

MUNICIPIO DE CHISEC
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE CARDAMOMO)”

JHONY ESTUARDO FUENTES VELÁSQUEZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE CHISEC
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE CARDAMOMO)”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,006

2,006

(c)

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

CHISEC – VOLUMEN

2-55-75-CPA-2,006

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE CARDAMOMO)”

MUNICIPIO DE CHISEC
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

JHONY ESTUARDO FUENTES VELÁSQUEZ

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, septiembre 2,006

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

Decano:	Lic. Eduardo Antonio Velásquez Carrera.
Secretario:	Lic. Angel Jacobo Meléndez Mayorga.
Vocal Primero:	Lic. Cantón Lee Villela.
Vocal Segundo:	Lic. Albaro Joel Girón Barahona.
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso.
Vocal Cuarto:	P.C. Efrén Arturo Rosales Álvarez
Vocal Quinto:	P.C. José Abraham González Lemus.

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFECIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. Eduardo Antonio Velásquez Carrera
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.j. de la Escuela de Administración:	Lic. Rolando de Jesús Oliva Alonzo.
Director del IIES:	Lic. Miguel Ángel Castro Pérez.
Jefe del Depto. De PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera.
Delegado Estudiantil Área de Economía.	
Delegado Estudiantil Área de Auditoría:	Norberto Jacobo González
Delegado Estudiantil Área de Administración:	



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 20 de septiembre de 2006, según Acta No. 32-2006 Punto SEXTO inciso 6.3, subinciso 6.3.26 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE CARDAMOMO)", municipio de Chisec, departamento de Alta Verapaz.

Presentó

JHONY ESTUARDO FUENTES VELÁSQUEZ

Para su graduación profesional como: **CONTADOR PUBLICO Y AUDITOR**

Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado sufrió 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 veintiséis días del mes de septiembre de dos mil seis.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. ANCEL JACOBO MELÉNDEZ MAYORCA
SECRETARIO



Smp.

"Todo Por Ti Carolángela Mía"

Dr. Carlos Martínez Durán

2006: Centenario de su Nacimiento.

ACTO QUE DEDICO

A

DIOS

Por ser fuente de inspiración y guiarme en todo momento de mi vida y darme la fuerza para poder alcanzar este éxito. Te doy infinitamente gracias.

MI MADRECITA

Marina Luz Velásquez Bautista, por enseñarme a luchar en la vida, gracias por tu apoyo, amor y comprensión. Que Dios te siga bendiciendo y este triunfo sea una recompensa a tus sacrificios.

MI HERMANA

Mayra Rosmery Fuentes Velásquez, por su cariño y apoyo incondicional en todo momento, espero que sigas adelante en todos tus proyectos. Te quiero hermana.

MIS ABUELOS

Sabino Sarbelio Fuentes Joaquín (Q.E.P.D.) a su memoria celebró uno de mis éxitos alcanzados.

Julia Velásquez Vda. De Fuentes, Marcos Velásquez y Marcelina Bautista con amor, cariño y admiración, gracias por sus sabios consejos.

MIS TIOS

Con cariño y respeto, especialmente a Humberto Fuentes, Maynor Fuentes y Teresa Velásquez

MIS AMIGOS

Por su amistad sincera y gracias por el apoyo que me han brindado.

MIS COMPAÑEROS

Del Ejercicio Profesional Supervisado, por los momentos especiales compartidos.

INSTITUCIONES

A la UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA y en especial a la Facultad de Ciencias Económicas por la formación académica que me brindó.

USTED

En especial.

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
INTRODUCCIÓN	I
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO	
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Antecedentes históricos	1
1.1.2 Localización	2
1.1.3 Extensión territorial	4
1.1.4 Orografía	4
1.1.5 Clima	4
1.1.6 Fauna y flora	5
1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	5
1.2.1 División política	5
1.2.2 División administrativa	6
1.3 RECURSOS NATURALES	8
1.3.1 Hidrografía	8
1.3.2 Bosques	9
1.3.3 Suelos	10
1.4 POBLACIÓN	12
1.4.1 Población por edad y sexo	13
1.4.2 Área urbana y rural	14
1.4.3 Población económica activa	15
1.4.4 Empleo y niveles de ingresos	18
1.4.5 Emigración y migración	19
1.4.6 Vivienda	20
1.4.7 Niveles de pobreza	21
1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	22

1.5.1	Energía eléctrica	23
1.5.2	Agua potable	23
1.5.3	Educación	24
1.5.4	Salud	30
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	32
1.5.6	Extracción de basura	33
1.5.7	Tratamiento de basura	33
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	34
1.6.1	Sistema vial	34
1.6.2	Transporte	35
1.6.3	Beneficios y silos	35
1.6.4	Sistema de riego	36
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	36
1.7.1	Organización social	36
1.7.2	Organización productiva	38
1.8	ENTIDADES DE APOYO	40
1.8.1	Organizaciones no gubernamentales	40
1.8.2	Del Estado	42
1.8.3	Otras	44
1.9	FLUJO COMERCIAL	44
1.9.1	Importaciones del Municipio	44
1.9.2	Exportaciones del Municipio	45

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	47
2.1.1	Tenencia y concentración de la tierra	48
2.2	USO ACTUAL DE LA TIERRA Y POTENCIAL PRODUCTIVO	56
2.3	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	57
2.3.1	Actividad agrícola	57

2.3.2	Actividad pecuaria	58
2.3.3	Actividad artesanal	58
2.3.4	Actividad de comercio y servicios	59
2.3.5	Turismo	59

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	63
3.1.1	Financiamiento	64
3.1.2	Crédito	64
3.1.3	Objetivos	65
3.1.4	Importancia	65
3.1.5	Clasificación	65
3.1.6	Procedimientos para obtener créditos	70
3.1.7	Condiciones de crédito	70
3.2	Fuentes de financiamiento	71
3.2.1	Fuentes internas	72
3.2.2	Fuentes externas	72
3.3	Marco legal aplicable	75

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	80
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	82
4.1.2	Financiamiento a la producción	83
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE CARDAMOMO	83
4.2.1	Según fuentes de financiamiento	84
4.2.2	Según niveles tecnológicos	85
4.2.3	Según destino de los fondos	85
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	85

4.2.5	Limitaciones del financiamiento	85
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	87
4.2.7	Asistencia técnica	87
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	87
4.2.7.2	Contratada por las unidades productivas	88
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	88

CAPÍTULO V

PROYECTO PRODUCCIÓN DE PIMIENTA GORDA

5.1	IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO	89
5.1.1	Usos y formas del producto	90
5.2	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	91
5.3	OBJETIVOS DEL PROYECTO	91
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	92
5.4.1	Demanda	92
5.4.2	Oferta	95
5.4.3	Precios	97
5.4.4	Comercialización	98
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	101
5.5.1	Localización	101
5.5.2	Tamaño	101
5.5.3	Recursos	102
5.5.4	Proceso productivo	104
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	107
5.6.1	Organización propuesta	107
5.6.2	Justificación	111
5.6.3	Objetivos	112
5.6.4	Diseño organizacional	112
5.6.5	Funciones básicas	114
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	116

5.7.1	Inversión fija	117
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	122
5.7.3	Inversión total	124
5.7.4	Financiamiento	125
5.7.5	Costo de producción	129
5.7.5.1	Hoja técnica del costo de producción	131
5.7.6	Estados financieros	133
5.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	140
5.9	IMPACTO SOCIAL	143
	CONCLUSIONES	145
	RECOMENDACIONES	147
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Chisec - Alta Verapaz, División Política Área Rural, Años: 1994 y 2003.	6
2	Municipio de Chisec - Alta Verapaz, Población por Rangos de Edad, Años: 1994 – 2003.	13
3	Municipio de Chisec - Alta Verapaz, Población por Sexo, Años: 1994 y 2002.	14
4	Municipio de Chisec - Alta Verapaz, Población Urbana y Rural, Años: 1994 – 2003.	15
5	Municipio de Chisec - Alta Verapaz, Población Económicamente Activa, Años: 1994 – 2002	16
6	Municipio de Chisec - Alta Verapaz, PEA por Actividad Productiva, Año 2003	17
7	Municipio de Chisec - Alta Verapaz, Población Empleada por Sector Productivo, Según muestra, Año: 2003	18
8	Municipio de Chisec - Alta Verapaz, Ingresos por Familia, Año: 2003	19
9	Municipio de Chisec - Alta Verapaz, Alumnos Inscritos Según Nivel, Tipo y Área, Año: 2003	25
10	Municipio de Chisec - Alta Verapaz, Maestros Según Nivel, Tipo y Área, Año: 2003	26
11	Municipio de Chisec - Alta Verapaz, Establecimientos Educativos Según Nivel, Tipo y Área, Año: 2003	27
12	Municipio de Chisec - Alta Verapaz, Grado de Escolaridad de la Población, Año: 1994 – 2003	28
13	Municipio de Chisec - Alta Verapaz, Población Alfabeto y Analfabeto, De 6 a 65 años, Años: 1994-2003	28

14	Municipio de Chisec - Alta Verapaz, Tenencia de la Tierra por Concepto y Forma, Años: 1979 y 2003	50
15	Municipio de Chisec - Alta Verapaz, Concentración de la Tierra por Tamaño y Finca, Años: 1979 y 2003	52
16	Municipio de Chisec - Alta Verapaz, Aporte de las Actividades Productivas, A la Economía del Municipio, Año: 2003.	57
17	Municipio de Chisec - Alta Verapaz, Cultivos Principales y su Participación en el Sector Agrícola, Año: 2003	81
18	Municipio de Chisec - Alta Verapaz, Superficie Cultivada, Volumen y Valor de la Producción, Nivel Tecnológico I, Año 2003.	82
19	Municipio de Chisec - Alta Verapaz, Problemas para Obtener un Préstamo, Para la producción, Año 2003	87
20	República de Guatemala, Demanda Externa de los Principales Países de Pimienta Gorda, En Quintales, Período: 1998 – 2004	93
21	República de Guatemala, Demanda Externa de Pimienta Gorda, En Quintales, Período 1998 – 2002	94
22	República de Guatemala, Demanda Externa Proyectada de Pimienta Gorda, En Quintales, Período 2003 – 2007	94
23	República de Guatemala, Oferta Interna de Pimienta Gorda, En Quintales, Período 1998 – 2002	95
24	República de Guatemala, Oferta Interna Proyectada de Pimienta Gorda, En Quintales, Período 2003 – 2007.	96
25	República de Guatemala, Oferta Externa de Pimienta Gorda, En Quintales, Período 2000 – 2003	97
26	Proyecto: Producción pimienta gorda, Costos y Márgenes de Comercialización, Comité de Sepalau, Año: 2003	100

