤ **Supervisión educativa**

La Dirección Técnica del Ministerio de Educación, organiza la educación en cuatro sectores las cuales son: 15-04-09, 15-04-10, 15-04-11 y 15-04-12, dirigidos por tres coordinadores técnicos administrativos, atendiendo los niveles de pre-primaria, primaria, básicos y diversificado del sector público y privado. El servicio que presta es eficiente.

1.8.2 Organizaciones No Gubernamentales (ONG'S)

Existen las siguientes Organizaciones No Gubernamentales: Plan Internacional, Pastoral Social Cáritas Diócesis de Verapaz CAPEDI, Save the children, Asociación de Misioneras Dominicanas del Rosario, Hospital Señorita Elena, Asociación Flor de Durazno y Asociación Flor de Granadilla AJK'UB'UL.

1.8.2.1 Plan Internacional Guatemala

Es una organización internacional humanitaria de desarrollo con orientación hacia la niñez, La visión es que los niños utilicen todas las capacidades físicas e intelectuales que poseen, que sean respetados los derechos de los niños. Una de sus misiones es mejorar la calidad de vida de los niños que se encuentran desprotegidos, satisfacer las necesidades básicas, aumentar y promover los derechos e intereses de la niñez.

Tiene un plan de trabajo para los años 2006 – 2010. En este plan la institución se compromete a los siguiente: estar en línea con la estrategia corporativa, se basa en que las comunidades se centren en darle atención a la niñez, orienta el desarrollo que se basa en derechos, y para ello involucra los procesos siguientes: a) etapa de inducción, reflexión b) diagnósticos comunitarios que se vinculan con las municipales, planificación, negociación c) acción, monitoreo, evaluación, reflexión y d) participación de la niñez como eje transversal en todos los componentes.

1.8.2.2 Pastoral Social Cáritas Diócesis de Verapaz

Por medio de ésta institución se brinda asistencia a las personas afectadas a raíz

de las emergencias que surgieron por el terremoto del 4 de febrero de 1976, los objetivos están enfocados a acompañar, orientar, guiar a la luz del evangelio, la doctrina social de la iglesia y la experiencia de muchos cristianos, sujetos de transformación y desarrollo de la dignidad y derechos de las personas del pueblo. Los valores que se les enseñan a las personas radican en: responsabilidad, honestidad, compromiso, igualdad, justicia, transformación, empoderamiento, fraternidad, comunión y sigilo.

1.8.2.3 CAPEDI

Es una institución que se dedica a darle atención a las personas discapacitadas es por esto que quiere decir. Comité de Ayuda para Personas Discapacitadas, brinda atención a niños y niñas especiales con enfermedades como retraso mental, problemas visuales, convulsiones, úlcera en los ojos, sin fines lucrativos. alidez, problema del habla, sordomudos, pie equino, labio leporino, cataráta, espina vífida e hidrocefália,

1.8.2.4 Save the children

Es una institución que dirige programas a la niñez y a la juventud, propiciando la participación ciudadana con énfasis en organización, formulación, gestión, ejecución y monitoreo de proyectos, Tiene presencia en 22 comunidades. Cuenta con los siguientes programas: talleres a docentes para fomentar una educación con calidad, participación ciudadana en organización y promoción de los derechos de la niñez, promoción de la participación de la mujer y un programa radial de educación donde los niños son los locutores. Tiene cinco años de funcionar en el municipio.

1.8.3 Hospital Señorita Elena

Es una entidad que no persigue fines de lucro, presta servicios en el área de salud y asistencia técnica agrícola. El financiamiento se recibe de la organización no gubernamental (ONG) AMG Internacional de Holanda. Ofrecen servicios de laboratorio básico y farmacia, consulta externa, exámenes de laboratorio básico, encamamiento, sala de emergencia, sala de operaciones, centro de recuperación

nutricional para niños, asistencia a madres (recetas de alimentación). Se fundó el 24 de marzo de 1990, es una entidad sin fines de lucro.

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Está representado por todos aquellos productos que ingresan y egresan al Municipio, con el fin de intercambiarlos y satisfacer las necesidades de todos los habitantes.

1.9.1 Importaciones del Municipio

Constituye el flujo comercial hacia el interior del Municipio, la mayoría de los productos vienen de la Ciudad Capital, Cobán, Salamá, Rabinal y México, entre los que se cuentan: abarrotes, verduras, pollo, huevo, hortaliza, agua purificada, medicinas, ropa, materia prima para la agricultura y herramientas agrícolas, materiales de ferretería, maquinaria y aparatos electrodomésticos, productos de limpieza, materiales plásticos, papel y sus derivados, calzado e insumos varios.

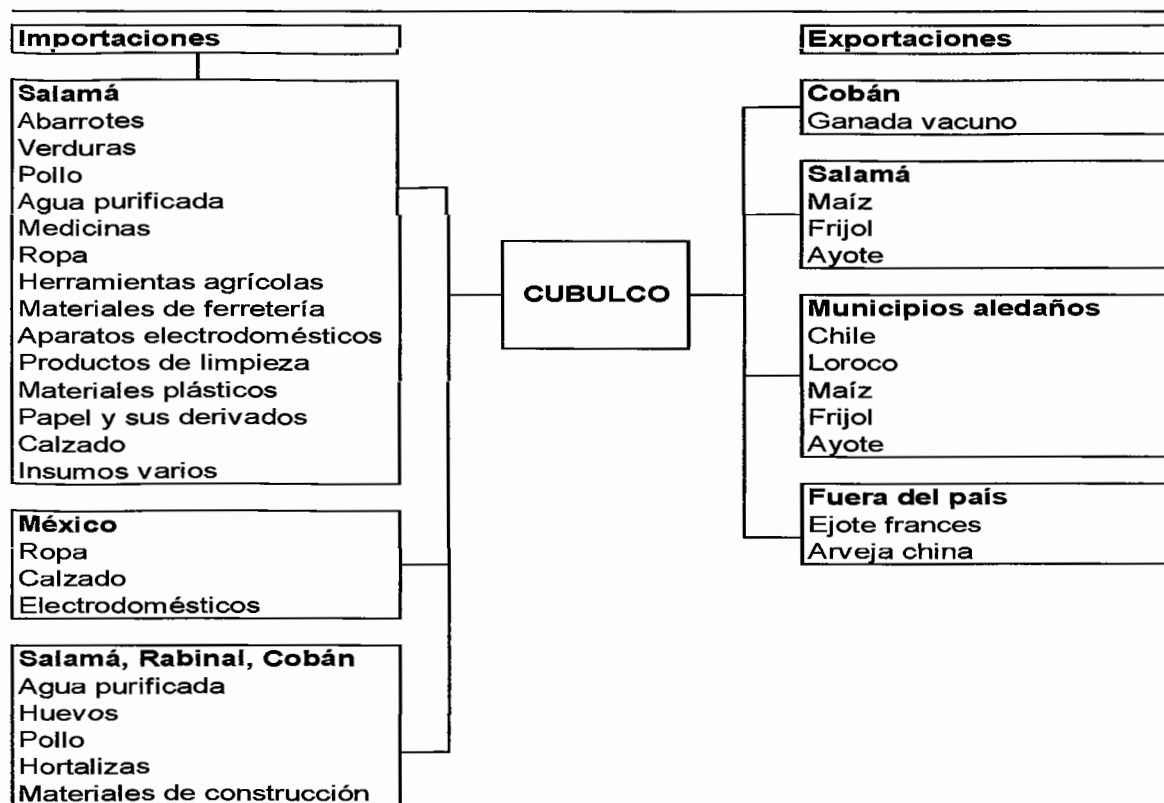
1.9.2 Exportaciones del Municipio

Es toda producción generada en el Municipio, como principales productos de exportación maíz, frijol y ayote, ganado vacuno a la cabecera departamental. A vecinos aledaños al municipio se exportan los siguientes productos: tomate, chile, loroco, maíz, frijol y ayote, a la vez se cultiva, arveja china y ejote francés, para Agroexpor.

Las exportaciones del Municipio son mínimas y se fundamentan en la agricultura, por lo que los habitantes poseen una economía de subsistencia.

A continuación se presenta la gráfica que muestran los lugares de donde provienen los productos que se importan al Municipio y el destino de los productos que se exportan:

Gráfica 2
Municipio de Cubulco - Baja Verapaz
Flujo comercial y financiero
Año: 2007



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

Con los municipios aledaños se tiene un flujo comercial dinámico, que permite a sus habitantes tener comercio adecuado con los demás municipios. Entre las importaciones de otros países se tiene ropa, calzado electrodomésticos, de Salamá se importa variedad de productos y las exportaciones la actividad pecuaria (ganado vacuno) a Cobán maíz, frijol y ayote a Salamá chile, loroco, maíz, frijol y ayote a Municipios aledaños, ejote y arveja china fuera del país.

1.10 INVERSIÓN SOCIAL

Comprende tanto los gastos destinados a incrementar, mantener, o mejorar las existencias de capital físico de dominio público destinado a la prestación de servicios sociales de la población. En el Municipio existen algunos.

requerimientos de inversión social que la población necesita para que el desarrollo económico y social se de en forma positiva, para los habitantes que aún no gozan de éstas beneficios. El siguiente cuadro muestra los requerimientos de inversión social por área geográfica del Municipio.

Cuadro 16
Municipio de Cubulco - Baja Verapaz
Requerimientos de inversión social por área geográfica, según necesidad
Año: 2007

Necesidad	Área Urbana		Área Rural	
	Hogar	%	Hogar	%
Centro de salud	21	19	91	18
Escuela	8	7	22	4
Drenajes	2	2	24	5
Vías de acceso	17	15	219	42
Alumbrado público	5	5	80	15
Agua entubada	32	29	32	6
Sin especificación	26	23	51	10
Totales	111	100	519	100

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

Muestra que el casco urbano la prioridad es el agua entubada, le sigue centro de salud. Para el área rural lo que los pobladores necesitan es vías de acceso, centro de salud, alumbrado público, Es decir que las comunidades demandan estos proyectos pero hasta la fecha no se los han cumplido.

1.10.1 Centro de salud

Brinda atención médica gratuita a familias del Municipio. Las áreas rurales son abarcados por medio de centros de convergencia El centro de salud atienden en días hábiles de 7:00 de la mañana a 5:00 de la tarde. Se está llevando a cabo una construcción del puesto de salud en el caserío Chuachacalte no se ejecutó, al año en estudio (2007), este proyecto aún estaba pendiente de ejecutar, respecto al Centro de Salud, este tenía planes a corto plazo de ampliación de horario. El área rural es atendida Por las asociaciones Flor del Durazno, Plan Internacional y Nuevo Amanecer, desarrollan programas de salud en varias comunidades como (el

Embalse y el Cebollal, patzijon, Canchel, Patzijom, entre otras) estos programas consisten en hacer llegar a las familias, medicina una vez al mes, controlar peso, alimentación y vacunas de los niños entre cero cinco años de edad, este trabajo se realiza en coordinación con los líderes comunitarios de los distintos centros poblados.

1.10.2 Escuela

El área rural es la que más problemas enfrenta, se debe a que en las escuelas tienen a un maestro para atender tres grados y aún se presentan situaciones en que un solo maestro tiene que encargarse para toda la primaria, hay escuelas que en un mismo salón están todos los grados, los separan por grupos y los colocan en diferentes lugares dentro del mismo salón y cada grupo mira para su respectivo pizarrón. Esto se pudo observar en la escuela de la aldea Santa Rosa. La Municipalidad ejecutó proyectos para resolver parte del problema. Pese a que la realización de los proyectos descritos ayudo a ampliar la cobertura en educación, no fueron suficientes para solucionar el problema de hacinamiento en las aulas, la falta de personal docente y la ampliación de la educación a nivel medio en las escuelas del área.