27	Municipio de Chisec - Alta Verapaz, Proyecto: Producción de Pimienta Gorda, Producción Anual, Extensión: 15 manzanas, Año: 2003	102
28	Municipio de Chisec - Alta Verapaz, Proyecto: Producción de Pimienta Gorda, Inversión Fija, Año: 2003	118
29	Municipio de Chisec - Alta Verapaz, Proyecto: Producción de Pimienta Gorda, Inversión en Plantación, Año: 2003	121
30	Municipio de Chisec - Alta Verapaz, Proyecto: Producción de Pimienta Gorda, Inversión en Capital de Trabajo -seis meses-, Año: 2003	123
31	Municipio de Chisec - Alta Verapaz, Proyecto: Producción de Pimienta Gorda, Inversión Total, Cifras en Quetzales, Año: 2003	125
32	Municipio de Chisec - Alta Verapaz, Proyecto: Producción de Pimienta Gorda, Financiamiento, Año: 2003	126
33	Municipio de Chisec - Alta Verapaz, Proyecto: Producción de Pimienta Gorda, Plan de Amortización del Préstamo, Año: 2003	128
34	Municipio de Chisec - Alta Verapaz, Proyecto: Producción de Pimienta Gorda, Costo de Producción	130
35	Municipio de Chisec - Alta Verapaz, Proyecto: Producción de Pimienta Gorda, Hoja Técnica del Costo de Producción, Para un Quintal	132
36	Municipio de Chisec - Alta Verapaz, Proyecto: Producción de Pimienta Gorda, Presupuesto de Ventas Proyectado, Año 2003	133
37	Municipio de Chisec - Alta Verapaz, Proyecto: Producción de Pimienta Gorda, Estado de Resultados Proyectados, Período: del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año	134

38	Municipio de Chisec - Alta Verapaz, Proyecto: Producción de Pimienta Gorda, Estado de Situación Financiera Proyectado, Período: al 31 de diciembre de cada año	138
39	Municipio de Chisec - Alta Verapaz, Proyecto: Producción de Pimienta Gorda, Presupuesto de Caja Proyectado, Período: del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año	139

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Chisec - Alta Verapaz, Organigrama de la Municipalidad, Año: 2003	7
2	Municipio de Chisec - Alta Verapaz, Concentración de la Tierra, Curva de Lorenz, Años: 1979 – 2003	55
3	Municipio de Chisec - Alta Verapaz, Proyecto: Producción de Pimienta Gorda, Canales de Comercialización, Comité de Sepalau, Año: 2003	99
4	Municipio de Chisec - Alta Verapaz, Cultivo de Pimienta Gorda, Flujograma del Proceso Productivo, Año: 2003	106
5	Municipio de Chisec – Alta Verapaz, Proyecto: Producción de Pimienta Gorda, Comité de Sepalau, Organigrama Estructural Propuesto, Año: 2003	114
6	Municipio de Chisec - Alta Verapaz, Proyecto: Producción de Pimienta Gorda, Punto de Equilibrio, Año: 2003	143

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Chisec - Alta Verapaz, Productos de Importación, Año: 2003	45
2	Municipio de Chisec - Alta Verapaz, Productos de Exportación, Año: 2003	46

INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, es un método de evaluación final que instituyó la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a la obtención del título universitario en el grado académico de Licenciado, para las carreras de Economía, Contaduría Pública y Auditoría y Administración de Empresas, tiene como finalidad analizar variables socioeconómicas que permitan determinar condiciones en las que se desarrollan los habitantes de las comunidades, a través del trabajo de campo, se utiliza como herramienta el diagnóstico socioeconómico.

El presente informe se denomina **“Financiamiento de la Producción de Unidades Agrícolas (Producción de Cardamomo)”**, que forma parte del tema general **“Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”**. El desarrollo de este tema se realizó en el municipio de Chisec, departamento de Alta Verapaz, durante octubre de 2003.

El objetivo general de la investigación es determinar la situación real del financiamiento de la actividad agrícola en la producción de cardamomo, así como proponer una inversión a los agricultores del Municipio, que permita diversificar sus cultivos y por ende mejorar sus ingresos a través de la comercialización y generación de fuentes de trabajo.

El presente informe es resultado de las siguientes fases: Seminarios general y específico, con el propósito de orientar a los estudiantes en aspectos teóricos y técnicos para realizar el trabajo de campo; visita preliminar al Municipio, para conocer el lugar y área de estudio, entrevista con autoridades; elaboración y presentación del plan de investigación, como instrumento guía; trabajo de campo, con la finalidad de recopilar información sobre aspectos socioeconómicos y producción del Municipio a través de elaboración de boletas de encuesta y plan

de tabulación; trabajo de gabinete, que incluye investigación bibliográfica, análisis, depuración e interpretación de información recopilada para la teoría del informe colectivo e individual.

Las técnicas de investigación empleadas fueron: observación conforme visitas y recorrido a diferentes comunidades del Municipio, entrevista a través del diálogo con personas conocedoras del medio, y análisis e interpretación de información recopilada.

El contenido del informe está desarrollado en cinco capítulos, los cuales se describen a continuación:

Capítulo I, describe características generales del Municipio, como: antecedentes históricos, aspectos geográficos, división política administrativa, recursos naturales y aspectos demográficos y sociales.

Capítulo II, presenta la estructura agraria, a través de tenencia y concentración de la tierra, el uso actual y potencial productivo; adicionalmente se describen las principales actividades que se desarrollan en el Municipio.

Capítulo III, se refiere a la teoría existente sobre estructura del financiamiento, que incluye aspectos generales, objetivos e importancia del financiamiento, además se describen fuentes y marco legal aplicable.

Capítulo IV, este capítulo describe el origen de fuentes de financiamiento de producción agrícola, que incluye producción del Municipio y financiamiento de la producción de cardamomo.

Capítulo V, presenta propuesta del proyecto de inversión a nivel de idea, sobre producción de pimienta gorda, como producto potencial observado en el Municipio.

Finalmente se presentan conclusiones, recomendaciones y bibliografía que al respecto del estudio se consideran necesarias e importantes plantear.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

Este capítulo contiene aspectos socioeconómicos importantes del Municipio, se puede mencionar, marco general, división política administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos, infraestructura, organización social productiva, entidades de apoyo y flujo comercial.

1.1 MARCO GENERAL

Comprende información relacionada con aspectos y características principales del Municipio que serán desarrolladas en este capítulo.

1.1.1 Antecedentes históricos

El Municipio, fué conocido como Espíritu Santo, posteriormente se le conoció con el nombre de Chisec, el cual proviene del dialecto Q'eqchi'; CHI que significa EN y SEC que significa NAVAJUELA, hoja lanceada de tres filos, conforma la frase "ENTRE LA NAVAJUELA". Otra interpretación dada por los pobladores es: CHI= en y SEC = trastos, que significa "EN EL LUGAR DE LOS TRASTOS". Sin embargo, no se conoce con certeza si la palabra deriva del Q'eqchi' o es interpretación de los habitantes pre Q'eqchi' Lacandones o Acalanes.¹

Fue fundado en el año de 1839, aparece oficialmente registrado como tal en la tabla de distritos territoriales, anexa al Decreto Gubernativo No. 301 de fecha 28 de diciembre de 1883, como Chisec, fue registrado en la "Demarcación Política de la República de Guatemala" Oficina de Estadística 1892.²

¹ Municipalidad de Chisec, Alta Verapaz, Oficina Técnica Municipal, GT. 2000. Monografía del Municipio, Pág. 1

² Instituto Geográfico Nacional. Diccionario Geográfico de Guatemala, 2002, Tomo I Segunda Edición, Pág. 476

1.1.2. Localización

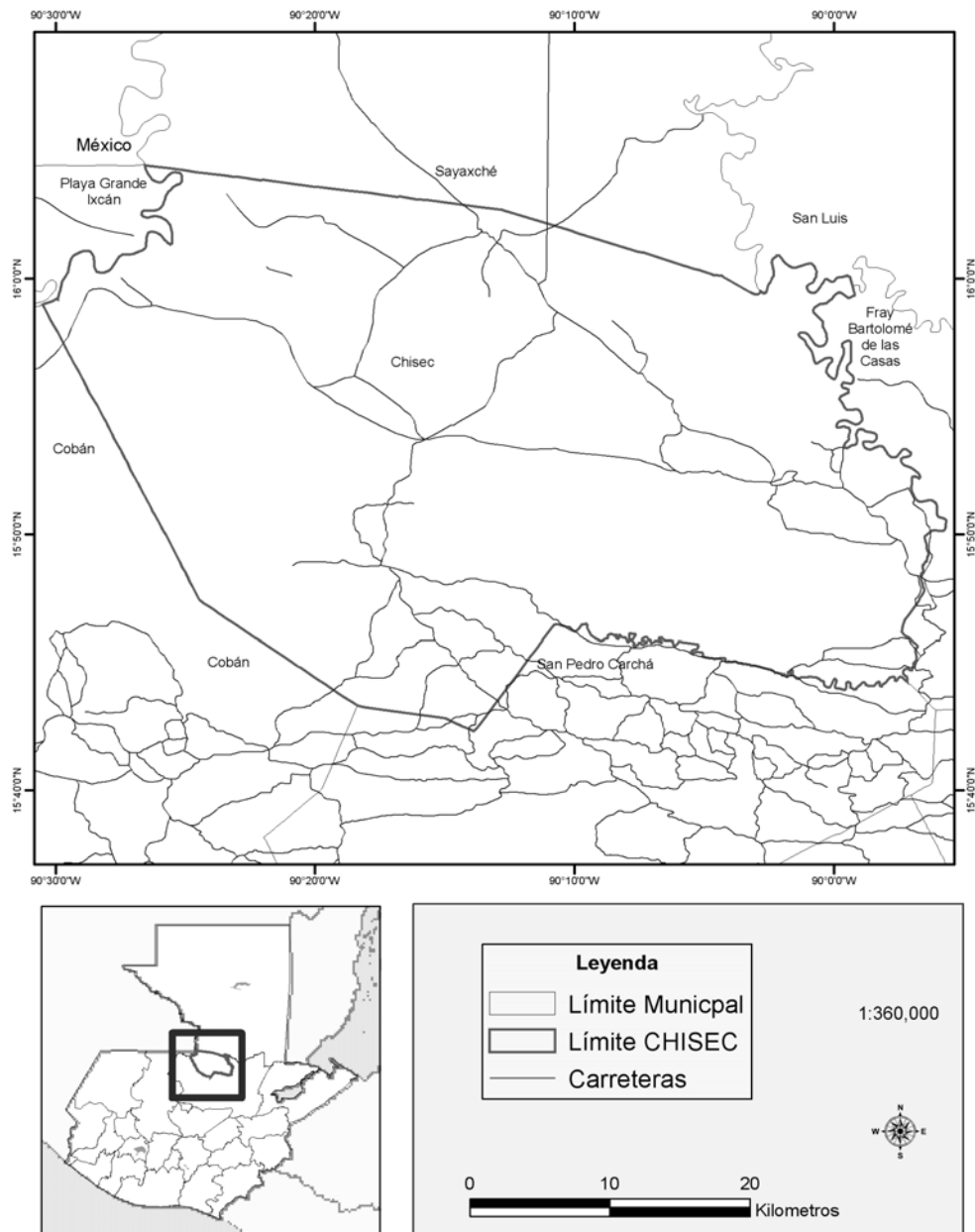
Chisec, está situado al noreste del departamento de Alta Verapaz en el Norte de Guatemala, a una distancia de 291.3 kilómetros de la Ciudad Capital; con una latitud 15° 48' 45" y una longitud de 90° 17' 23". Sus colindancias municipales son: Al Norte con el municipio de Sayaxché del departamento de Petén, al Este con el municipio Fray Bartolomé de las Casas del departamento de Alta Verapaz, al Sur con Cobán y San Pedro Carchá ambos del departamento de Alta Verapaz, al Oeste con Cobán y San Miguel Uspantán -Quiché-.

Para llegar a la Cabecera Municipal, se toma la carretera CA-9 hasta el Rancho kilómetro 80, entronque con la ruta CA-14, se cruza rumbo al Norte 139 kilómetros hasta llegar a Cobán, luego se toma la ruta RD-9 que llega a Chisec. A partir del año 2001 se finalizó la construcción de 78 kilómetros de la carretera asfaltada.

El Municipio es atravesado de oriente a occidente por la carretera "Franja Transversal del Norte" que comunica con municipios vecinos de Fray Bartolomé de las Casas al oriente, Ixcán al occidente, dicha carretera es de terracería en mayor parte y se mantiene en mal estado. Dentro del Municipio existe una red de 183 kilómetros de carreteras de terracería que comunican con las principales aldeas y comunidades.

A continuación se presenta la localización geográfica del municipio de Chisec, dentro del mapa del departamento de Alta Verapaz.

Mapa 1
Municipio de Chisec - Alta Verapaz
Localización Geográfica
Año: 2003



Fuente: Elaboración propia, con base en mapa proporcionado por Unidad de Cartografía del Instituto de Previsión Militar.

En el mapa anterior se observan las colindancias de Chisec con otros municipios de Alta Verapaz.

1.1.3 Extensión territorial

El Municipio tiene una extensión territorial de 1954.56 kilómetros cuadrados a una altura entre 200 y 300 metros sobre el nivel del mar y en algunas regiones alcanza hasta 600 metros sobre el nivel del mar.³ Es propicio para actividades agrícolas y pecuarias.

1.1.4 Orografía

Chisec, cuenta con accidentes orográficos que tienen suelos macizo-calizos de baja altura y se extiende hacia el norte con una planicie o llanura. Entre las cuales se pueden mencionar: Chinajá que es un área protegida, Rubelsanto, Tzulul Sechaj y Sierra de Chamá.

1.1.5. Clima

El municipio de Chisec se caracteriza por tener un clima cálido en la mayor parte del año, con temperatura de 21°C a 25°C, el mes más cálido y seco es abril; la temporada de verano comprende de marzo a mayo y la época lluviosa comprende de junio de un año a febrero del año siguiente. Las mayores precipitaciones pluviales se presentan de noviembre a enero.

Estas condiciones permiten que en el área se puedan obtener dos cosechas de maíz y frijol anuales, contribuyen al desarrollo de plantaciones de cardamomo, orquídeas, árboles frutales y de explotación madereras como: caoba, cedro, irayol y hormigo por ser aptos los suelos para estas especies.

³ Idem Loc cit.

1.1.6 Fauna y flora

En el municipio de Chisec existe variedad interesante de animales domésticos y salvajes como pumas, tigres americanos, tigrillos, pisotes, jabalíes, dantos (tapir), venados de cola blanca, tepezcuintles, monos, micos y amplia variedad de aves, incluye tucanes, gavilanes y guacamayas.

La flora del Municipio es variada, debido a lo excelente del clima caliente, que favorece a la reproducción de majestuosas orquídeas, como también árboles frutales y maderables como caoba, cedro, irayol, hormigo, jocote fraile, amapola y ceiba.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

Este apartado, hace referencia a la forma como esta dividido el Municipio y estructura gobierno actual.

1.2.1 División política

El X Censo de Población y V de Habitación de 1994, realizado por el Instituto Nacional de Estadística, en publicaciones muestra que existían 190 comunidades; sin embargo, la Municipalidad para el año 2003 tenía registradas 240 divididas en 13 microregiones.

De acuerdo a investigación de campo realizada en el municipio de Chisec, la división política del área urbana, se encuentra integrada por cuatro barrios, cinco colonias y un pueblo.

A continuación se presenta la tabla que contiene la división política del área rural del Municipio.

Cuadro 1
Municipio de Chisec - Alta Verapaz
División Política Área Rural
Años: 1994 y 2003

No.	Centro poblado	Censo 1994	Municipalidad 2003	Variación
01	Aldea	5	5	0
02	Caseríos	136	171	35
03	Fincas	35	36	1
04	Parajes	3	3	0
05	Parcelamientos	10	10	0
06	Barrios	0	5	5
	Total	189	230	41

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Unidad Técnica de la Municipalidad de Chisec y X Censo Poblacional 1994.

Según datos de la Municipalidad se encuentra integrada por cinco aldeas, 171 caseríos, 36 fincas, tres parajes, 10 parcelamientos y cinco barrios ver anexo I. Y al realizar la comparación con datos del censo poblacional de 1994, se determinó que derivado de inmigraciones, acceso a tierras, expropiaciones y ocupación de tierras ociosas, el área rural se incrementó en dos fincas, 36 caseríos y cinco barrios.

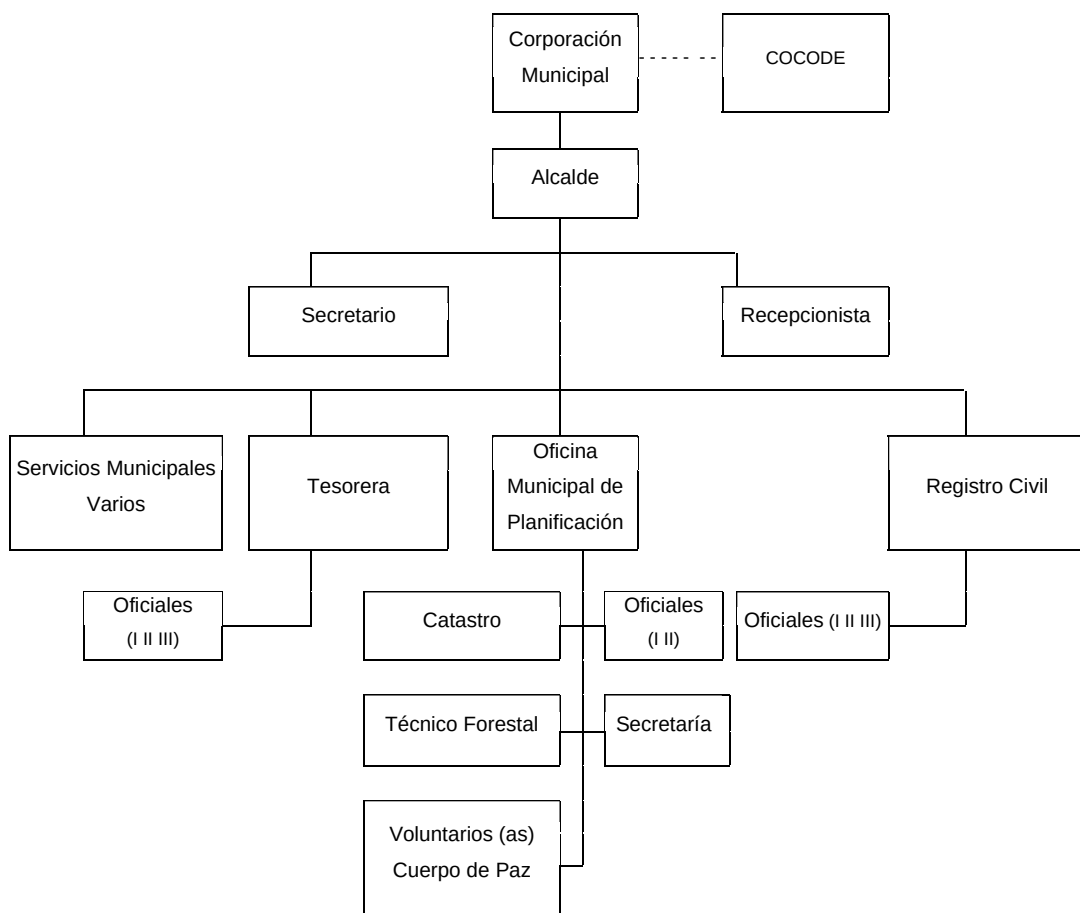
En anexo II, se presenta el incremento de centros poblados del área rural del Municipio para el año 2003.

1.2.2 División administrativa

Durante los años 90's, la Municipalidad estaba integrada por el Alcalde, Síndico I, Síndico II, Síndico Suplente, Cuatro Concejales Titulares y un Concejo Suplente, los que tenían a su cargo la planificación, ejecución y control de proyectos destinados al Municipio. Al aprobarse la ley de descentralización, desarrollo y de concejos municipales, Decreto 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala, vigente a partir del 20 de marzo de 2002, se amplía la ejecución de tareas y obras en beneficio de comunidades.

La organización administrativa del Municipio para el período 2000 - 2003, está integrada de la siguiente forma:

Gráfica 1
Municipio de Chisec - Alta Verapaz
Organigrama de la Municipalidad
Año: 2003



Fuente: Municipalidad de Chisec, Oficina Municipal de Planificación

Con base al organigrama se determina que la máxima autoridad del Municipio está constituida por la Corporación Municipal, se encarga de la toma de decisiones y delega al alcalde, la ejecución de actividades de carácter administrativo, éste representa legalmente a la Municipalidad y al Municipio; sin

perjuicio de representación judicial que se le atribuye al síndico, es el jefe del órgano ejecutivo del gobierno municipal; miembro del Consejo Departamental de Desarrollo respectivo y presidente del Consejo Municipal de Desarrollo, regulado por el Decreto 14-2002 Ley de Descentralización y Desarrollo Municipal.

En el área rural, los órganos administrativos se encuentran integrados por miembros de Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES), electos por la población, en donde se elige al Presidente, Vicepresidente, Secretario, Coordinador I y II, Vocal I y II. Las autoridades de la Cabecera Municipal apoyan la gestión de estos, con cinco alcaldías auxiliares, quienes gestionan la ejecución de proyectos para las comunidades; para ser integrante de los consejos es necesario haber residido en la comunidad por lo menos durante cinco años, ser electo por la mayoría de los habitantes, tener espíritu de colaboración.

Adicionalmente existen Alcaldes Comunitarios en cada una de las comunidades, son encargados de velar por el orden, impulsar proyectos de beneficio social y establecer una buena comunicación con la población y de la comuna Municipal. Las organizaciones rurales anteriores las regula el artículo 56, del Código Municipal Decreto 12-2002 del Congreso de la República.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son distintas fuentes de riqueza natural que existen dentro del Municipio, como: hidrografía, bosques, suelos, flora y fauna.

1.3.1 Hidrografía

En el municipio de Chisec existen 18 ríos, un riachuelo, 10 arroyos y ocho quebradas. Además cuenta con las lagunas gemelas de Sepalau, son consideradas como un lugar turístico debido a sus aguas cristalinas.