1.10.3 Infraestructura vial

La población no cuenta con suficiente estructura vial, en lo que es del caso urbano hacia el área rural. De 630 personas el 37% solicitan caminos y carreteras en buen estado. Las vías de acceso son una de las principales carencias que manifiestan los pobladores, y Vivienda.

Existen comunidades aisladas y que urge atender a los llamados de los pobladores siendo las siguientes: los Pajales (área del embalse), comunidad totalmente aislada que se comunica con el resto de poblados únicamente en lancha y puentes colgantes en mal estado, éstos solicitan un puente vehicular que les permita comercializar sus productos. Aldea El Cebollal y Patizjón su principal necesidad es la construcción de carreteras que permitan el acceso de vehículos. Las Vegas,

Canchel y La Laguna, solicitan balastre en las carreteras.

1.10.4 Energía eléctrica

Al año de estudio la cobertura es del 45%. Las comunidades que no han sido atendidas y que requieren electricidad en los hogares son: aldea Patzijon, Santa Rosa, Los Pajales, y Las Vegas. La Municipalidad informó que durante los últimos tres años no se han ejecutado proyectos de energía eléctrica.

1.10.5 Agua entubada

El 79% de las familias poseen éste servicio. Entre las comunidades que solicitan éste servicio están las siguientes. aldeas La Laguna Patzijon y El Cebollal; caseríos Chicalán, Rabinalá, Plancitos, Pacux, Portesuelo Hondo, Piedras Blancas, Patzaj, Pamiscalche, El Rodeo, Paluch, Chinacatí, Chiruman, Pichal y Quebrada Honda.

1.10.6 Telecomunicaciones

Por los grandes cerros y montañas de los que se encuentra rodeado el Municipio en el área rural se dificulta la recepción de señal de aparatos de comunicación (televisión, teléfono, cable, celulares, entre otros) en ciertas comunidades, la falta de torres, antenas satelitales, cables y energía eléctrica es el problema fundamental para hacer llegar los diferentes medios de comunicación. En el casco urbano cuentan todos los servicios de comunicación. La radio es el mejor medio de comunicación que existe por ser un aparato de fácil transportación.

1.10.7 Tratamiento de aguas servidas

El 99% de los residentes en el casco urbano tiene acceso al sistema de alcantarillas municipales y el 1% necesita este servicio, caso contrario al área rural que presenta el 80% de habitantes carentes del servicio y únicamente el 20% con acueductos, situación que acentúa el problema de las aguas servidas.

1.10.8 Recolección de basura y tratamiento de desechos sólidos

La mayoría de las personas principalmente en el área rural el tratamiento que le

dan a la basura es mezclar la basura con tierra blanca, práctica, que la realizan de cuatro a cinco veces al mes. Existen cuatro camiones que recorren los cuatro barrios del casco urbano, cubre la necesidad de 250 hogares proporciona una entidad privada que recorre los cuatro barrios de la cabecera municipal, cubre la necesidad de 250 hogares, adicional a ello le presta el servicio a la municipalidad local, recolecta la basura que la comunidad bota en las calles del lugar.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

El Municipio es vulnerable a situaciones de riesgo que pueden traducirse en amenazas que desembocan en desastres de grandes proporciones con materiales y humanas. A continuación se analiza la situación de riesgos, amenazas y vulnerabilidades que enfrentan los habitantes del Municipio, así como el historial de desastre que enfrentaron.

1.11.1 Identificación de riesgos

Consiste en establecer las contingencias que coloquen en peligro a la población, con el objetivo de proteger y conservar los bienes y personas de la región. Se establecen las contingencias que ponen en peligro a la población. A continuación se describen los tipos de riesgos que presenta el Municipio. :

1.11.1.1 Riesgos naturales

En todas las poblaciones visitadas se observó gran variedad de recursos naturales. Es por ello que se corre el riesgo de tormentas, desbordamientos, deslaves tormentas y sequías en todo el Municipio.

1.11.1.2 Riesgos socio-natural

Los centros poblados del municipio de Cubulco presentan un escenario de riesgos que la mano del hombre ha colaborado que se den. Por esto se pueden dar como inundaciones por la creación de la presa del Chixoy y sequías por la tala inmoderada e incontrolada de árboles principalmente en caseríos de las aldeas Los Pajales, Patzijón y San José el Rodeo, los caseríos Chicruz, Pichal y Chitomax.

1.11.1.3 Riesgos antrópico

La contaminación de aguas de los ríos Zope y Xum es consecuencia de la falta de tratamiento de aguas servidas y conductas irregulares por influencia de su entorno social principalmente en el casco urbano.

1.11.2 Identificación de amenazas

Reconocimiento de los factores extremos de riesgos existentes en un lugar. En este Municipio se detectó amenaza de tipo socio natural como consecuencia del uso incorrecto del suelo, situación que provoca el desgaste tierras y como consecuencia erosión y derrumbes en el Municipio principalmente en los caseríos Chuachucuxa, La Laguna, Chuatulul, Chitomax, Sangre de Cristo, El Chapote, Pichal y Chivaquito, contaminación de aguas por residuos de fertilizantes que se utilizan en la agricultura y la falta de sistema de tratamiento de aguas servidas con mayor incidencia en el río Zope y Xum.

1.11.3 Análisis de vulnerabilidad

Es el estudio de los sectores de la población que se encuentran más expuestos a sufrir pérdidas materiales y mayor dificultad para recuperarse. En el Municipio hay sectores de la población que se encuentran más expuestos a sufrir pérdidas materiales y mayor dificultad para recuperarse.

Después del análisis de la información del Municipio se detectó una serie de debilidades en el área ambiental como consecuencia de la ubicación geográfica, física por la antigüedad de las construcciones públicas del Municipio. En el área educativa como efecto del desequilibrio entre la cantidad de maestros y alumnos, en la política por la insuficiencia presupuestaria para ejecución del proyecto y falta de participación de la comunidad; e institucional por la cobertura de entidades financieras y técnicas para resolver los problemas de la comunidad. Por lo que se pudo establecer que las vulnerabilidades más concretas que se manifiestan más claramente son las siguientes.

- **Ambiental**

Como consecuencias de la ubicación geográfica, por la topografía de los terrenos y la construcción de las viviendas en laderas con materiales no adecuados.

- **Física**

Los pobladores del municipio de Cubulco son vulnerables a situaciones de peligro por las construcciones antiguas públicas del municipio y la edificación de las viviendas con materiales no adecuados.

- **Educativa**

El municipio de Cubulco está bastante descuidado. Se debe a que el servicio de educación principalmente en el área rural es deficiente por carecer de establecimientos y maestros para todos los niveles académicos.

1.11.3.1 Política

Por la insuficiencia presupuestaria para ejecución de proyecto y falta de participación de la comunidad; e institucional por la cobertura de entidades.

1.11.4 Historial de desastres

Es el detalle de los principales eventos dañinos que ocurrieron en una comunidad específica. Según datos que se obtuvieron en la investigación de campo, para el municipio de Cubulco se tiene el siguiente historial de desastres

- Como consecuencias de las lluvias por un invierno intenso en la región, en el mes de agosto de 1942 aconteció la muerte de una niña en el caserío La Laguna.
- Pérdidas de vidas materiales y humanas (incuantificables) en todo el municipio como desenlace de los movimientos sísmicos que desencadenaron el terremoto de febrero de 1976.
- A consecuencia de las constantes lluvias que generó el ingreso al territorio el

- huracán Mitch. En octubre de 1998 el municipio de Cubulco enfrenta pérdidas materiales (cosecha, viviendas, ganado).
- Debido a la tormenta Stan por el territorio. El mes de octubre del año 2005 enfrenta pérdidas materiales principalmente cosechas y vidas humanas.

1.11.5 Matriz de riesgo

Constituye una herramienta de control y de gestión que se utiliza para identificar las actividades y nivel de riesgos inherentes a éstas; así como evaluar la efectividad de los resultados.

El anexo nueve presenta las amenazas y clasificación de los riesgos que enfrenta el municipio.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

En el presente capítulo se analizarán aspectos del uso, tenencia y concentración de la tierra, muestra como la propiedad de ésta es un factor influyente en la actividad productiva y sus respectivos rendimientos lo que refleja la necesidad de analizar la estructura en la tenencia de la tierra.

A su vez la concentración en grandes propiedades tiene como contrapartida la marginación de una considerable porción de la proporción rural al acceso de la tierra.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

“Es la transformación de la estructura de la tenencia y el uso de la tierra, que tiene como objetivo la incorporación de la población rural al desarrollo económico, social y político, a fin de que la tierra constituya para quienes la trabajan base de la estabilidad económica.”⁴

La tierra es el factor de producción más importante en la economía guatemalteca, actualmente la actividad agrícola ha pasado por varias etapas de crecimiento, así como por altibajos. La actividad agrícola genera mayor beneficio a la población en el municipio de Cubulco, es fuente de empleo familiar y de subsistencia alimenticia.

2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra

El régimen de tenencia de la tierra permite a través de la certeza jurídica, mejorar la inversión y la productividad. En el municipio de Cubulco éste sistema es el predominante, el de tierra propia. se deduce que al comparar con el censo por no haberse encontrado variaciones significativas con lo demás regímenes de propiedad. .

³Oscar Ricardo de la Rosa FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS USAC, Seminario Especifico Ciencias Económicas. Material Didáctico. Página 28

Cuadro 17
Municipio de Cubulco - Baja Verapaz
Distribución y tenencia de la tierra según régimen
Período: 2003-2007

Regímen	Censo de 2003			Encuesta 2007		
	Cantidad de fincas	%	Extensión en Mz	%	Extensión en Mz	%
Propia	5,122	95	23,075	98	2,367	96
Arrendada	220	4	345	1	59	2
Colonato	38	1	34	0	45	2
Usufructo	30	1	27	0	0	0
Ocupada	0	0	0	0	0	0
Otro	2	0	2	0	0	0
Totales	5,412	100	23,483	100	2,471	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agrpecuario 2003 del Instituto

Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

La comparación en el censo 2003 e investigación de campo 2007, evidencia que el régimen predominante de la tierra en el Municipio es el propio, además no se encontraron variaciones significativas en ningún régimen de propiedad.

• Concentración de la tierra

Es una relación entre la extensión de las propiedades y el número de propietarios, clasificando las fincas como microfincas, subfamiliares, familiares, multifamiliares y medianas. El siguiente cuadro muestra la concentración de la tierra según tamaño de finca.