Entre los ríos más importantes navegables están: Sebol, también llamado La Pasión, que sirve de límite con el municipio de Fray Bartolomé de las Casas y atraviesa las comunidades de caserío Sebol, finca La Caoba, aldea Rubelquiche, La Isla y Camposanto II.

El río Chixoy o Negro que limita con Uspantán Quiché y llega al municipio de Sayaxché, pasa por las comunidades de: La Chapina, Playitas, Remolino, La Isla y Las Mercedes.

Los Ríos Icbolay, Chajmaíc, Limón y San Simón, se encuentran cerca de la Cabecera Municipal y sirven de fuente de abastecimiento de agua para pobladores de la aldea San Simón I.

Río Candelaria, que pasa por las Cuevas de Candelaria en la comunidad de Muchbilá, es uno de los pocos ríos del Municipio que sus aguas son cristalinas, llamado también río escondido.

Y por último el Río Yalicar, se encuentra a tres kilómetros de la comunidad con el mismo nombre, es utilizado para recreación de los habitantes.

Según el Instituto de Vulcanología y Meteorología INSIVUMEH, el potencial hídrico proviene de agua superficial, de nacimientos existentes en el área montañosa, así como de pozos entre tierras bajas del norte. Las precipitaciones medias anuales oscilan entre los 2,800 mm en el área montañosa sur y 1,600 mm en la parte baja.

1.3.2 Bosques

El Municipio cuenta con bosques naturales y montañas que tienen suelos macizo-calizos de baja altura y se extiende hacia el norte con una planicie o llanura. Según información del Instituto Nacional de Estadística INE, a mayo

2003 existe una extensión de 12,300 manzanas de bosques naturales vírgenes; 2,166 actualmente explotados y bosques plantados con superficie de 2,010.12.

En la última década la deforestación en el Municipio alcanzó proporciones considerables, principalmente bosques abundantes en maderas preciosas; otros factores que contribuyen a la pérdida de zonas boscosas son incendios forestales, que anualmente se ocasionan al realizar rozas para la habilitación de terrenos destinados a la agricultura y actividad ganadera, extracción de leña para secadoras de cardamomo y uso de la población en actividades domésticas.

“Con el apoyo de técnicos del Cuerpo de Paz, recientemente se efectuaron estudios del uso actual de las tierras y bosques de 15 comunidades de cuya información se tiene previsto declarar como áreas de protección comunitarias para desarrollar corredores biológicos, con una extensión de 200 kilómetros cuadrados de reserva forestal hacia el parque Nacional Lachua”⁴.

Las áreas que cuentan con bosques naturales son: Agua Subterránea, Faisan I y II, Lomas del Norte, Las Cruces, La Ventana, Babilonia, Chaquipur, los bosques de Chequiná, Sehubub, Setzi, Guadalupe, La Bendición, Cajca, Peculich, Porvenir II, Candelaria y Muchbilá. Todas tienen un plan forestal que se lleva a cabo por la Municipalidad, Policía, Instituto Nacional de Bosques y la Oficina del Técnico Forestal del lugar, cuya misión consiste en utilizar la leña de árboles inservibles para tener bosques sostenibles.

1.3.3 Suelos

“El suelo del Municipio está formado por roca madre calcárea a elevaciones medias, lo que impide el aprovechamiento de la extensión para cultivos agrícolas, se estima que 730.28 kilómetros cuadrados que representa el 44.16% del total de

⁴ Proyecto Ecotec – Asdena, Diagnóstico Ambiental, Chisec Alta Verapaz, 2000, Pág. 46

suelos son de vocación forestal”⁵. Los destinados a la agricultura tienen características de ser quebrados, esto no permite obtener el rendimiento adecuado, en cultivos como maíz y frijol. Los suelos planos o poco inclinados son aprovechados para la explotación ganadera y cultivos de pastos.

Los suelos de la región están clasificados en cinco zonas:

- **Zona Yalpemech y Sechaj**

“Son suelos de la serie Sebol (Sb) tienen la característica de ser profundos, bien drenados, de uno a tres por ciento de pendiente y de fertilidad natural baja, en un clima cálido húmedo, la extensión que abarcan estos suelos es de 505.83 kilómetros cuadrados.

- **Zona de Sechaj, Chiquibul, zona sur y la cabecera Municipal**

Se caracterizan por ser suelos de serie chacalté, menos profundos, más pedregosos desarrollados sobre roca madre calcárea, ocupa relieves más inclinadas que en zonas anteriores, el rendimiento en la agricultura es bajo salvo en la zona de Xamán. La extensión que abarcan es de 872.30 kilómetros cuadrados.

- **La serie de Tamahú en la Sierra Chinajá**

Son suelos poco profundos excesivamente drenados, en altitudes medianas se asemejan a chacalté; son de composición franco arenosa y tiene una extensión de 169.96 kilómetros cuadrados.

- **La serie Chapayal**

Abarca una extensión de 42.49 kilómetros cuadrados se encuentra en el límite norte del Municipio, se extiende hacia Petén y al noroeste a orillas de Chixoy con

⁵ Loc cit pág. 10

una extensión de 3.36 kilómetros cuadrados, son profundos poco drenados, desarrollados sobre caliza suave, se encuentran cubiertos de bosques.

- **La serie Tzejá**

Tiene una extensión de 59.49 kilómetros cuadrados al noreste del Municipio, éstos son profundos bien drenados desarrollados sobre esquisto arcilloso en un clima cálido y húmedo”⁶.

1.4 POBLACIÓN

Con el propósito de realizar este análisis, se define como población al número de personas que componen un Pueblo, Municipio, Departamento o Nación.

El presente informe del estudio realizado en el municipio de Chisec, departamento de Alta Verapaz, tiene como fin primordial el análisis de condiciones socioeconómicas y características de población como: edad, sexo, área urbana y rural, grupos étnicos, religión, población económicamente activa y tipo de vivienda, aspectos que permiten tomar decisiones en política pública para la planificación de los sectores: salud, educación, empleo y otras áreas de importancia para la población.

Para establecer la proyección al 2003 es necesario determinar la tasa intercensal de acuerdo a datos siguientes:

En el municipio de Chisec, Alta Verapaz, de acuerdo al X y XI Censo de Población realizado por el Instituto Nacional de Estadística en los años 1994 la población era de 48,850 y para el 2002 el total de habitantes es de 69,625, la tasa intercensal determinada indica un crecimiento de 4.47% anual. La población estudiada según la muestra asciende a 2,316 personas.

⁶ Loc cit

El crecimiento de la población es constante, esto se debe al establecimiento de centros poblados y la adjudicación de tierras.

1.4.1 Población por edad y sexo

Es importante conocer las edades de la población del Municipio para determinar el grado de desarrollo que se tiene y la disponibilidad de mano de obra para realizar y contribuir en actividades productivas.

El cuadro que a continuación se presenta, especifica la población por rangos de edad, según censos del Instituto Nacional de Estadística de los años 1994 y 2002 y la muestra que se efectuó en el Municipio durante el mes de octubre 2003.

Cuadro 2
Municipio de Chisec - Alta Verapaz
Población por Rangos de Edad
Años: 1994 - 2003

Edad	Censo 1994			Censo 2002			Proyección 2003		
	Urbana	Rural	%	Urbana	Rural	%	Urbana	Rural	%
00-06	1,416	12,130	28	3,423	15,595	27	2,534	14,123	23
007-14	1,240	10,622	24	2,982	13,585	24	3,084	17,194	28
15-64	2,400	20,198	46	6,021	25,973	46	5,397	30,089	49
65 y más	102	742	2	349	1,397	3	0	0	0
Total	5,158	43,692	100	12,775	56,550	100	11,015	61,406	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censos de población y V y VI de habitación del Instituto Nacional de Estadística INE 1994-2002 e investigación de campo EPS., segundo semestre 2003.

La mayor concentración de la población se encuentra entre las edades de 15 a 64 años, representa el 46% para los censos. En la muestra realizada, el 48% de personas están en edad productiva. El crecimiento de la población en los últimos diez años ha sido constante, de acuerdo a la información del censo 1994.

El análisis de la población por sexo es importante debido a que el hombre y la mujer desempeñan un papel determinante en el desarrollo de la sociedad. Los

datos del censo de 1994 indican que la participación de la mujer era escasa, por ende la responsabilidad económica correspondía únicamente al hombre. Para el año 2002 la intervención se vio incrementada y ha aprovechado los espacios para aportar habilidades y destrezas e incrementar el nivel de vida familiar.

La importancia del análisis de la población por sexo radica en que permite establecer la relación de género, forma de crecimiento, lugar que ocupa en el proceso productivo y niveles de educación.

Cuadro 3
Municipio de Chisec - Alta Verapaz
Población por Sexo y Género
Años: 1994 y 2002

Sexo	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Muestra 2003	%
Masculino	25,046	51	35,335	51	1,311	57
Femenino	23,804	49	33,990	49	1,005	43
Total	48,850	100	69,325	100	2,316	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censos de Población y V y VI de habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE- 1994-2002 e Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003

El crecimiento de la población por sexo ha sido de un 4.47% para los años 1994 y 2002, mientras que la muestra presenta un incremento del cinco por ciento. La diferencia entre la información del INE y muestra realizada en el Municipio, es que fueron realizadas encuestas a más hombres que a mujeres.

1.4.2 Área urbana y rural.

La distribución espacial de la población está determinada por área urbana y rural. La primera señala personas que en el momento de un censo están en lugares

poblados y que en forma oficial tengan la categoría de ciudad, villa o pueblo; la segunda son habitantes de aldeas, caseríos, fincas y población dispersa.

En el siguiente cuadro se presenta la población urbana y rural del Municipio.

Cuadro 4
Municipio de Chisec - Alta Verapaz
Población Urbana y Rural
Años: 1994, 2002 y 2003

Área	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyec. 2003	%
Urbana	5,158	11	12,478	18	11,015	15
Rural	43,692	89	56,847	82	61,406	85
Total	48,850	100	69,325	100	72,421	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censos de Población y V y VI de habitación del Instituto Nacional de Estadística INE 1994-2002 e Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003

El porcentaje de la población que se ubica en el área urbana se incrementó en siete por ciento, en tanto el área rural decreció en la misma proporción, conforme los censos de 1994 y 2002.

El comportamiento anterior se debe a que la población del área rural se caracteriza por dedicarse básicamente a la actividad agrícola que es la base de la economía del Municipio. El crecimiento de la población urbana se debe a que existen mayores oportunidades de trabajo en los sectores artesanal, comercial y servicios, que han permitido a las personas establecerse en el casco urbano.

1.4.3 Población económicamente activa.

La población económicamente activa está formada por personas que están en edad de trabajar, tienen una ocupación o la buscan en forma activa.

El Instituto Nacional de Estadística utiliza para el cálculo de la PEA, población desde los siete años. A continuación se desarrolla el cálculo de la proyección al 2003 según el INE.