Cuadro 18
Municipio de Cubulco - Baja Verapaz
Concentración de la tierra según tamaño de Fincas
Año: 1979 - 2003 - 2007

Censo Agropecuario 1979								
Estrato	No. De Fincas	%	Manz.	%	Xi Número de Fincas % Acumulado	Yi Superficie de Fincas % Acumulado	X1(yi+1)	(xi+1) Yi
Microfincas	216,00	7,01	95,36	0,27	7,01	0,27		
Subfamiliares	2.003,00	64,97	7.325,32	20,82	71,98	21,09	147,84	19,43
Familiares	768,00	24,91	16.867,48	47,94	96,89	69,03	4.968,78	2.043,41
Multifamiliares medianas	96,00	3,11	10.898,41	30,97	100,00	100,00	9.689,00	6.903,00
Total	3.083,00	100,00	35.186,57	100,00			14.805,62	8.965,84
Censo Agropecuario 2003								
Estrato	No. De Fincas	%	Superficie (Manzanas)	%	Xi Número de Fincas % Acumulado	Yi Superficie de Fincas % Acumulado	X(yi+1)	(xi+1) Yi
Microfincas	566,00	9,67	236,43	0,94	9,67	0,94		
Subfamiliares	4.871,00	83,18	13.580,65	54,04	92,85	54,98	531,61	87,28
Familiares	388,00	6,63	7.067,59	28,12	99,48	83,10	7.715,49	5.468,72
Multifamiliares medianas	30,00	0,51	2.968,10	11,81	99,99	94,91	9.440,84	8.308,64
Multifamiliares grandes	1,00	0,02	1.280,00	5,09	100,00	100,00	9.998,69	9.491,08
Total	5.856,00	100,00	25.132,77	100,00			27.686,64	23.355,71
Encuesta 2007								
Estrato	No. De Fincas	%	Superficie (Manzanas)	%	Xi Número de Fincas % Acumulado	Yi Superficie de Fincas % Acumulado	X(yi+1)	(xi+1) Yi
Microfincas	664	10,10	275,24	1,10	10,10	1,1		
Subfamiliares	5.648	85,89	15.969,09	63,86	95,99	64,96	656,10	105,59
Familiares	236	3,59	6.369,49	25,47	99,58	90,44	8.681,33	6.468,72
Multifamiliares medianas	28	0,43	2.391,50	9,56	100,00	100,00	9.958,00	9.044,00
Total	6.576	100,00	25.005,32	100,00			19.295,43	15.618,31

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los Censos Nacionales Agropecuarios de 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

Al comparar los censos 1979-2003 con la investigación del 2007. Se observa que la concentración de la tierra ha aumentado en lo que son las microfincas, subfamiliares, mientras que las familiares, multifamiliares y medianas demostrado una disminución.

2.1.2 Uso actual y potencialidad de los suelo

El recurso tierra es el medio principal del Municipio, con el cual puede alcanzar su desarrollo socioeconómico, siempre y cuando tenga el debido cuidado en cuanto a su aprovechamiento de transformación y explotación.

En el siguiente cuadro se analiza el uso del suelo por superficie, según concepto.

Cuadro 19
Municipio de Cubulco - Baja Verapaz
Uso del suelo por superficie, según concepto
Año: 2007

Concepto	Área (Km ²)	%
Centros poblados	0,84	0,12
Agricultura limpia anual	290,98	42,15
Pastos naturales	74,57	10,80
Charral o matorral	48,21	6,98
Lati-foliadas	35,42	5,13
Coníferas	210,21	30,45
Mixto	7,16	1,04
Bosques secundarios (arbustal)	17,61	2,55
Embalses (reservorios)	5,42	0,79
Totales	690,42	100,00

Fuente: Elaboración propia EPS., segundo semestre 2007. Con base a datos proporcionados por la unidad de Planificación Geográfica y Gestión de Riesgos del MAGA.

En el municipio de Cubulco el 99% de los suelos son destinados a la agricultura, bosques, pastos naturales y/o actividades pecuarias, mientras que el restante 1%, es utilizado para la vivienda.

A continuación se presenta el cuadro del uso del potencial de los suelos.

Cuadro 20
Municipio de Cubulco -Baja Verapaz
Uso potencial de los suelos
Año: 2007

Clase	APTITUD DE LA TIERRA	Área (Km ²)
V	Para uso limitado en actividades pecuarias y cultivos limpios; pero de uso muy intensivo, para bosques y cultivos desde semi-permanentes a permanentes. Pendientes de 19 a 25%.	3,71
VI	Para uso limitado en actividades pecuarias y cultivos limpios; pero de uso muy intensivo, para bosques y cultivos desde semi-permanentes a permanentes y bosques. Realizando prácticas de manejo y conservación. Pendiente de 29 a 36%.	21,67
VII	De uso moderado para actividades de cultivo semi-permanentes a permanentes y bosques. Pendientes de 35 a 60% en actividades forestales, debe prestarse atención al corte y arrastre de los árboles. Así mismo las vías de saca.	660,01
VIII	Deben conservarse en su estado natural, debido a su interés ecológico o cultural, solo son zonas de refugio de la vida silvestre, protección de cuencas y hidrográficas, investigación científica, turismo, recreación, educación. Aquí incluyen las tierras con pendientes mayores del 60%.	5,04
TOTAL		690,43

Fuente: Elaboración propia EPS., segundo semestre 2007. Con base a la unidad de planificación geográfica y gestión de riesgo del MAGA.

De acuerdo a la investigación realizada en el 2007. El cuadro anterior muestra que la Clase VII es la más significativa, siguiéndole la clase VI. Quiere decir que la vocación de estas tierras es eminentemente forestal.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Este apartado describe las diferentes actividades productivas que sostiene la economía del Municipio, así como el flujo comercial en cada una de ellas. Dentro de las principales actividades productivas que sostienen la economía del municipio de Cubulco se encuentra: Actividad agrícola, pecuario, y artesanal.

En siguiente cuadro presenta el resumen de las principales actividades productivas del Municipio.

Cuadro 21
Municipio de Cubulco - Baja Verapaz
Resumen de las principales actividades productivas
Año: 2007

Actividad productiva	Valor de la producción Q	%
Agrícola	2.600.938,00	27
Pecuario	4.088.450,00	45
Artesanal	2.664.000,00	28
Total	9.353.388,00	100

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

Según resultados de la investigación, el cuadro 23 muestra la actividad agrícola se ubica con el 27%, la actividad pecuaria en un 45% y la actividad artesanal en un 28%.

2.2.1 Agrícola

La investigación de campo realizada en el municipio de Cubulco, departamento de Baja Verapaz, muestra que los productos que más se cultivan son los siguientes: maíz, frijol y ayote, generalmente se cultivan de manera asociada, así mismo estos cultivos dependen de la estación lluviosa.

A continuación se presenta el cuadro de la superficie, volumen y valor de la producción agrícola del Municipio.

Cuadro 22
Municipio de Cubulco - Baja Verapaz
Superficie, volumen y valor de la producción agrícola
Año: 2007

Producto	Superficie cultivada (manzanas)	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio de venta en Q	Valor de la producción Q
Microfincas					
Nivel II	88,8				212.880,00
Maíz	47,2	Quintales	1.416,00	100,00	141.600,00
Frijol	24,8	Quintales	204,00	300,00	61.200,00
Ayote	16,8	Unidad	1.680,00	6,00	10.080,00
Fincas Subfamiliares					
Nivel II	904,9				2.388.058,00
Maíz	523,1	Quintales	17.524,00	100,00	1.752.400,00
Frijol	220,5	Quintales	1.764,00	300,00	529.200,00
Ayote	161,3	Unidad	17.743,00	6,00	106.458,00
Total					2.600.938,00

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

Los datos anteriores muestran que en las fincas subfamiliares la producción agrícola de maíz, frijol y ayote es mayor que en las microfincas, el maíz es el producto que más se produce en las dos tipos de fincas.

2.2.2 Pecuaria

Entre las principales actividades pecuarias se encuentra la crianza y engorde de ganado bovino, crianza y engorde de ganado porcino y engorde de pollos, entre otras. Estas actividades se realizan como fuentes adicionales de ingresos para aprovechar y complementar los ingresos. A continuación se presenta un resumen de la actividad pecuaria de acuerdo al diagnóstico que se realizó en el Municipio.

Cuadro 23
Municipio de Cubulco -Baja Verapaz
Superficie, volumen y valor de la producción pecuaria
Año: 2007

Producto	Fincas	Volumen de Producción (cabezas)	Precio de venta unitario Q.	Valor de la producción Q.
Microfincas				
Nivel I	439	2.389		1.112.650,00
Ganado bovino	142	218	3.802,29	828.900,00
Ganado porcino	109	219	850,00	186.150,00
Aves (Pollos)	188	1.952	50,00	97.600,00
Fincas subfamiliares				
Nivel II	139	737		700.800,00
Ganado bovino	134	222	2.949,55	654.800,00
Ganado porcino	1	15	1.400,00	21.000,00
Aves (Pollos)	4	500	50,00	25.000,00
Fincas familiares				
Nivel III	15	466		2.275.000,00
Ganado bovino	15	466	4.881,97	2.275.000,00
Totales	593	3.592		4.088.450,00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007

Los datos anteriores muestran que en las microfincas la producción pecuaria es mayor que en las fincas subfamiliares y familiares y que en los tres niveles de fincas, es la producción de aves que se da en una escala mayor

2.2.3 Artesanal

Es el modo de producción basado en el trabajo manual transformador de materias primas, realizado por lo general por cuenta propia y en pequeñas unidades. Es una de las actividades que representan mayor fuente de ingreso en el Municipio, son pocas las unidades familiares que se dedican a esta actividad, las actividades artesanales que sobresalen en el Municipio son las siguientes: talabartería, herrería, carpintería y panadería. Entre los artesanos son los talleres de herrería que más se dedican a la artesanía, por la demanda que existe de puertas de metal en el casco urbano, según encuesta que se realizó en octubre 2007.

El siguiente cuadro presenta el valor y volumen de producción artesanal en el Municipio.

Cuadro 24
Municipio de Cubulco - Baja Verapaz
Volumen y Valor de la Producción Artesanal
Año: 2007

Actividad	Producto	Cantidad	precio unitario Q	Valor de producción Q
<u>PEQUEÑO ARTESANO</u>				
Talabartería	Vainas para machete	720	80,00	57.600,00
<u>MEDIANO ARTESANO</u>				
Herrería	Puertas de metal	1.296	950,00	1.231.200,00
Carpintería	Puertas de madera	576	700,00	403.200,00
<u>GRANDE ARTESANO</u>				
Panadería	Pan dulce	1.944.000	0,50	972.000,00
Total		1.946.592		2.664.000,00

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

El sector artesanal no cuenta con mano obra calificada, sin embargo el mayor ingreso en esta actividad la genera el mediano artesano a través de la herrería. Como consecuencia del volumen de la producción los artesanos del municipio poseen los talleres en las casas de habitación.

2.2.4 Turismo

Las características culturales, que posee Cubulco son las siguientes: religiosas, ecológicas, de infraestructura y gastronómicas, que pueden aprovecharse como herramientas para el desarrollo del turismo en esta región. Entre las actividades que más atrae a visitantes del Municipio son los bailes autóctonos, cofradías y la fiesta titular que se celebra del 19 al 25 de julio en honor al patrono Santiago Apóstol. Además cuenta con enriquecimiento cultural, paisajes naturales, variedad de comidas típicas, paseos en lancha, hospedajes y recreación, razones por las cuales se considera a la actividad turística de Cubulco una potencialidad. La falta de financiamiento, inexistencia de programas de desarrollo, divulgación, promoción para el turismo y de asesoría para la explotación de los recursos es uno de los problemas que se enfrenta para atraer al turismo.

2.2.5 Comercio y servicios

Representa una actividad económica que absorbe gran cantidad de mano de obra

no calificada, que emigra de las áreas rurales en busca de una ocupación, entre las que se mencionan: tiendas de productos básicos, librerías, farmacias, carnicerías, restaurantes, salones de belleza, heladerías, agroquímicos, almacenes de ropa, transporte, etc. La mayoría son representados en el área urbana,

El siguiente cuadro representa el resumen de la actividad de comercio y servicios.

Cuadro 25
Municipio de Cubulco - Baja Verapaz
Resumen, número de comercios y servicios localizados en cada barrio
Año: 2007

Establecimientos	Barrio Magdalena	Barrio San Miguel	Barrio San Juan	Barrio Santiago	Total
Comercio formal	77	59	54	156	346
Comercio informal	12	9	4	39	64
Servicios	33	21	11	25	90
Total	122	89	69	220	500

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2007.

La mayoría de comercio formal se encuentra en el barrio Magdalena, barrio San Miguel y barrio Santiago con un 69%, el comercio informal para los mismos barrios es del 13% y por último el sector servicios es del 18%.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN ARTESANAL

Esta actividad se mantiene desde la fundación de la ciudad de Santiago de los Caballeros en 1524, donde sobresalieron los maestros, oficiales y artesanos que ejercían diversas actividades tales como: escultores, plateros, sastres, herreros, tejedores, carpinteros, entre otros. Estas unidades económicas informales crecieron y se dispersaron por todo el país, cada miembro de la familia hereda el oficio y así se establecieron talleres independientes. En el municipio de Cubulco la actividad artesanal es un medio de subsistencia diaria para algunas familias, cuyos conocimientos y experiencia se transmiten de padres a hijos. Por medio del diagnóstico socioeconómico dentro del municipio se determinó, que existen diversas ramas de la artesanía tradicional.

3.1 PRINCIPALES ACTIVIDADES

La actividad artesanal está constituida principalmente en el área urbana, representada en talleres con actividades como: herrerías, carpinterías, panaderías, y en menor escala talabarterías. Los principales productos artesanales son los siguientes: puertas de metal, puertas de madera, pan dulce y vainas para machete

El proceso de producción es rudimentario, la mano de obra es ejecutada directamente por el propietario, quien hace las veces de administrador, cuenta con mano de obra familiar de acuerdo al tamaño de taller, con escasa o ninguna división de trabajo.

A esto se suman otros factores que inciden en el escaso desarrollo de los artesanos del lugar, entre los que se pueden mencionar los siguientes: funcionan con limitaciones económicas, administrativas y legales, tales como capitales reducidos, falta de acceso a los créditos bancarios y no cuentan con registros contables adecuados.

Carecen de organización entre las personas que se dedican a las mismas actividades, por lo tanto no hay planificación, las ventas se realizan tomando como base la determinación de sus costos en forma empírica. En modalidad de comercialización lo coloca en desventaja de fijar precios adecuados por lo que elabora sus productos considerando un pequeño remanente, de forma aparente. El siguiente cuadro muestra el detalle de las principales actividades artesanales del Municipio, así como los productos elaborados, que constituyen fuente de ingreso familiar.

Cuadro 26
Municipio de Cubulco - Baja Verapaz
Volumen y Valor de la Producción Artesanal
Año: 2007

Actividad	Producto	Cantidad	Precio unitario Q	Valor de producción Q
<u>PEQUEÑO ARTESANO</u>				
Talabartería	Vainas para machete	720	80.00	57,600.00
<u>MEDIANO ARTESANO</u>				
Herrería	Puertas de metal de 1X2 metros	1,296	950.00	1,231,200.00
Carpintería	Puertas de madera de 1X2 metros	576	700.00	403,200.00
<u>GRANDE ARTESANO</u>				
Panadería	Pan dulce	1,944,000	0.50	972,000.00
Total		1,946,592		2,664,000.00

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

En la actividad artesanal la mayoría no cuenta con mano de obra calificada, el mayor ingreso en esta actividad lo obtienen los medianos artesanos a través de la herrería. Como consecuencia del volumen de producción, la mayoría de los artesanos los talleres los tienen en las casas de habitación. A continuación se describen las principales actividades artesanales del Municipio.

3.1.1 Talabartería

Es la persona que elabora artículos de cuero, con herramienta y equipo tradicional, sin contar con maquinaria adecuada cuya fabricación es casera y en el mejor de los casos adquirida de segunda mano. No existe división del trabajo y la mano de obra es familiar, no calificada el propietario es el encargado de realizar el proceso productivo, administrarlo y venderlo, usan herramientas manuales y no tienen financiamiento.

3.1.2 Herrería

Son aquellos talleres que se forja y labra el hierro en grueso, cuyo capital es pequeño, la situación está por debajo de los niveles de acumulación, no logra producir o retener el excedente económico necesario para aumentar la producción. Para el proceso productivo contratan a un número no mayor de cinco personas. Según la investigación los talleres de herrería representan el mayor número de unidades productivas, en el estrato de mediano artesano. Las herrerías elaboran varios productos de metal como son puertas, ventana, balcones, portones, verjas, barandas y demás artículos en los que la materia prima principal es el metal.

3.1.3 Panadería

Se le conoce como el lugar o casa donde se elabora el pan, en el municipio de Cubulco se determinó que existe una panadería catalogada como grande artesano por el tipo de maquinaria que utiliza, genera excedente económico. El 80% de las ganancias las utiliza para reinvertir en maquinaria y herramienta de mejor calidad y sofisticada, contrata mano de obra permanente, calificada y asalariada. El propietario dedica gran parte de su tiempo a dirigir el proceso productivo y a vender el producto, existe la división de trabajo en mayor escala, las materias primas son de calidad, la producción es rentable.

3.2 RAMA DE LA ACTIVIDAD: ELABORACIÓN DE PUERTAS DE METAL DE 1x2 METROS

En el presente informe se presenta sólo la elaboración de puertas de metal de 1X2 metros, por ser el producto con mayor demanda en el casco urbano, por la duración, seguridad y fácil manipulación.

3.2.1 Tamaño de la empresa medianos artesanos

El tamaño del taller se clasifica de acuerdo a las características tecnológicas que lo clasifican, en el municipio de Cubulco son las herrerías que se caracterizan como medianos artesanos, el producto que más elaboran son las puertas de metal de 1X2 metros.

3.2.1.1 Características tecnológicas

A continuación se desglosan las características tecnológicas de los medianos artesanos en el municipio de Cubulco en la actividad de herrería.

Descripción	Características tecnológicas
Materia prima	Adecuada
Materiales	Adecuados y mediana calidad
Maquinaria	Tradicional, de fábrica y seminormal
Herramienta y equipo	Rudimentaria, tradicional, alguna de fábrica
División del trabajo	En menor escala y tienen operarios que realizan el proceso productivo
Mano de obra	Propia, familiar y asalariados
Asistencia técnica	En pequeña escala
Asistencia financiera	En pequeña escala
Rendimiento	Para subsistencia y alguna utilidad

3.2.2 Volumen y valor de la producción

Se consideró un total de 12 herrerías, con una elaboración de nueve puertas mensuales, dando un total de 1,296 unidades anuales, a un precio de venta de Q.950.00 cada una y generan un ingreso total de Q.1, 231,200.00 por año.

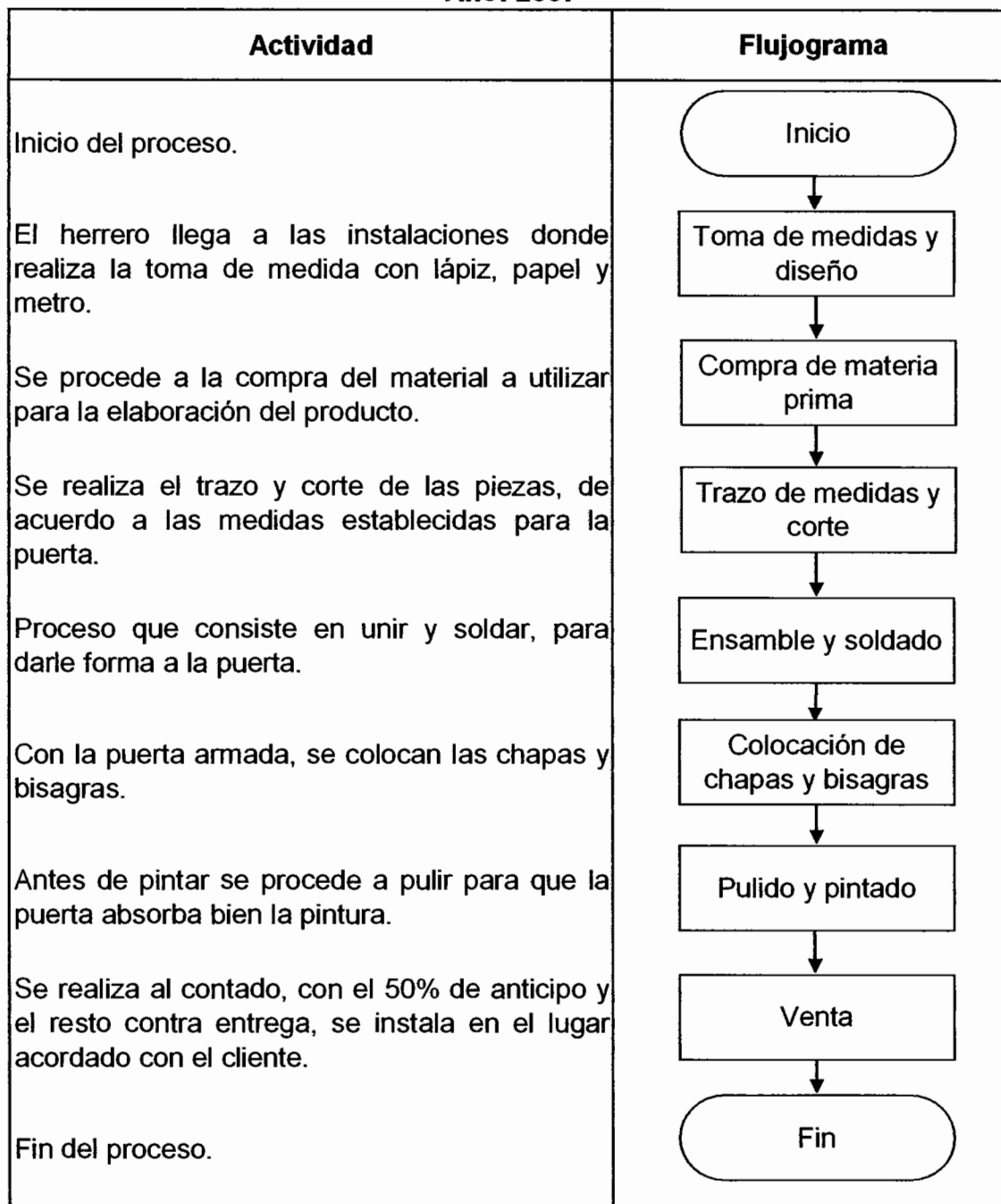
3.2.3 Proceso productivo

La elaboración de puertas de metal de 1X2 metros requiere de diversos pasos hasta obtener el producto final, los cuales se mencionan a continuación: toma de medidas y diseño, compra de materia prima, trazo de medidas, corte, ensamble y soldado, colocación de chapas y bisagras, pulido, pintado y venta.

3.2.4 Flujograma del proceso productivo

A continuación se presenta el flujograma del proceso productivo de una puerta de metal de 1X2 metros con la descripción de cada proceso.

Gráfica 3
Municipio de Cubulco - Baja Verapaz
Elaboración de puertas de metal de 1X2 mts.
Flujograma del proceso productivo
Año: 2007



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

3.2.5 Sistemas de costos

Es el conjunto de desembolsos que se hacen con relación a la elaboración o fabricación de los productos o bienes, éstos incluyen el esfuerzo humano y las inversiones necesarias para hacer posible la producción. Aquí se agrupan los elementos del costo, constituidos por materiales, mano de obra directa y costos indirectos variables.

Un sistema de costos está condicionado a las características de producción de la actividad que se trate, lo que quiere decir, que el sistema contable deberá adaptarse a las necesidades de la empresa. A continuación se presenta la clasificación del sistema de costos.

3.2.5.1 Por la naturaleza de la actividad

Dependiendo al tipo de productos que elabore una empresa puede llevar registro de proceso continuo y por órdenes de producción.

- **Proceso continuo**

Éste proceso se emplea en industrias cuya producción es continua, existe uno o varios procesos para la transformación de la materia prima. Se cargan los elementos del costo correspondiente a un período al proceso que existe y en el caso de que toda la producción se inicie y termine en dicho período, el costo unitario se obtendrá; costo total acumulativo dividido entre las unidades producidas. Cuando queda producción en proceso, es necesario estimar la fase en que se encuentra.

- **Por órdenes de producción**

En éste sistema se expide una orden numerada para la fabricación de determinada cantidad de productos, en la que se acumulan los materiales utilizados, la mano de obra y los gastos directos correspondientes.