PEA 1994 = 13,924 = 28% de la población

PEA 2002 = 17,105 = 25% de la población

PEA proyectada al año 2003 según muestra efectuada en el segundo semestre 2003, es la siguiente:

$$S = 13,924 (1 + 0.04472)^9$$

$$S = 13,924 (1.48252)$$

$$S = 20,643 \text{ habitantes.}$$

Cuadro 5
Municipio de Chisec - Alta Verapaz
Población Económicamente Activa
Años: 1994 y 2002

Población	PEA 1994			%	PEA 2002			%
	Urbana	Rural	Total		Urbana	Rural	total	
Hombres	2,213	10,806	13,019	94	2,586	11,782	14,368	84
Mujeres	154	751	905	6	493	2,244	2,737	16
Total	2,367	11,557	13,924	100	3,079	14,026	17,105	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censos de Población y V y VI de habitación del Instituto Nacional de Estadística INE 1994-2002 e Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003

Durante los años 1994 y 2002, el comportamiento de la PEA en el Municipio ha crecido en un ocho por ciento. Para el 2003 la población económicamente activa asciende a 20,643 habitantes que representan el 26% del total de la población proyectada ver anexo III.

En los últimos años el papel de la mujer en las actividades económicas se ha incrementado, debido a la necesidad de superación y a la contribución del sustento familiar.

A continuación se presenta la PEA proyectada al 2003, con base a datos del XI Censo del año 2002 por actividad productiva según investigación de campo.

Cuadro 6
Municipio de Chisec - Alta Verapaz
PEA por Actividad Productiva
Año: 2003

Actividades Productivas	Urbana		Rural		Total	%
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres		
Censo 2002						
Agrícola	1,526	163	10,710	1,395	13,794	81
Artesanal	145	33	79	73	330	2
Pecuaria	208	22	450	88	768	5
Comercio	591	28	33	22	674	4
Otras	482	308	0	623	1,413	8
Total	2,952	554	11,272	2,201	16,979	100
Proyección 2003						
Agrícola	1,950	390	8,974	1,691	13,005	63
Artesanal	94	19	427	80	620	3
Pecuaria	123	25	570	107	825	4
Comercio	341	67	1,567	296	2,271	11
Otras	588	118	2,706	510	3,922	19
Total	3,096	619	14,244	2,684	20,643	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censos de Población y V y VI de habitación del Instituto Nacional de Estadística INE 1994-2002 e Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003

La Población Económicamente Activa según el XI Censo de Población, asciende a 16,979 habitantes, el 81% se dedica a actividades agrícolas; para el 2003 muestra una participación del 63% en la actividad agrícola, esto representa

mayor participación de personas del área urbana y rural en diferentes actividades del municipio de Chisec durante el año 2003.

1.4.4 Empleo y niveles de ingreso

El empleo es un factor importante en el desarrollo de una sociedad, constituye la fuente principal de ingresos familiares. En el Municipio, la mayor fuente de generación de empleo lo constituye la agricultura, principalmente cultivos de cardamomo, maíz, y frijol. El maíz se siembra dos veces al año y permite que la población esté ocupada la mayor parte de tiempo.

El cuadro siguiente muestra las principales actividades productivas desarrolladas en el Municipio, según muestra del 2003.

Cuadro 7
Municipio de Chisec - Alta Verapaz
Población Empleada por Sector Productivo
Según Muestra
Año: 2003

Sector productivo	Muestra 2003	%
Agrícola	255	64
Artesanal	12	3
Pecuario	14	4
Comerciante	42	10
Otras actividades	76	19
Total	399	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003.

Con base al trabajo de campo realizado, el 64% de la población se dedica a la agricultura que constituye la base de la economía del Municipio, esta actividad es mal remunerada, no cubre el salario mínimo establecido en el Acuerdo Gubernativo número 459-2002, emitido el 28 de noviembre de 2002, por el

Ministerio de Trabajo y Previsión Social, no se les reconoce prestaciones laborales; esto dificulta la cobertura de necesidades básicas de la familia.

A continuación se presentan niveles de ingreso de la población de acuerdo a datos obtenidos en la encuesta.

Cuadro 8
Municipio de Chisec - Alta Verapaz
Ingresos por Familia
Año: 2003

Ingreso en quetzales por mes	% SEGEPLAN 1997	% Muestra 2003
0-500	78	10
501-1000	22	46
1001-1500	0	17
1501-2000	0	11
2001 o más	0	16
Total	100	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003.

El promedio de ingresos establecido por SEGEPLAN para el municipio de Chisec en el año 1997 es de Q501.00 a Q600.00 mensual e indica que la población del Municipio vive en condiciones de pobreza.

Según investigación de campo, el 46% de la muestra tiene ingresos entre Q500.00 y Q1,000.00, con un promedio de Q25.00 diarios para cubrir necesidades de la canasta básica y los que se dedican a actividades comerciales, de servicios y otro tipo cuentan con ingresos mayores para cubrir otro tipo de necesidades .

1.4.5 Emigración y migración

La emigración comprende la salida de habitantes de la localidad que se trasladan a otros lugares.

Según estudio realizado se observó que la emigración ha sido mínima en los últimos años, debido a que posterior al conflicto armado se incrementó la inmigración de exiliados y otras personas en busca de tierras para trabajar.

La causa principal de la migración es la búsqueda de fuentes de trabajo que ofrezcan suficientes ingresos para mejorar el nivel de vida de la población. Al municipio de Chisec han migrado personas provenientes de Municipios y Departamentos vecinos, atraídos por obtención de tierra que les permita establecerse y obtener mejores condiciones económicas.

La muestra determina que el 45% de la población es originaria del Municipio, un 55% proviene de Municipios vecinos, atraídos por la cesión de tierras para trabajo permanente y una minoría por diversos trabajos temporales como: cosecha, comercio, estudios e investigaciones. De 219 personas no originarias del Municipio, el 74% de la población tiene más de 10 años de residir en el lugar y el 26% restante tiene menos de 10 años.

1.4.6 Vivienda

El tipo de vivienda utilizado por la población describe el grado de desarrollo de la misma, permite determinar la situación económica de personas y el grado de comodidad en la que viven.

El tipo de vivienda que predomina en el Municipio es: construcciones de madera rústica, techo de lámina galvanizada y piso de tierra, lo que determina un alto porcentaje de pobreza en la población, éstos materiales son de fácil adquisición por los precios accesibles; sin embargo, se observaron en algunos centros poblados construcciones con paredes de block, techo de terraza y piso de cemento.

De acuerdo a la información obtenida a través de la encuesta se determinó que el 92% de la población encuestada tiene casa propia, el dos por ciento alquila y el seis por ciento vive en casas de familiares o prestadas; lo anterior, muestra

que un alto porcentaje de la población del Municipio cuenta con vivienda propia, factor importante para el desarrollo económico de la familia; se observa que el déficit habitacional es del ocho por ciento pues las personas que alquilan son las que efectúan trabajos temporales en comunidades.

Se observó que más del 60% de la población no tiene ningún documento legal que acredite la propiedad, debido a que sólo adjudicaron la tierra y no las legalizaron.

En la actualidad existen delegaciones de comités organizados que trabajan conjuntamente con el Fondo de Tierras que tiene dentro de sus funciones: “Facilitar el acceso a la adquisición de tierra y servicios de asistencia técnica y jurídica a los beneficiarios calificados”⁷

1.4.7 Niveles de pobreza

La pobreza es un fenómeno con múltiples facetas, en su acepción más común, el término hace referencia a limitaciones que tienen las personas para satisfacer sus necesidades. Las personas que no pueden cubrir su alimentación como mínimo se establecen como de pobreza extrema.

Para fines de comparación internacional, se ha determinado que un ingreso diario por persona equivalente a dos dólares, constituye la frontera entre pobres y no pobres.

Para la pobreza extrema, el límite fijado es de un dólar. Otra forma es partir de información disponible sobre precios de la canasta básica mínima recabados por el Instituto Nacional de Estadística –INE-, en este caso los que perciben ingresos por debajo de ese límite son pobres y las personas cuyos ingresos no alcanzan

⁷ CONGRESO NACIONAL DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto 24-99. Ley de Fondo de Tierras, Artículo 4, Inciso D, Pág. 4

para cubrir el costo de alimentos básicos son los que se encuentran en situación de extrema pobreza.

Conforme el grado de desarrollo de un pueblo se puede identificar los niveles de pobreza del mismo. Una deficiente infraestructura social, productiva y en servicios de salud incide en el bienestar y desarrollo de los pueblos.

La Comisión de Desarrollo y Medio Ambiente de América Latina y el Caribe, señala que son características de un nivel elevado de pobreza: la falta de un ingreso regular, agua potable, servicios de alcantarillado, drenaje y escaso acceso a servicios de salud. En poblaciones con estas condiciones, existe un alto grado de morbilidad con enfermedades gastrointestinales, respiratorias y de la piel, que es una característica del Municipio.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos son esenciales en la vida cotidiana de las personas como: agua, energía eléctrica, salud, educación, drenajes, letrización, extracción de basura, tratamiento de desechos sólidos, tratamiento de aguas servidas, rastro, cementerio, infraestructura deportiva y cultural, que tiene obligación el Estado de prestar a la población. Actualmente son brindados por entidades privadas e instituciones estatales.

La infraestructura es el conjunto de principios básicos, físicos y sociales, que tienden a crear condiciones necesarias para la producción, salud, educación y vivienda. Es importante conocer la cobertura de estos servicios para determinar que poblados tienen acceso y conocer el desarrollo alcanzado en los últimos años.

1.5.1 Energía eléctrica

Según investigación de campo realizada en octubre de 2003, el 76% de los hogares posee este servicio, significa que un 24% no cuenta con el servicio de energía eléctrica. Se constató que el servicio de energía eléctrica ha incrementado con relación a 1994, en ese año las comunidades que contaban con servicio eran: Chisec, Raxruhá, Seguachil y Setchi. Sin embargo, el servicio de energía es irregular, se suspende sin previo aviso por largos períodos de tiempo, esto ocasiona malestar entre vecinos, empresas e instituciones por pérdidas de productos, tiempo y algunas veces deterioro de electrodomésticos.

De acuerdo a la encuesta realizada se determinaron las comunidades que no tienen energía eléctrica, como: Rubelhó, Secacao, Guapinol, Sejix, Sepoc II, Sepoc I, Comunidad Palestina, Tierra Negra II, Nuevo Semuy, Santa Marta, Las Ruinas, Setzaj y Los Encuentros; estas comunidades utilizan candelas de cera para alumbrado del hogar por las noches.

Actualmente la Distribuidora de Energía de Oriente, Sociedad Anónima DEORSA trabaja en proporcionar cobertura a varias comunidades, como parte del Plan de Electrificación Rural P.E.R.; y así tener el servicio en la mayor parte del Municipio.

1.5.2 Agua potable

Este es un servicio vital para el ser humano, para que los habitantes del Municipio tengan mejores condiciones de salubridad y permita generar mas desarrollo, por el tipo de suelo no es posible la obtención de nacimientos de agua, en años anteriores se han efectuado estudios al respecto y por tal razón los habitantes no cuentan con afluentes que satisfagan ésta necesidad.