3.2.5.2 Por la naturaleza del registro:

De acuerdo a la naturaleza del registro una empresa puede aplicar diferentes métodos para costear los productos estos pueden ser: costos históricos, costos predeterminados y costos Standard.

✦ Costos históricos

“Es el método a través del cual, los costos se obtienen después que el producto ha sido manufacturado, registra y resume los costos a medida que se van originando, por eso también son llamados costos reales”⁵

✦ Costos predeterminados

Son aquellos que se calculan sobre bases experimentales o con conocimientos antes de producirse y tiene como finalidad pronosticar los elementos del costo.

✦ Costos estándar

Es el cálculo hecho sobre técnicas para cada uno de los elementos del costo, a efecto de determinar lo que un producto debe constar en condiciones de eficiencia normal, por tanto sirve como factor de medición de eficiencia aplicada.

3.2.5.3 Por el concepto del costo:

De acuerdo a las necesidades que cada empresa presenta para los costos de los productos elaborados.

Estos pueden ser: absorbentes y directos.

⁴ Cristóbal del Río González, Contabilidad de costos I. Ediciones Contables y administrativas, México 1981. pág. 117

♦ **Absorbentes**

Son aquellos que en función de su integración absorben totalmente los tres elementos del costo: materia prima, mano de obra y gastos de fabricación.

También se puede decir que incluyen los gastos variables y fijos.

♦ **Directos**

Es el sistema que toma de base los gastos directos o variables de producción y venta para determinación del costo de un artículo.

3.2.5.4 Sistema de costos utilizado

El sistema de costos que se utiliza en la elaboración de puertas de metal de 1X2 metros en los talleres de herrería de los medianos artesanos del municipio de Cubulco, departamento de Baja Verapaz, es el sistema de costeo directo.

Para determinar los costos se integran los tres elementos, materia prima mano de obra y los gastos indirectos variables. La materia prima se compra en el mercado local, la mano de obra se calcula de acuerdo al salario mínimo que es de Q 5.73 la hora según Acuerdo Gubernativo No. 624-2006 del Presidente de la República. Y la bonificación es de Q 1.04 por hora o sea Q.250.00 mensuales, según el artículo 1º. De la ley de Bonificación Incentivo Decreto Número 37-2001 del Congreso de la República.

En cuanto a los gastos indirectos variables se calculan así: prestaciones laborales 30.55% que se integran así: 8.33% de aguinaldo, 8.33% bono 14, 9.72% de indemnización y 4.17 de vacaciones, la cuota patronal IGSS es de 10.67%, 1% IRTA y 1% INTECAP. Las ventajas del sistema son las siguientes:

- ♦ Permite reconocer con exactitud los costos fijos de producción y distribución
- ♦ Facilita la determinación de productos que contribuyen a generar mayor utilidad.

- Ayuda a fijar precios de venta, determinar la ganancia marginal y el punto de equilibrio.

3.2.6 Hoja técnica de costo de producción

“Es una técnica que consiste en resumir todos elementos que intervienen en el costo de producción: materia prima, mano de obra y los costos indirectos variables, para presentarlos en forma detallada y ordenada.”⁶

En la hoja técnica se describe la unidad de medida, cantidad, costo unitario y la determinación del costo total par establecer el costo directo de producción de un artículo elaborado, o es la herramienta que se utiliza para determinar el costo unitario de un producto.

A continuación se presenta la hoja técnica del costo de producción según encuesta e imputados de una puerta de metal de 1 X 2 metros, donde se escriben los tres elementos de costo tales como: materiales, mano de obra y costos indirectos variables.

⁵ Oscar M. Osorio, Contabilidad VI, Ediciones March, Buenos Aires Argentina 1992 Página 123

Cuadro 27
Municipio de Cubulco - Baja Verapaz
Hoja Técnica del Costo de producción de una puerta de metal de 1x2 mts.
Costo de producción
Año: 2007

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Costo según encuesta Q.	Costo imputado Q.	Variación (+)(-) Q.
I. Materiales				633.75	633.75	0.00
Lámina 3.64	Unidad	1	180.00	180.00	180.00	0.00
Tubo cuadrado de ½	Unidad	2	40.00	80.00	80.00	0.00
Angular 1 Plgs.	Unidad	1	50.00	50.00	50.00	0.00
Angular 3/4 Plgs.	Unidad	1	45.00	45.00	45.00	0.00
Tubo abierto	Unidad	2	35.00	70.00	70.00	0.00
Pintura	Galón	0.25	95.00	23.75	23.75	0.00
Chapa Yale	Unidad	1	170.00	170.00	170.00	0.00
Bisagras	Unidad	3	5.00	15.00	15.00	0.00
II. Mano de obra				45.83	63.18	17.35
Toma de medidas y diseño	H/jornal	0.50	5.73	2.86	2.86	0.00
Compra de M.P.	H/jornal	0.50	5.73	2.86	2.86	0.00
Trazo de medidas y cortes	H/jornal	2	5.73	11.46	11.46	0.00
Ensamble y soldado	H/jornal	2	5.73	11.46	11.46	0.00
Colocación de chapas y bisagras	H/jornal	1	5.73	5.73	5.73	0.00
Pulido y pintado	H/jornal	2	5.73	11.46	11.46	0.00
Bonificación	H/jornal	8	1.04		8.32	8.32
Séptimo día 54.16/6					9.03	9.03
III. Costos indirectos variables				32.29	63.69	31.40
Prestaciones laborales	54.85 X	0.3055			16.76	16.76
Cuotas patronales	54.85 X	0.1267			6.95	6.95
Energía eléctrica	P/hora	8	0.96		7.68	7.68
Thiner	Galón	0.25	45.00	11.25	11.25	0.00
Disco de corte	Unidad	1	20.00	20.00	20.00	0.00
Disco de pulir	Unidad	0.08	13.00	1.04	1.04	0.00
Costo de producción de una puerta de metal				711.86	760.61	48.75

El salario mínimo es de Q.5.73 por hora de un jornal

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

Muestra el costo de una puerta de metal de 1X2 metros que contiene los valores invertidos en cada uno de los elementos del costo. Algunas variaciones en los costos según encuesta e imputados se debe a que en la mano de obra no se toma en cuenta la bonificación incentivo que es de (Q.250.00) al mes ni el séptimo día. En los costos indirectos variables no se incluyen las prestaciones laborales: aguinaldo (8.33%), bono 14 (8.33%), indemnización (9.72%), vacaciones (4.17%). En las cuotas patronales no paga IGSS (10.67%), INTECAP (1%), IRTRA (1%).

3.2.7 Costo de producción

“Es un estado financiero que presenta la integración de los costos de producción de una entidad por un período determinado”

A continuación se presenta el cuadro del estado de costo directo de producción de 1,296 puertas de metal.

Cuadro 28
Municipio de Cubulco - Baja Verapaz
Elaboración de puertas de metal de 1x2 mts.
Costo directo de producción
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2007.

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Costo según encuesta Q.	Costo imputado Q.	Variación (+)(-) Q.
I. Materiales				821,340.00	821,340.00	0.00
Lámina 3.64	Unidad	1,296	180.00	233,280.00	233,280.00	0.00
Tubo cuadrado de ½	Unidad	2,592	40.00	103,680.00	103,680.00	0.00
Angular 1 Plgs.	Unidad	1,296	50.00	64,800.00	64,800.00	0.00
Angular 3/4 Plgs.	Unidad	1,296	45.00	58,320.00	58,320.00	0.00
Tubo abierto	Unidad	2,592	35.00	90,720.00	90,720.00	0.00
Pintura	Galon	324	95.00	30,780.00	30,780.00	0.00
Chapa yale	Unidad	1,296	170.00	220,320.00	220,320.00	0.00
Bisagras	Unidad	3,888	5.00	19,440.00	19,440.00	0.00
II. Mano de obra				59,382.72	81,874.80	22,492.08
Toma de medidas y diseño	H/jornal	648	5.73	3,711.42	3,711.42	0.00
Compra de materia prima	H/jornal	648	5.73	3,711.42	3,711.42	0.00
Trazo de medidas y cortes	H/jornal	2,592	5.73	14,845.68	14,845.68	0.00
Ensamble y soldado	H/jornal	2,592	5.73	14,845.68	14,845.68	0.00
Colocación de chapas y bisagras	H/jornal	1,296	5.73	7,422.84	7,422.84	0.00
Pulido y pintado	H/jornal	2,592	5.73	14,845.68	14,845.68	0.00
Bonificación	H/jornal	10,368	1.04		10,795.68	10,795.68
Séptimo día	70,178.40 /6				11,696.40	11,696.40
III. Costos indirectos variables				41,839.00	82,528.17	40,689.17
Prestaciones laborales	%	0.3055	71,079.00		21,714.63	21,714.63
Cuotas patronales	%	0.1267	71,079.00		9,005.71	9,005.71
Energía eléctrica	P/hora	10,368	0.96		9,968.83	9,968.83
Thiner	Galón	324	45.00	14,580.00	14,580.00	0.00
Disco de corte	Unidad	1,296	20.00	25,920.00	25,920.00	0.00
Disco de pulir	Unidad	103	13.00	1,339.00	1,339.00	0.00
Total costo directo de producción				922,561.72	985,742.97	63,181.25
Unidades producidas				1,296	1,296	
Costo unitario				711.85	760.60	48.75

El salario mínimo es de Q.5.73 por hora de un jornal

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

El costo de producción que se presentó es el resultado de 1296 puertas de metal. Las variaciones que muestran los datos según encuesta e imputados se debe a que en la mano de obra no se toma en cuenta la bonificación incentivo que es de (Q.250.00) al mes ni el séptimo día. En los costos indirectos variables no se incluyen las prestaciones laborales: aguinaldo (8.33%), bono 14 (8.33%),

indemnización (9.72%), vacaciones (4.17%). En las cuotas patronales no paga IGSS (10.67%), INTECAP (1%), IRTRA (1%). Es por todo esto que los artesanos desconocen de algunos costos que deben incluirle al producto, además el trabajo los realizan en familia (padre e hijos).

3.2.8 Organización y comercialización

El análisis de la organización y comercialización empresarial que se hace de la actividad artesanal y en especial el de elaboración de puertas de metal de 1 X 2 metros, se realizó por medio de un estudio socioeconómico tomando en cuenta los siguientes indicadores: ventas, capital invertido, mano de obra empleada y características tecnológicas.

3.2.8.1 Organización

Los talleres que se dedican a la herrería están se caracterizan como medianos artesanos. El proceso de producción se realiza con herramientas y maquinaria, por operarios que en su mayoría ejecutan más de una actividad. Además de contar con mano de obra familiar, regularmente trabajan en grupos familiares no mayor de cinco personas llevar a cabo la actividad. El capital con que cuentan para realizar los trabajos son: ahorros familiares, reinversión de utilidades y anticipos que los clientes proporcionan cuando solicitan un trabajo. Entre los elementos que se observaron en la estructura organizacional para la elaboración de productos de hierro, se mencionan los siguientes:

- **Formalización**

La elaboración de puertas de 1X2 metros de metal se lleva a cabo de acuerdo a la experiencia que se trae como base. No posee ningún manual de organización y de normas y procedimientos, para el desarrollo de las actividades.

- **Centralización**

El propietario es el encargado planificar, dirigir y tomar las decisiones para la elaboración de las puertas de metal, de 1X2 metros delega atribuciones a las

personas contratadas para la elaboración del producto que le solicitan.

- **División del trabajo**

Se asignan distintas labores a los jornaleros que son contratados y a miembros del núcleo familiar que laboren en la unidad. Aunque en ocasiones una misma persona realiza distintas labores.