Según encuesta realizada en octubre de 2003, el 36% de la muestra posee servicio de agua entubada, significa que el 64% buscan alternativas para

satisfacer esta necesidad, como: pozos perforados con tecnología tradicional 32%, chorros y tanques públicos cuatro por ciento, nacimientos ocho por ciento, de ríos 17%, de lagunas uno por ciento y de agua pluvial dos por ciento. Este vital líquido no recibe tratamiento de cloración para consumo humano. Durante los meses de febrero, marzo y abril el agua tiende a escasear lo que provoca problemas de salud y no permite mejorar condiciones de vida entre los habitantes del Municipio.

En la Cabecera Municipal existen dos bombas la cuales tienen capacidad para abastecer de agua a la población cada tres días, el precio de este servicio es de dos quetzales mensuales y debe hacerse efectivo en la Tesorería Municipal.

1.5.3 Educación

El sistema de educación del Municipio, se encuentra distribuido en tres distritos: dos en la Cabecera Municipal y uno en Raxruhá, cubre los niveles párvulos, primarios, básicos y diversificados.

Se identificó que el sistema educativo es deficiente tanto en el área urbana como rural, debido a que los habitantes del Municipio no cuentan con suficientes establecimientos de nivel medio y superior. Los centros educativos en nivel pre-primario y primario existentes son pocos y están en condiciones precarias, según información de SEGEPLAN se estima que existe un déficit de cobertura en educación de 95%.

Se determinó que la situación de educación en el municipio de Chisec departamento de Alta Verapaz ha cambiado al comparar datos obtenidos del trabajo de campo realizado en octubre de 2003 con datos del censo realizado en 1994.

En el siguiente cuadro se presenta el total de alumnos inscritos por nivel, tipo y área.

Cuadro 9
Municipio de Chisec - Alta Verapaz
Alumnos Inscritos Según Nivel, Tipo y Área.
Año: 2003

Tipo	Oficial		Privada		Cooperativa		Pronade		
Nivel	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Total
Preprimaria bilingüe	0	163	0	16	0	0	0	1,563	1,742
Párvulos	0	176	0	23	0	0	0	0	199
Primaria	927	5,501	32	300	0	0	0	7,078	13,838
Básicos	0	0	0	134	0	204	0	0	338
Telesecundaria	0	166	0	0	0	0	0	0	166
Diversificado	92	0	0	98	0	0	0	0	190
Total	1,019	6,006	32	571	0	204	0	8,641	16,473

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población y V de Habitación del Instituto Nacional de Estadística INE y estadísticas de la Unidad de desarrollo Educativo, Supervisión de Educación de Chisec.

La cobertura al año 2003, por tipo oficial es de 42.64%, para el área privada 3.66%, en cuanto al área por cooperativa 1.24% y el sistema PRONADE alcanza 52.46% de alumnos inscritos según nivel, tipo y área.

La situación urbana y rural se detalla a continuación: la cobertura en el área oficial a nivel urbano es 6.18%, en el área rural 36.46%; en el área privada a nivel urbano es 0.19%, en el área rural es 3.47%; por cooperativa a nivel urbano no existe cobertura, mientras que en el área rural es 1.24%; en el sistema PRONADE a nivel urbano no existe cobertura y en el área rural es 52.46%

El nivel que más alumnos atiende es el de primaria. En los niveles básico y diversificado es donde menor cantidad de alumnos se atienden debido a carencia de establecimientos a ese nivel.

En el siguiente cuadro se presentan maestros que atienden según nivel, tipo y área:

Cuadro 10
Municipio de Chisec - Alta Verapaz
Maestros Según Nivel, Tipo y Área.
Año: 2003

Tipo Nivel	Oficial		Privada		Cooperativa		Pronade		Total
	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural	
Preprimaria bilingüe	1	5	0	1	0	0	0	70	77
Párvulos	2	1	0	1	0	0	0	0	4
Primaria	23	134	1	10	7	0	0	220	395
Básicos	0	0	0	6	0	0	0	0	6
Telesecundaria	0	4	0	0	0	0	0	0	4
Diversificado	0	0	0	6	0	0	0	0	6
Total	26	144	1	24	7	0	0	290	492

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población y V de Habitación del Instituto Nacional de Estadística INE y estadísticas de la Unidad de desarrollo Educativo, Supervisión de Educación de Chisec.

Los datos anteriores reflejan la problemática existente en el sistema educativo del Municipio, porque se cuenta con pocos maestros para la cantidad de alumnos que se atienden.

A través del estudio de campo realizado en octubre de 2003 se determinó que la escasez de personal docente incide en forma negativa en el aprendizaje de los estudiantes. Se tienen que unir dos o tres grados para impartir los cursos respectivos, esto dificulta el proceso de enseñanza-aprendizaje.

A continuación se detallan establecimientos educativos existentes en el Municipio por nivel, tipo y área:

Cuadro 11
Municipio de Chisec - Alta Verapaz
Establecimientos Educativos Según Nivel, Tipo y Área.
Año: 2003

Tipo Nivel	Oficial		Privada		Cooperativa		Pronade		Total
	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural	
Preprimaria bilingüe	6	4	0	1	0	0	2	14	27
Párvulos	1	1	0	0	0	0	0	0	2
Primaria	25	32	0	2	0	0	25	53	137
Básicos	0	0	0	1	1	1	0	0	3
Telesecundaria	0	3	0	0	0	0	0	0	3
Diversificado	1	0	0	1	0	0	0	0	2
Total	33	40	0	5	1	1	27	67	174

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población y V de Habitación del Instituto Nacional de Estadística INE y estadísticas de la Unidad de desarrollo Educativo, Supervisión de Educación de Chisec.

De la información anterior se determinó que el 42% de los establecimientos educativos son del sector oficial, el tres por cientos son privados, el uno por ciento por cooperativa y el 54% es del Programa Nacional de Autogestión Para el Desarrollo Educativo (PRONADE).

A continuación se presentan datos del grado de escolaridad de la población, con base al X Censo de Población del año1994, XI Censo de Población 2002 y los resultados obtenidos en la investigación de campo realizada en octubre de 2003 en el municipio de Chisec.

Cuadro 12
Municipio de Chisec - Alta Verapaz
Grado de Escolaridad de la Población
Año: 1994, 2002 y 2003

Nivel de Escolaridad	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Investigación de Campo 2003	%
Ninguno	24,556	70	26,052	52	34,778	68
Prepri.maria	1,299	4	670	1	1,941	4
Primaria	9,000	26	21,132	43	13,838	27
Básicos	422	1	1,768	4	504	1
Diversif icado	27	0	145	0	190	0
TOTAL	35,304	100	49,767	100	51,251	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población y V de Habitación del Instituto Nacional de Estadística INE y estadísticas de la Unidad de desarrollo Educativo, Supervisión de Educación de Chisec

El grado de escolaridad en los últimos nueve años no ha sido constante si no variable, las causas que influyen en la disminución de alumnos inscritos por nivel son: falta de recursos económicos, centros educativos y grandes distancias que deben recorrer. Según información obtenida de la encuesta realizada en octubre de 2003, se pudo constatar que las comunidades Chinajá y Encuentros no cuentan con establecimientos educativos.

En el siguiente cuadro se presenta el grado de analfabetismo identificado en el Municipio.

Cuadro 13
Municipio de Chisec - Alta Verapaz
Población Alfabetas y Analfabetas
De 6 a 65 años
Años: 1994-2003

Población	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2003	%
Alfabetas	6,154	26	23,749	47	24,811	47
Analfabetas	17,288	74	26,558	53	27,745	53
Totales	23,442	100	50,307	100	52,556	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población y V de Habitación del Instituto Nacional de Estadística INE y estadísticas de la Unidad de desarrollo Educativo, Supervisión de Educación de Chisec

Se determinó que el alto grado de analfabetismo obedece a varios factores como: falta de recursos económicos, labores domésticas y agrícolas en el caso de niñas y adolescentes, falta de escuelas en la comunidad donde habitan.

Los Acuerdos de Paz firmados en 1996 establecen que la educación debe ser en iguales oportunidades para la población, desafortunadamente al año 2003 no se ha cumplido con los mismos. En el Municipio existe un índice de analfabetismo del 73%.

Es importante mencionar que se inició el programa de becas otorgado por la Agencia Internacional para el Desarrollo (AID). Para habitantes de comunidades alejadas que aprueben exámenes de admisión y cumplan con ciertos requisitos como: el beneficiario estudie y resida dentro del Municipio, aprobar entrevista con encargados de becas en mención.

Se determinó que del total encuestado el 33% de alumnos se encuentra entre las edades de cinco a siete años y asisten a la escuela de pre-primaria, se amplió la cobertura para este nivel, el 40% asiste a la escuela primaria donde la enseñanza se imparte normalmente con dos maestros por escuela estos comparten responsabilidades y se dividen los grados para cubrir temas asignados para el ciclo escolar, el 19% asiste al instituto por cooperativa o al instituto privado María Auxiliadora en aldea Raxruhá.

Se manifiesta un alto nivel de deserción en época de cosecha. El ocho por ciento asiste al instituto de magisterio bilingüe en la Cabecera Municipal, se preparan como Bachilleres en Ciencias y Letras; este porcentaje es bajo y se debe principalmente a que los alumnos en éstas edades se dedican a realizar actividades productivas.

1.5.4 Salud

La situación del servicio ha mejorado con respecto al año 1994, solo existía en el área urbana el centro de salud tipo “B”. Actualmente brindan atención primaria, el personal con que cuenta es un médico y dos enfermeros, se atienden enfermedades comunes de tipo entérico y paludismo, parasitismo, desnutrición y partos; en 1997 se incorporó un médico cubano al centro de salud de la Cabecera Municipal.

El servicio de salud es deficiente, según encuesta realizada en octubre de 2003 se identificó que el 28% de las comunidades cuentan con dicho servicio, significa que el 72% carece del mismo.

En el área rural se localiza el puesto de salud en Raxruhá, tres dispensarios de la Conferencia Episcopal Pastoral Social, una clínica médica privada y una clínica en la aldea Rubelsanto que pertenece a la compañía petrolera Perenco Guatemala Limited.

En el Municipio el servicio de salud se encuentra dividido en seis jurisdicciones, para el análisis de su cobertura las cuales se mencionan a continuación:

- A. Jurisdicción ASS Muni Central
- B. Jurisdicción ASS Muni Rasura
- C. Jurisdicción ASS Muni Chiquibul
- D. Jurisdicción PSS Fundemi Carolina
- E. Jurisdicción PSS Fundemi Sesuchaj
- F. Jurisdicción PSS Fundemi, Samaritana.

La carencia de puestos de salud en el área rural hace que las comunidades no tengan el acceso a asistencia médica, situación que permite que algunas enfermedades se agudicen y provoca mortalidad en la población. De las comunidades encuestadas se detectó que existen 14 centros poblados que

tienen puestos de salud o instalaciones improvisadas, utilizan como clínica cuando reciben la visita del médico una vez al mes. Las comunidades son: La Isla, Sejux, Semax, Sesuchaj, Samococh, Raxruhá, Bella Vista, El Zapote, Sibicté, Sejix, Sepoc II, Las Palmas, Yalpemech, Tierra Negra II.

Las enfermedades frecuentes en la población, con base en la investigación realizada son: paludismo con el 60%, gripe 44%, conjuntivitis 26%, dengue 25% y diarrea 22%.

Se determinó que al año 2003 no se ha cumplido con los Acuerdos de Paz, en lo relativo a salud, especialmente en el precepto que menciona: "Las partes coinciden en la necesidad de impulsar una reforma del Sector Nacional de Salud, dicha reforma debe ser orientada hacia el efectivo ejercicio por la población, sin discriminación alguna y el eficiente desempeño del Estado, dotado de los recursos necesarios, de su obligación sobre salud y asistencia social".⁸

Entre los lineamientos de dicha reforma están los siguientes: Concepción, sistema Nacional coordinado de salud, población de bajos recursos, prioridades de atención, medicamentos, equipos e insumos, medicina indígena y tradicional, participación social, descentralización y desconcentración administrativa, seguridad social.

La encuesta realizada en octubre 2003, determinó la falta de centros de salud y asistencia médica en el interior del Municipio, las comunidades que no cuentan con el servicio son: San José El Tesoro, Cooperativa Sechaj, Comunidad Mucbilhá I, Monte Cristo, Limón Yalicar, Xamán, Rubelhó, Yalmachac, Secacao, Canlech, Nacimiento Raxquiché, Guapinol, Tierra Linda I, Comunidad Pozo Seco, San Simón I, Linterna II, Aldea Samaria, Limón Norte, Sehubub, Sepoc I, Aldea

⁸ MEDINA BJ. Y JEZREEL ASAÍ, RS. 1997. Los Acuerdos de Paz Compendio y Análisis, 1ª. edición Págs. 66 y 67.

Chiquibul, Casa Linterna I, Comunidad Palestina, Comunidad Trece Aguas, El Milagro, El Arenal, Candelaria, Camposanto, Nuevo Semuy, Chinajá, Caserío Playitas, Santa Marta, Las Ruinas, Setzaj, San Miguel Limón, Los Encuentros y Monte Cristo II.

En las comunidades donde no hay centro de salud se tienen servicios de comadronas y promotores en salud rural capacitados por el Sistema Integral de Atención en Salud (SIAS) y por el personal médico del centro de salud de la Cabecera Municipal.

1.5.5 Drenajes y alcantarillado

La existencia de este servicio permite a la comunidad tener mejores condiciones de salubridad para los habitantes y conforme encuesta realizada, la red de drenaje cubre únicamente el centro de la Cabecera Municipal y las comunidades aledañas que forman parte del área urbana, esto representa el 10% de la población. El porcentaje de cobertura es bajo, lo que demuestra un déficit del 90% en hogares del Municipio.

Es importante hacer mención que: “En el área urbana existe una fosa de concreto de seis metros de ancho por seis metros de largo con una profundidad de 25 metros, construida en 1986, se vierten las aguas servidas del edificio municipal, BANRURAL, Policía Nacional Civil y sanitario público del mercado.”⁹

Según información del centro de salud, el diámetro de la tubería del drenaje del área urbana, es de ocho pulgadas, el tamaño reducido ocasiona cierres constantes en la misma, provoca la contaminación del ambiente. El drenaje público es vertido sin ningún tratamiento en el espacio destinado en el barrio la Esperanza.

⁹ Proyecto Ecotec-Asdena. Op cit Pág. 15

La situación de los drenajes del 2003 comparado con 1994 no ha cambiado, se presta este servicio únicamente en calles principales de la Cabecera Municipal mientras que en calles aledañas existen fosas sépticas o están a flor de tierra. En la aldea Raxruhá, se cuenta con una red de drenajes en calles principales, los pobladores tienen dificultad con el uso de este servicio, debido a que la tubería no es la adecuada, genera deficiencias en el servicio.

1.5.6 Extracción de basura

En el Municipio no existe el mecanismo adecuado para la recolección de basura, la costumbre de la población es enterrarla, quemarla o tirarla en cualquier lugar, lo que provoca contaminación y proliferación de insectos y roedores; la Municipalidad no cuenta con proyectos destinados para este servicio, dificulta la implementación del sistema adecuado para recolectar los desechos.

Se ha tratado de implementar el sistema mediante el pago de una cuota a nivel general, que ayudará a cubrir gastos para habilitar un lugar y el equipo necesario para recolectar la basura de los hogares, pero no ha sido aceptada por la población.

En el área urbana existe un depósito para recolectar basura en la esquina superior del Palacio Municipal, vaciado cada 3 días por un camión de volteo, esto provoca foco de contaminación y criadero de roedores en las áreas circunvecinas, los desechos son trasladados al relleno, ubicado en la comunidad Monte Cristo.

1.5.7 Tratamiento de basura

De acuerdo al estudio realizado se observó que en el Municipio no cuenta con un sistema de tratamiento de basura.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Se refiere a aquellos elementos físicos y básicos que contribuyen al crecimiento económico de la comunidad, pueden ser públicos y privados, entre estos se pueden mencionar:

1.6.1 Sistema vial

Chisec se encuentra a 292 kilómetros de la ciudad Capital, se llega por la ruta nacional número CA-9, luego el entronque con la CA-14, se cruza rumbo al norte y se toma la ruta RD-9 que llega a Chisec. Las carreteras que conducen al Municipio están asfaltadas, señalizadas y son transitables en todo tiempo, el último tramo asfaltado es de Cobán al Municipio, se extiende y cruza a la comunidad San Antonio las Cuevas hacia el municipio de Sayaxché departamento de Petén, constituye otra vía de acceso a dicho Municipio.

De acuerdo a investigación realizada se estableció que: el 33 % de las comunidades se encuentra a orillas de la cinta asfáltica, 61% cuenta con caminos de terracería y seis por ciento lo hace a pie a través de veredas. El 24% de los caminos vecinales se encuentra en buenas condiciones, el 53% es regular y el 23% restante es malo. Los resultados anteriores muestran que el Municipio cuenta con redes de comunicación que hacen accesible el ingreso a las comunidades; sin embargo, existen centros poblados que no tienen las condiciones adecuadas para su ingreso, dificulta la venta de la producción de áreas marginales.

Chisec cuenta con dos pistas de aterrizaje privadas, ubicadas: en Rubelsanto, que pertenece a la empresa petrolera Perenco Guatemala Limited, tiene una longitud aproximada de dos kilómetros de asfalto y se encuentra debidamente señalizada, la otra se localiza en el caserío Playitas con una longitud de 1.74 kilómetros, en éstas aterrizan principalmente aeronaves monomotores y bimotores que constituyen otra vía de comunicación para el Municipio.

1.6.2 Transporte

En 1994 el traslado de personas y productos en el área rural y cabecera Municipal, se realizaba por medio de servicio informal de pick-ups y microbuses, los últimos se dirigen a la Cabecera Departamental, actualmente circulan por la vía principal camionetas extraurbanas que de Cobán se dirigen a Municipios vecinos. La tarifa de Cobán hacia el Municipio oscila entre Q10.00 y Q15.00 por persona, esto depende del tipo de transporte.

De acuerdo a investigación de campo el 80% de la muestra analizada, utiliza transporte colectivo, nueve por ciento propio, cinco por ciento no utiliza y seis por ciento usa otro tipo. Con relación a problemas en la prestación del servicio, la población manifiesta: 47% satisfecha con el servicio y el 53% restante señala problemas como: pocas unidades, tarifas altas, horarios inaccesibles y delincuencia.

El acceso al servicio de transporte facilita la comunicación y comercialización tanto en la importación y exportación de productos, como en la actividad turística, lo que contribuye al desarrollo económico del Municipio.

1.6.3 Beneficios y silos

Dentro del Municipio no existen centros de acopio, los productores en forma individual venden directamente sus productos a intermediarios que llegan a comunidades en camiones y no tienen la infraestructura básica que les permita ofrecer sus productos en mejor forma.

De acuerdo a la investigación de campo efectuada el 72% de agricultores almacenan la producción en sus casas y el 28% en trojas, que consisten en construcciones informales de madera y manaque dentro de las fincas, no cuenta con silos o recipientes especiales para almacenar el producto.

1.6.4 Sistemas de riego

En la investigación de campo realizada en el Municipio se observó que el 100% de los productores agrícolas no utilizan sistemas de riego, solo aprovechan la época de lluvia y no cuentan con asistencia técnica y crediticia, que permita implementar dicho sistema.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVAS

En el Municipio existen organizaciones sociales que contribuyen al desarrollo de comunidades y organizaciones productivas, apoyan a productores en obtención de mejores beneficios económicos. Se pueden mencionar las siguientes:

1.7.1 Organización social

Comprende organizaciones cuyos integrantes se agrupan con la finalidad de realizar actividades de beneficio común que tiendan a mejorar el nivel de vida de la población, estos se integran en:

Comités

Conjunto de personas que se unen de mutuo acuerdo, para llevar a cabo una obra o proyecto de interés colectivo y comunitario. Es el tipo de organización más sencillo y básico que existe para el desarrollo de comunidades.

Se organizan principalmente para mejorar condiciones de vida. “En 2002 surgen “Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE) con el objetivo de promover, facilitar, apoyar la organización, participación efectiva de la comunidad y sus organizaciones, en la priorización de necesidades, problemas y soluciones, para el desarrollo integral de la comunidad”¹⁰.

¹⁰ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto 11-2002, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Artículo 6, Pág. 6.

En la investigación de campo se establece que de un total de 240 comunidades, 158 tienen un comité de desarrollo registrado en la Municipalidad, se encarga de solicitar apoyo a la misma y otras instituciones para solución de necesidades de salud, educación, vivienda y legalización de tierras.

En la investigación de campo el 46% de personas encuestadas afirmaron que existe comité en las comunidades, indica que menos de la mitad está enterada de la existencia de un comité en la comunidad.

- **Comités de legalización de tierras**

Presentes en comunidades de: Cabecera Municipal, Raxruhá, Casta Linterna I y II, Canlech, Sepoc I y II, Cooperativa Sechaj, Chiquibul, Xaman, Mucbilha I, Tierra Linda, se encargan de agilizar el proceso de escrituración de tierras que fueron obtenidos por asignaciones realizadas por el Estado.

- **Comités de agua**

Integrado por vecinos, procuran el abastecimiento de agua, presentes en las siguientes comunidades: Casta Linterna I y II, Cerro Azul, Chiquibul, Raxhuja y Cabecera Municipal.