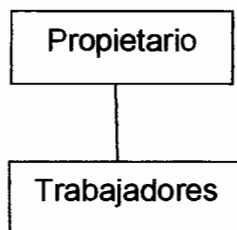
- **Coordinación**

El productor o propietario coordina todas las actividades a desarrollar en la elaboración de los diferentes productos, desde la adquisición de materia prima hasta la entrega del producto final.

- **Estructura organizacional**

Es el desarrollo de la estructura de la organización que se aplica en las unidades que se dedican a la actividad de la herrería, para el presente caso se clasifica como simple, la cual se describe a continuación:

Gráfica 4
Municipio de Cubulco – Baja Verapaz
Elaboración de puertas de metal de 1x2 mts.
Estructura organizacional
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo EPS segundo semestre 2007.

El sistema de organización es lineal, en que la autoridad y responsabilidad son ejecutadas en forma directa, por el propietario o productor de acuerdo a su

experiencia hacia los miembros de la organización, que puede ser mano de obra contratada o familiar.

- **Tramo de control**

Para las herrerías, el tramo de control que se observó en la estructura organizacional es estrecho, el cual inicia con el propietario y concluye con los trabajadores, lo que constituye una ventaja porque la comunicación es directa y efectiva. El proceso productivo de la elaboración de puertas de metal se lleva a cabo en un local con el que cuentan la mayoría de los talleres de herrería.

- **Departamentalización**

En el proceso productivo de las herrerías, las diferentes actividades no se realizan en diferentes áreas. Se cuenta con un local donde se lleva a cabo todo el proceso productivo.

- **Unidad de mando**

Tipo de jerarquía forma lineal, donde únicamente el propietario instruye a los demás miembros de la organización de las actividades a realizar.

- **Generación de empleo**

Las herrerías representan una fuente de ingreso familiar de 1296 jornales. Se consideró la participación de 12 unidades productivas, que equivalen a un 46% del valor total de la producción artesanal.

3.2.7.2 Comercialización

Es un proceso de intercambio que establece la relación entre productor y consumidor, constituye un medio que coordina la producción, distribución y consumo de los bienes producidos.

- **Producto**

La puerta de metal constituye una fracción de lámina, enmarcada con tubo cuadrado o prensada con angulares de diferente grosor y calidad, que se decora con planos de media pulgada según las especificaciones del cliente.

- **Precio**

Es establecido de acuerdo a la calidad, cantidad de hierro y lámina que se utilice para la elaboración, así como otros materiales adicionales que incrementan el valor. Las puertas de metal tienen un precio de Q.950.00, al ser retirado en el taller. El precio fijado no incluye gastos variables de fletes.

- **Plaza**

Es el lugar donde se realiza la transacción comercial entre el fabricante y el comprador, en este lugar es donde se elabora el producto, se establece el estilo, calidad y tiempo de entrega de las puertas al consumidor final.

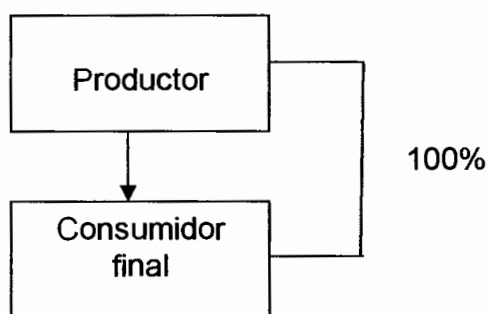
- **Promoción**

Los artesanos utilizan la recomendación personal de los clientes satisfechos, por la falta de recursos financieros para aplicar promoción de ventas.

- **Canales de distribución**

Los artesanos dedicados a la elaboración de puertas de metal distribuirán su producto en forma directa hacia el consumidor final.

Gráfica 5
Municipio de Cubulco – Baja Verapaz
Elaboración de puertas de metal 1x2 mts.
Canal de comercialización
Año: 2007



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

Los artesanos dedicados a la herrería trasladan sin uso de intermediarios los productos al consumidor final.

- **Márgenes de comercialización**

De acuerdo a la investigación realizada en este Municipio, indica que se aplica canal directo, por lo que no utilizan intermediarios en el proceso de comercialización, no se genera ningún margen de diferencia entre el precio de los productos y el precio que paga el consumidor final.

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

En el siguiente capítulo se desarrollará el tema de la rentabilidad de la producción artesanal, se tomarán los principales índices de rentabilidad sobre costos e ingresos, punto de equilibrio y estado de resultados.

4.1 ESTADO DE RESULTADOS.

“Es un instrumento de análisis que informa de las operaciones realizadas, constituye una representación financiera estructurada de la situación de las transacciones llevadas a cabo dentro de una empresa”.⁷

El objetivo principal es suministrar información acerca de la situación y desempeño financiero, el estado de resultados se dice que es dinámico por que se refiere a determinado período de tiempo que por lo general es de un año, está comprendido entre los estados financieros básicos junto con el balance general, costo de producción, flujo de efectivo, el estado de utilidades retenidas y las notas a los estados financieros.

4.1.1 Estado de resultados de puertas de metal de 1X2 metros.

Es el estado que refleja los costos, gastos y la utilidad que produce la actividad de herrería en el municipio de Cubulco, por lo que representa los datos según encuesta y la realidad financiera de los productores artesanales de ésta actividad, a través de la imputación de todos los costos.

A continuación se presenta el estado de resultados por la elaboración y venta de puertas de 1296 puertas de metal durante al año 2007.

7

CECIL GUISEPE MERLE, Contabilidad de Costos, editorial Deusto. España edición 1971. Pág. 85.

Cuadro 29
Municipio de Cubulco - Baja Verapaz
Elaboración de puertas de metal de 1X2 mts
Estado de resultados
Del 01 de enero al e diciembre de 2007

Descripción	Costo según encuesta Q.	Costo imputados Q	Variaciones (+)(-) Q.
Ventas (1296X Q950.00)	1,231,200.00	1,231,200.00	0.00
(-) Costo directo de producción	922,561.72	985,742.97	(63,181.25)
Ganancia marginal	308,638.28	245,457.03	63,181.25
(-) Gastos fijos	0.00	30,670.00	(30,670.00)
Ganancia antes de ISR 31%	308,638.28	214,787.03	93,851.25
Impuesto sobre la renta	95,677.87	66,583.98	29,093.89
Ganancia neta del ejercicio	212,960.41	148,203.05	64,757.36

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2007.

En el estado de resultados se refleja la ganancia neta en datos según encuesta de Q. 212,960.41 y en datos imputados de Q.148,203.05. La diferencia que es de Q.64,757.36, se debe a que el artesano no cancela bonificación incentivo de (Q.250.00), séptimo día. En los costos indirectos variables no se incluyen las prestaciones laborales: aguinaldo (8.33%), bono 14 (8.33%), indemnización (9.72%), vacaciones (4.17%), cuotas patronales IGSS (10.67%), INTECAP (1%), IRTRA (1%). Además no considera la depreciación anual de los activos fijos, que para el año 2007 es de Q.30,670.00.

4.2. RENTABILIDAD

Es la capacidad de producir beneficios o rentas, relación entre el importe de la inversión y los beneficios obtenidos, se expresa siempre en términos relativos. Al iniciar operaciones en una empresa, el inversionista espera obtener una ganancia a

cambio de capital invertido, la mano de obra utilizada, entre, entre otros factores que se involucran en la producción; por tal razón se hacen ciertas combinaciones en las cuentas que dan como resultado indicadores, que si son positivos significa que se ha obtenido un beneficio.

- **Rentabilidad según gastos y costos totales**

Este indicador muestra el porcentaje de ganancia que el productor obtiene en relación a los costos y gastos totales realizados.

- **Según encuesta**

$$\frac{\text{Ganancia neta del ejercicio}}{\text{Costos y gastos totales}} \times 100 = \frac{212,960.41}{Q.922,561.72} \times 100 = \mathbf{23 \%}$$

- **Según datos imputados**

$$\frac{\text{Ganancia neta del ejercicio}}{\text{Costos y gastos totales}} \times 100 = \frac{Q. 148,203.05}{Q.1,016,413.00} \times 100 = \mathbf{15 \%}$$

Los índices obtenidos en el análisis anterior significan que según encuesta por cada quetzal invertido se obtiene Q.0.23 de ganancia neta y en los datos imputados se obtiene Q.0.15. Esto se debe a que en los últimos se registran prestaciones laborales, séptimo día, bonificación, gastos fijos y pago de Impuesto sobre la Renta del 31%.

- **Rentabilidad sobre ventas**

Este indicador muestra el porcentaje de ganancia que el productor obtiene en relación a las ventas totales.

- **Según encuesta**

$$\frac{\text{Ganancia neta del ejercicio}}{\text{Ventas}} \times 100 = \frac{212,960.41}{Q.1,231,200.00} \times 100 = \mathbf{17 \%}$$

- **Según datos imputados**

$$\frac{\text{Ganancia neta del ejercicio}}{\text{Ventas}} \times 100 = \frac{Q.148,203.05}{Q1,231,200.00} \times 100 = \mathbf{12 \%}$$

Según los indicadores financieros anteriores se analiza que por cada Q.1.00 vendido se obtiene una ganancia de Q.0.17 según encuesta e y los datos imputados por cada Q.1.00 de ventas se obtiene una ganancia de Q0.12.

4.3 PUNTO DE EQUILIBRIO

“Es el nivel de ventas en el que se cubre todos los gastos y por lo mismo la empresa no gana ni pierde, es decir es el punto donde las ventas son iguales a los costos.”⁸

Además es conocido como con otros nombres tales como: punto neutro, punto de crisis, punto muerto, punto de absorción, punto de empate, y punto de no ganancias y no pérdidas.

4.3.1 Punto de equilibrio en valores

Indica la cantidad en valores que es necesaria para absorber los gastos fijos y gastos variables aplicados a la producción. A continuación se presenta el cálculo del punto de equilibrio en valores, tomando en cuenta sólo datos imputados la simbología y la fórmula son:

PEV Punto de equilibrio en valores

GF Gastos fijos

%GM Porcentaje de ganancia marginal

$$PEV = \frac{G.F.}{\%GM}$$

$$PEV = \frac{Q. 30,670.00}{20\%} = Q.183,350.00$$

⁸ Ibid página 136

El resultado anterior indica la cantidad monetaria que es necesario vender para cubrir los gastos fijos y variables, sin obtener ganancia ni pérdida debe ser de Q. 183,350.00.

4.3.2 Punto de equilibrio en unidades

Indica en número de unidades que debe venderse para igualar los costos con los ingresos. A continuación se presenta el punto de equilibrio en unidades con los datos imputados. La simbología y su fórmula son:

PEV Punto de equilibrio en valores

PVU Precio de venta unitario

$$PEU = \frac{PEV}{PVU}$$

$$PEU = \frac{Q. 183,350.00}{1,296} = 141 \text{ Unidades}$$

Según el resultado del punto de equilibrio en unidades es igual a 141 unidades. Esto indica que es la cantidad en unidades que se tienen que producir y vender para alcanzar el punto de equilibrio en unidades.

4.3.3 Margen de seguridad

Está representado por la diferencia entre las ventas estimadas en períodos determinados y el punto de equilibrio en unidades.

Muestra el porcentaje y el valor en que puede disminuir las ventas sin producir.

$$\% \text{ Margen de seguridad} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Ganancia marginal}} \times 100\%$$

$$\% \text{ Margen de seguridad} = \frac{\text{Q.30,650.00}}{\text{Q.245,457.03}} \times 100\% = 12\%$$

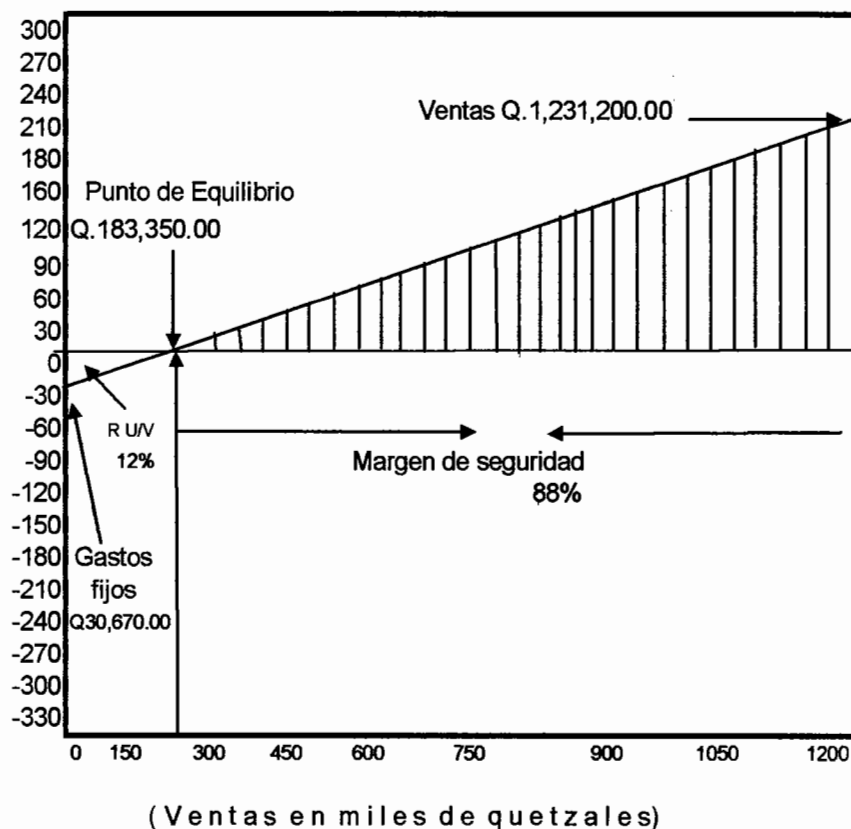
Venta 100%-12%= 88%

MS= 88%

De los cálculos anteriores se deriva que en la elaboración de puertas de metal de 1X2 metros el margen de seguridad es de 88% por lo que se puede deducir que es un resultado aceptable.

A continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio con datos imputados.

Gráfica 6
Municipio de Cubulco - Baja Verapaz
Elaboración de puertas de metal de 1x2 mts
Gráfica de punto de Equilibrio
Año: 2007



Fuente: investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

La gráfica anterior muestra que el punto de equilibrio se ubica en Q. 183,350.00 con un margen de seguridad de 88% y ventas por Q. 1,231,200.00, lo que significa que el total de ventas puede disminuir en el porcentaje que marca el margen de seguridad que no se tendrán pérdidas.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación socioeconómica realizada en el municipio de Cubulco departamento de Baja Verapaz, se concluye lo siguiente.

1. El sistema de riego solamente existe en la aldea Canchel y Pachojop las comunidades restantes no cuentan con éste servicio, por lo que la época de verano los pobladores de las comunidades tienen que emigrar a las zafra, por no tener un medio de subsistencia familiar.
2. La actividad artesanal en la rama de herrería va en aumento, como parte de cambio en las viviendas de los habitantes, quienes han sustituido la puerta de madera por puerta de metal principalmente en casco urbano.
3. No existe organización entre los artesanos en el Municipio para tener acceso al financiamiento bancario, por lo tanto carecen de capital y capacidad productiva, lo que hace un lento desarrollo económico social.
4. La falta de registros y controles adecuados no permite establecer con exactitud los gastos reales, por lo tanto no establecen de manera fidedigna el costo de producción, además de no elaborar estados financieros, que les proporcione un instrumento de apoyo para la toma correcta de decisiones.

RECOMENDACIONES

Derivado de las conclusiones planteadas con anterioridad se realizan las siguientes recomendaciones:

1. Que los pobladores de las comunidades que necesitan mini riego unan esfuerzos para exigir a la Municipalidad, que implanten proyectos del mismo, para que ellos puedan producir en toda época del año y así no tener que emigrar a la zafra en época de verano.
2. Que los artesanos que se dedican la herrería reciban cursos de capacitación a través del INTECAP, para mejorar su producción y así poder ser competitivos en el mercado.
3. Que los artesanos del Municipio se organicen en cooperativas, comités o asociaciones para solicitar préstamos a entidades bancarias y financieras para tener capacidad productiva y así tener un mejor desarrollo económico.
4. Los productores artesanales deben llevar contabilidad completa con la asesoría de un Perito Contador para tener exactos los costos reales de los productos, que elaboran y así que no exista variación de precios en el mercado.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Cubulco - Baja Verapaz
Clases de pendientes
Año: 2006

Pendiente	Rango	Clase	Total
1	< 4%	Plano	36,02
2	3 a 8%	Suavemente inclinado	6,26
3	8 a 16%	Moderadamente inclinado	24,06
4	16 a 32%	Inclinado	194,16
	> 32%	Fuertemente inclinado	419,87
TOTAL			690,37

Fuente: Elaboración propia, con base en información proporcionada por la Municipalidad de Cubulco. e investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

Anexo 2
Municipio de Cubulco - Baja Verapaz
Temperaturas máximas - mínimas en C° y días de lluvia
Período: 1990 - 2003

Año	Temperatura máxima promedio en C°	Temperatura mínima promedio en C°	Total días de lluvia
1990	30.0	14.5	116
1991	30.0	14.3	125
1992	30.6	16.0	115
1993	30.5	30.5	128
1994	34.1	11.7	114
1995	30.7	15.8	146
1996	29.8	15.8	142
1997	30.1	16.3	130
1998	32.0	8.6	50
1999	30.4	15.5	130
2000	30.2	15.5	129
2001	29.9	11.4	116
2002	29.8	15.1	126
2003	31.3	14.5	42

FUENTE: Elaboración propia, con base en datos obtenidos en el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología - INSIVUMEH- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

ANEXO 3
Municipio de Cubulco - Baja Verapaz
Localización de principales centros poblados
Año: 2007



Referencias centro poblado



Cabecera
Municipal



Cabecera Municipal



Aldea

Caserío

Fuente: Elaboración propia, con base a mapa proporcionado por la Unidad de Planificación de la municipalidad de Cubulco, Baja Verapaz e investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

Anexo 4
Municipio de Cubulco - Baja Verapaz
División política
Año: 2007

No.	Nombre	Categoría	Distancia en Kms. De la Cabecera Municipal
1	Cubulco	Villa	164
-	Santiago, zona 1	Barrio	772
-	San Miguel, zona 2	Barrio	542
-	Magdalena, zona 3	-----	-----
-	San Juan, zona 4	Barrio	1.478
Fuen Buena Vista, Barrio Miguel		Colonia	
3	Las Vegas	Aldea	35
4	El Rodeo	Caserío	9
5	Hacienda de Xococ	Finca	10
6	Xicanatí I	Caserío	8
7	Pacaní	Caserío	12
8	Chicuxtín	Caserío	3
9	Chicustín	Colonia	3
10	Chicocox	Caserío	4
11	Los Achotes	Caserío	4
12	El Naranjo	Caserío	3
13	El Naranjo	Colonia	12
14	San Antonio	Caserío	5
15	Chixacón	Caserío	20
16	Chilú	Caserío	5
17	Las Minas	Caserío	10
18	Los Pajales	Aldea	45
19	Chicruz	Caserío	20
20	Patzulup	Caserío	28
21	Pueblo Viejo	Caserío	31
22	San Juan Las Vegas	Caserío	20
23	El Campamento	Caserío	33
24	Pacuñas	Caserío	8
25	Palo Verde	Caserío	14
26	Xuaxan	Caserío	3
27	Pacheco	Caserío	20
28	Chisascap	Caserío	8
29	Gaynep	Caserío	15
30	Pichal	Caserío	30
31	Chivaquito	Caserío	32
32	Xeulito	Caserío	30
33	Papua	Caserío	6
34	San Isidro	Caserío	32

...

... Continúa Anexo 2

No.	Nombre	Categoría	Distancia en Kms. De la Cabecera Municipal
35	Xicanatí II	Caserío	29
36	Chirramos	Caserío	27
37	Patuy	Caserío	27
38	Parajiup	Caserío	20
39	Pachijul	Caserío	30
40	Chitomax	Caserío	20
41	Cimientos Calá	Aldea	64
42	Ojo de Agua	Caserío	42
43	El Mosquito	Caserío	43
44	La Laguna	Aldea	5
45	Chisantiago	Caserío	10
46	Malena	Caserío	7
47	Pamiscalché	Caserío	3
48	Xolpapop	Caserío	3
49	Chuipapop	Caserío	8
50	Paraxaj	Caserío	6
51	Xún	Caserío	5
52	Cerro Xún	Caserío	4
53	Champorox I	Caserío	5
54	Salamchó	Caserío	3
55	Chiúl	Caserío	2
56	San Juan Pachalí	Caserío	3
57	Popabaj	Caserío	4
58	La Laguna II	Caserío	18
59	El Cebollal	Aldea	43
60	El Carrizal	Caserío	36
61	El Platanar	Caserío	33
62	Rancho de Teja	Caserío	36
63	El Tupal	Caserío	34
64	El Sidral	Finca	12
65	El Panteón	Caserío	18
66	Zare Espino	Caserío	31
67	Nueva Esperanza	Caserío	28
68	Río Grande o Los Encuentros	Caserío	30
69	El Zarazal	Caserío	32
70	Los Plancitos	Caserío	28
71	Chicalán	Caserío	27
72	El Chapote	Caserío	14
73	Porte Suelo Hondo	Caserío	16
74	El Tunal	Caserío	18

...

No.	Nombre	Categoría	Distancia en Kms. De la Cabecera Municipal
75	Cítale o Chitac	Caserío	18
76	Pacontí	Caserío	16
77	Patzijón o Chuatulul	Aldea	20
78	Chuachacuxá	Caserío	23
79	La Laguna I	Caserío	5
80	Piedras Blancas	Caserío	16
81	Rabinalá	Finca	54
82	Chitanil	Caserío	24
83	Chiticoy	Caserío	16
84	El Aguacate	Caserío	18
85	Los Tablones	Caserío	11
86	Chipón	Caserío	10
87	Chiporotey	Caserío	14
88	Papayal	Caserío	32
89	Patit	Caserío	33
90	Papop	Caserío	28
91	Paloquej	Caserío	20
92	Loma Larga	Caserío	17
93	Turbalá	Caserío	20
*94	Piedras Blancas, Alibalabaj	Caserío	28
95	Chuatuj	Caserío	24
96	Vega Grande o Tierra grande	Caserío	30
97	Vega Chica	Paraje	30
98	Samám	Caserío	24
99	Manto del Aguacate	Caserío	20
*100	Alibalabaj	Caserío	52
101	Cusulá	Caserío	40
102	Tzamilép	Caserío	26
103	Tierra Blanca	Caserío	19
104	La Estancia	Caserío	8
105	Guatzilep	Aldea	21
106	Pahoj	Caserío	22
107	Turbalá	Caserío	27
108	Chuabarená	Caserío	25
109	Chuabaj	Caserío	23
110	Patabal	Caserío	19
111	Chimachó	Caserío	14
112	Pavesá	Caserío	18
113	Chivesá	Caserío	16
114	El Chupadero	Caserío	23

No.	Nombre	Categoría	Distancia en Kms. De la Cabecera Municipal
115	Palochuy o Xolaij	Caserío	16
116	Tres Cruces	Aldea	17
117	Palá	Caserío	17
118	Sacaquej	Caserío	26
119	Saqtziquin o Xibalbá	Caserío	8
120	Pitajaya	Caserío	18
121	Pachipac	Caserío	16
122	Santa Rosa	Aldea	17
123	Choven	Caserío	12
124	Chipuerta	Caserío	10
125	Coxóm	Caserío	2
126	El Jocote	Caserío	8
127	Chuachacalté I	Caserío	8
128	Xeyoch	Caserío	6
129	Xemes	Caserío	7
130	Cacahuatal	Caserío	6
131	Xecunabaj	Caserío	7
132	Patitran	Caserío	7
133	El Laurel	Caserío	7
134	El Campo Santo	Caserío	8
135	Vega Santa Rosa	Caserío	26
136	Chuachiyac	Caserío	16
137	Chuachacalté II	Caserío	20
138	Chuachatzam	Caserío	10
139	Pachojop	Aldea	20
140	El Peñasco	Caserío	23
141	La Laguna	Caserío	3
142	Patzaj	Caserío	21
143	Chuajolom	Caserío	21
144	Piedra Grande Abajo	Caserío	23
145	Piedra Grande Arriba	Caserío	25
146	San José El Rodeo	Aldea	22
147	Chuapec	Caserío	20
148	Tuncaj	Caserío	24
149	Hierbabuena	Caserío	24
150	Vista Hermosa	Caserío	10
151	Manzanal	Caserío	14
152	Canchel	Aldea	8
153	Sangre de Cristo	Caserío	8
154	Xibirin	Caserío	10

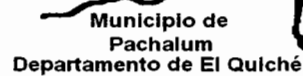
...

... Continúa Anexo 2

No.	Nombre	Categoría	Distancia en Kms. De la Cabecera Municipal
155	Santa Rita	Caserío	12
156	Pasahú	Caserío	6
157	Chichó, Canchel **	Caserío	5
158	Papur	Caserío	6
159	Quebrada Honda	Caserío	6
160	El Sitio	Caserío	6
161	Taltic Pasubir	Caserío	4
162	Pasubir	Caserío	5
163	San Vicente	Caserío	8
164	El Aguacate	Caserío	6
165	Volcancillo	Aldea	12
166	Paék	Caserío	7
167	Xeúl	Caserío	18
168	Portezuelo	Caserío	15
169	El Regadillo	Caserío	18
170	El Potrero	Caserío	12
171	Patzocom	Aldea	18
172	Coxojabaj	Caserío	20
173	El Chup	Caserío	11
174	Chuacarlí	Caserío	14
175	Lacandón	Caserío	7
176	Piedra del Tigre	Caserío	13
177	Sutún	Aldea	8
178	Chirrumán	Caserío	7
179	Cruce de Los Yaguales	Caserío	24
180	San Antonio	Caserío	5
181	Sutuncito	Caserío	6
182	Xolacoy	Caserío	4
183	Chichó **	Caserío	8
184	Chiruj	Caserío	6
185	Llano El Pino	Caserío	9

Fuente: Elaboración propia, Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

Año: 2007



Límite Municipal

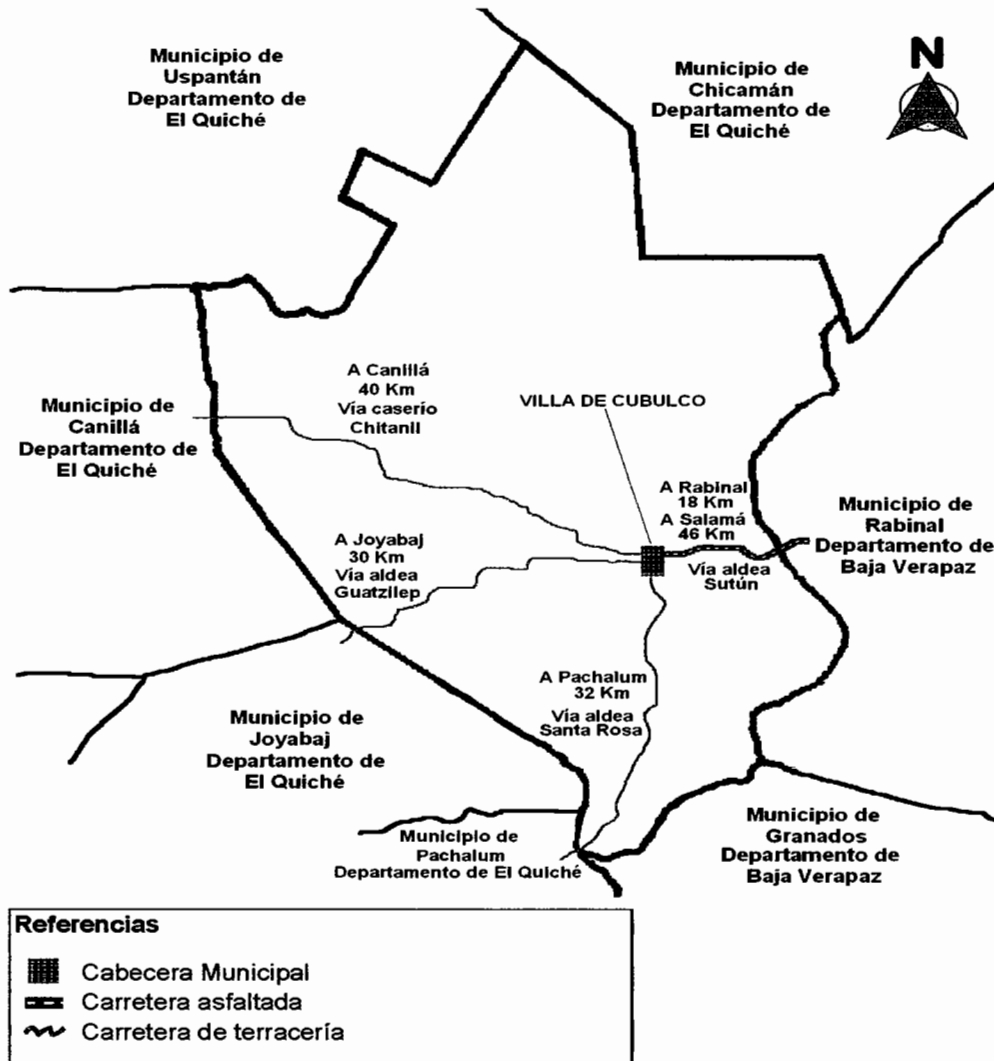
Fuente: Elaboración propia, con base a mapa proporcionado por la Unidad de Planificación de la municipalidad de Cubulco, Baja Verapaz e investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

ANEXO 6
Municipio de Cubulco - Baja Verapaz
Causas de mortalidad general, muerte en menores de 1 año
y morbilidad general
Año: 2006

Causas de Muerte		
Mortalidad general	Menores de 1 año	Morbilidad general
Neumonía	Resfriado	Resfriado
Cancer gástrico	Diarrea	Parasitismo intestinal
Diarrea	Neumonía	Enfermedad péptica
Accidente cerebro vascular	Cólico infantil	Diarrea
Infecto agudo del miocardio	Disentería	Anemia
Desnutrición	Impetigo	Neumonía
Cancer Hepático	Infección intestinal	Dorsalgia
Síndrome convulsivo	Conjuntivitis	Infección urinaria
Síndrome Hepático	Escreatrosis	Amebiasis
Asfixia por soterramiento	Amigdalitis	Impetigo

Fuente: Elaboración propia con base a información, proporcionada en el Centro de Salud del municipio de Cubulco, departamento de Baja Verapaz e investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

ANEXO 7
Municipio de Cubulco - Baja Verapaz
Principales vías de acceso
Año: 2007



Fuente: Elaboración propia, con base a mapa proporcionado por la Unidad de Planificación de la municipalidad de Cubulco, Baja Verapaz e investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

Anexo 8
Municipio de Cubulco - Baja Verapaz
Plan de financiamiento
Año: 2007

Tipo de Crédito	Monto Q	Plazo	Interés %	Garantía
Agrícola	Hasta 5,000	18 meses	13	Hipotecaria
Pecuario	10,000 - 15,000	18 meses	13	Hipotecaria
Servicio de invernadero	20,000 - 30,000	24 meses	13	Hipotecaria
Talleres	Hasta 10,000	24 meses	13	Hipotecaria
Carpinterías	Hasta 10,000	24 meses	13	Hipotecaria
Comercio	Hasta 10,000	24 meses	13	Hipotecaria

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

ANEXO 9
Municipio de Cubulco - Baja Verapaz
Análisis de riesgo y gestión ambiental

Matriz de riesgo

Año: 2007

Factor	Amenaza	Clase
Riesgo de derrumbes	Deslizamiento de tierra con mayor frecuencia en las aldeas El Cebollal y Sutún y caseríos como Sangre de Cristo, Los Encuentros, Plancitos, El Chapote, Pichal, Chivaquito, Chitomax, Chicruz, Chutatulul, Alibalibaj y Pachijul	A
Riesgo de plagas	Aparecimiento de laplaga del tizónla que quema la cosecha del municipio	A
Riesgo de contaminación	Como resultado del uso incorrecto de fertilizantes estos desemban en los ríos Zope y Xum lo que produce contaminación en sus aguas.	A
Amenaza de incendio	Como consecuencia que Cubulco esta localizado en el cinturón de la sequía es frecuente que se produzcan incendios en los cerros y montañas Pichal, Santa Rosa, Chicruz, Chivaquito, Chitomax, Chuatulul y Chuachucuxa.	B
Vulnerabilidad social	La delincuencia, la falta de empleo provocan migración y desintegración en los pobladores del municipio.	A
Vulnerabilidad política	Falta de programas de contingencia provocan que el Municipio no pueda reaccionar eficazmente ante situaciones de desastres	A
Vulnerabilidad institucional	Ausencia total de cuerpo de bomberos para prestar auxilio inmediato produce perdidas humanos y materiales en el municipio de Cubulco	A

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

BIBLIOGRAFÍA

1. AGUILAR CATALÁN, J.A. Método para la investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados). Editorial Praxis, 1º. Edición. Guatemala 2002. 176 Páginas.
2. ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política de la República de Guatemala. 1º. Edición, agosto 2002. 235 Páginas.
3. CECIL GUILISEPE MERLE, Contabilidad de costos, editorial Deusto. España edición 1991. 279 páginas.
4. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Bonificación incentivo salarial Decreto número 37-2001.3 Páginas.
5. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Municipal. Decreto número 12-2002. 65 Páginas.
6. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo. Decreto número 1441. 130 Páginas.
7. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Tributario. Decreto número. 6-91. 80 Páginas.
8. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley Reguladora del Aguinaldo. Decreto número 76-78. 4 Páginas.
9. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Consejos de Desarrollo urbano y rural Decreto número 11-2002 72 Páginas.

10. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto Sobre la Renta Decreto número 26-92. 41 Páginas
11. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social I.G.S.S. Decreto número 295. 64 Páginas.
12. Del río González, Cristóbal. Contabilidad de costos I. Ediciones Contables Administrativas, México 1981. 355 Páginas.
13. De la Rosa Oscar Ricardo Seminario Específico Ciencias Económicas. UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, Facultad de Ciencias Económicas, Material didáctico, 66 páginas.
14. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. II Censo Nacional Agropecuario. 1979, Tomo 1, Volumen II, número y superficie de fincas y características principales, Guatemala 1985. 950 Páginas.
15. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. X Censo de Población y IV de Habitación. Guatemala 1994. 1,501 Páginas.
16. MUNICIPALIDAD DE CUBULCO, Plan de desarrollo del municipio de Cubulco. SEGEPLAN/GTZ. Año 1994, citado en el documento Historias del Origen del pueblo de Cubulco, Baja Verapaz. 356 Páginas.
17. Oscar M. Osorio, Contabilidad VI. Ediciones March, Buenos Aires Argentina. 464 Páginas.
18. TRIBUNAL SUPREMO ELECTORAL. Anuario Estadístico 1998, Guatemala. 125 Páginas.