- **Comités de educación**

Integrados por padres de familia de comunidades que toman decisiones sobre actividades escolares, como: Cruce del Pato, Yalpemech, barrio El Zapote, Belen Campo Santo I y II, Candelaria, Canlech, Casta Linterna I y II, Cerro Azul, Chinaboquil, Chinaha, Coyombalam, Cruz sin Nombre I y II, El Esfuerzo, El Volcancito, Guapinol, Las Papayas, Limón Yalicar e Imperial, Monte Cristo II, Mucbilha I y II, Nueva Esperanza I y II, Rubelsanto, Pozo Seco, Rubel Ho, San Limón, Secacao, Sechaj, Sechaj Cooperativa, Semaz, Sepoc I y II, Sesuchaj.

- **Asociación de líderes, de desarrollo integral Las Verapaces (ADIP)**

Grupo de líderes de comunidades que solicita a la Municipalidad mejoras para la población, ubicada en la cabecera Municipal.

- **Mamá Maquín**

Organización de mujeres mayas fundada por refugiados, brinda capacitación a mujeres e imparte pláticas de motivación, situada en comunidad Ocho de Octubre (Xaman).

- **Fundación Rigoberta Menchú Tum**

Cuenta con proyectos que ayudan a la población de comunidad Ocho de Octubre en la construcción de viviendas formales.

1.7.2 Organizaciones productivas

Son organizaciones que se dedican a apoyar a diversos sectores productivos del Municipio. Dentro de éstas instituciones se encuentran:

- **Talita Kumi**

Promueve activamente el desarrollo de comunidades, la sede se localiza en finca Carolina, entre los principales proyectos que han ejecutado, se encuentra distribución de pollos y concentrado para proyectos de crianza y engorde de aves, utilizados por grupos de mujeres que desarrollan, programas de salud, comisiones agrícolas y comercialización de productos financiados a través de fondos provenientes de países como Estados Unidos. Tiene planificado actuar durante seis años, además existen comisiones agrícolas presentes en 51 comunidades, se busca mejorar condiciones de productores y abrir mercado a productos.

- **Cooperativa Agrícola de Lomas**

Organización existente en el caserío Lomas del Norte, se dedica a promover y comercializar la producción de cardamomo; cuentan con una secadora de uso comunitario.

- **Asociación para el Desarrollo de Chisec (ASDECHI)**

Institución que contribuye con la educación del Municipio y otorga créditos a agricultores y pequeños empresarios, en la comunidad de Yalchactí.

- **Asociación Nuevo Amanecer (ASDENA)**

Organización comunitaria dedicada a que el turismo sea bien manejado por propietarios de negocios locales y miembros de comunidades, al proveer una parte de ingresos a la conservación de recursos naturales.

- **Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP)**

Imparte cursos de capacitación técnica sobre crianza y engorde de aves, a mujeres en comunidades, solicitados a través de Talita Kumi.

- **Veterinarios sin Fronteras**

Organización que brinda capacitación y apoyo crediticio a productores avícolas y ganaderos.

- **Instituto de Enseñanza para el Desarrollo Sostenible (IEPADES)**

Institución que orienta a personas de comunidades que requieren de asistencia crediticia, especialmente para la agricultura y microempresas femeninas.

- **Asociación Guardianes de Salud, Chaquiroqha (AGUASACH)**

Capacitan a promotores para dar asistencia (partos, inyecciones, atención de botiquines) en las comunidades siguientes: Barrio el Zapote, Belén, Caquiha,

Casta Linterna I, Cerro Alto, Chaquiquiche, Chiquibul, Coyombalam, Las Palmas, Las Papayas, Las Ruinas, Limón Yalicar, Lomas del Norte, Mucbilha II, Colonia Nueva Esperanza, Pozo Seco, Rinconcito del Norte, Rubel Ho, San Simón, Sechaj Cooperativa, Sechaj II, Semuy, Sepoc I, Sesuchaj, Trece Aguas y Raxruhá.

- **Fundación para el Desarrollo Agrícola y Empresarial (FUNDEA) antes Asociación Capacitación Técnica (ACT)**

Brinda apoyo y asesoría financiera a pequeños productores de actividades agrícolas, pecuarias y microempresas en comunidades de: Carreche, El Paraíso, Las Rocas, Nueva Babilonia, Rubelsanto, Pozo Seco, Sechina, Sechaj II, Sehubub, Semuy, Las Papayas y Sesuchaj.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Están constituidas principalmente por organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, ayudan a la comunidad, en el Municipio existen las siguientes:

1.8.1 Organizaciones no gubernamentales (ONG'S)

Son de carácter no lucrativo, la finalidad es desarrollar amplios programas de cooperación, sanidad, educación y bienestar comunal.

- **Tusbil Kanlej Sa'li Tzuul Taq'**

Proyecto comunitario que se dedica a conservación de recursos naturales, hídricos y culturales de la parte baja de la sierra de Chamá.

En el Municipio existen entidades, que colaboran con el desarrollo de la comunidad, como: Supervisión de Educación, Juzgado de Paz en representación del Organismo Judicial, Subestación de la Policía Nacional Civil del Ministerio de Gobernación.

Asociaciones civiles

Grupo de personas reunidas con un fin socioeconómico, propia personalidad jurídica, formalmente organizados en una junta directiva.

- **Movimiento Juvenil de Chisec (MOJUCHI)**

Grupo juvenil de voluntarios que se dedica a evitar la proliferación de maras, con la realización de actividades. Proporciona asesoría a comunidades en el manejo de cultivos, conservación y explotación de los sistemas ecoturísticos.

- **Asociación Pro Bienestar de la Familia (APROFAM)**

Presta apoyo gratuito a la comunidad por medio de promotores de salud.

- **Proyecto de Legalización de Tierras (PROLETI)**

Organización que se encarga de ayudar a personas a legalizar los terrenos, que han utilizado para vivienda o cultivos y no cuentan con documentos que los acrediten como dueños.

- **MOVIMUNDO**

Con sede en la comunidad de Raxruhá, vela por el bienestar de habitantes al colaborar en la prestación de salud, agua, bombas y educación.

- **CARE**

Organización internacional que apoya a la población en la construcción de viviendas formales, con la colaboración de integrantes de las comunidades.

- **Asociación Prestadora de Salud (APRESAL)**

Institución que introdujo el sistema de almacenamiento de agua, por medio de recolectores pluviales en las comunidades.

1.8.2 Del Estado

Son organizaciones dependientes del Gobierno de turno en el poder, que realizan diversas actividades enfocadas a mejoras del Municipio.

- **Fondo Nacional para la Paz (FONAPAZ)**

“Es un fondo social, adscrito a la Presidencia de la República, con carácter de interés y beneficio social, tiene bajo su responsabilidad ejecución de acciones encaminadas a fortalecer el desarrollo económico y social de la población guatemalteca y mejorar su nivel de vida, así como aquellas destinadas a erradicar la situación de pobreza y extrema pobreza en el País como un medio para consolidar la paz”¹¹.

Dentro de las principales actividades que ha desarrollado en el Municipio se encuentran proyectos de infraestructura como construcción de escuelas y de contratación de personal para centros educativos.

- **Fondo de Inversión Social (FIS)**

Fondo creado por el gobierno para fomentar el desarrollo a través de programas y proyectos de infraestructura social como: letrización, construcción de vivienda mínima, fomento agrícola, preinversión en áreas de salud y nutrición, educación, proyectos que gestionan ayuda con organismos Nacionales e Internacionales.

- **Seguridad Alimentaria para la Paz (SEGAPAZ)**

Brinda asesoría técnica para agricultores del Municipio, distribuye semillas mejoradas para promover el cultivo de hortalizas y otras variedades de productos, realizan estudios de laboratorio donde se verifica el grado de adaptación del cultivo en los suelos.

¹¹ PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Acuerdos de Paz, Impreso Sistema Central Impresión, Pág. 104.

- **Fondo de Tierras (FONTIERRA)**

Organización creada por el gobierno, con el fin de legalizar tierras de personas que cancelaron la propiedad y no cuentan con escrituras legales; se trabaja este proyecto a través de Talita Kumi, ONG que se dedica al apoyo de la población en capacitación de tipo agropecuario, ayuda alimenticia por trabajo, organización de comités, implementación de botiquines comunitarios, préstamos a pequeños productores, entre otros.

- **Comité Nacional de Alfabetización (CONALFA)**

Se dedica a la alfabetización de personas adultas en comunidades, que no saben leer y escribir con ayuda de líderes comunitarios.

- **Sistema Integral de Asistencia de Salud (SIAS)**

Se dedica a capacitar promotores de salud para comunidades, donde no existe centro ni puesto de salud cercano; además realiza controles pre y post natales, vacunación a infantes y distribución de medicamentos a la población que se encuentra con quebrantos de salud, la sede se encuentra en la comuna Municipal.

- **Malaria:**

Delegación del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, que presta apoyo en fumigación y control de enfermedades transmitidas por insectos.

- **Programa Nacional de Autogestión Para el Desarrollo Educativo (PRONADE)**

Pertenece al Ministerio de Educación, trabaja con ayuda de padres de familia de la comunidad, quienes se encargan de la selección, contratación, ubicación y evaluación de maestros para las escuelas del Municipio, a través de la supervisión departamental.

- **Fondo de Desarrollo para la Paz (FODEPAZ)**

Se dedica a la construcción de obras para cubrir necesidades básicas de distintas comunidades que lo requieran tales como: escuelas, introducción de agua, dotación de tanques y caminos. Fue creado en 1996 con el surgimiento de los acuerdo de paz.

- **Programa de Apoyo al Sector Educativo (PROASE)**

Proporciona financiamiento a la Municipalidad, para realizar proyectos educativos en el Municipio.

- **Sistema Nacional de Financiamiento de la Preinversión (SINAFIP)**

Entidad que se encarga de ejecutar solicitudes existentes de carreteras y vías conexas en el Municipio.

1.8.3 Otras

Durante la investigación de campo se observó que las únicas instituciones de apoyo eran del Estado y no gubernamentales, no se identificó otra ayuda que fuera por terceras persona o que estuviera vinculado con la iniciativa privada.

1.9 FLUJO COMERCIAL

Las transacciones comerciales que se dan en el Municipio se manejan en su mayoría a través de intermediarios, en sectores agrícolas, pecuarios, comercio y servicios.

1.9.1 Importaciones del Municipio

Son productos que ingresan al Municipio provenientes de diferentes lugares que tienen la finalidad de satisfacer necesidades de la población, pueden ser bienes de consumo, muebles y equipo de todo tipo los cuales se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 1
Municipio de Chisec - Alta Verapaz
Productos de Importación
Año: 2003

Productos	Lugar de origen	Actividad productiva
Hortalizas	Cobán	Agrícola
Fertilizantes y herbicidas	Cobán	Agrícola
Semillas	Cobán	Agrícola
Herramientas agrícolas	Cobán	Agrícola
Costales y bolsas polietileno	Cobán	Agrícola
Plantas de cardamomo	Cobán	Agrícola
Madera	Cobán	Artesanal
Herramientas eléctricas	Ciudad de Guatemala	Artesanal
Harina para panificar	Cobán y Carchá	Artesanal
Perfiles metálicos	Cobán	Artesanal
Abarrotes	Cobán	Comercio
Medicinas	Cobán y Guatemala	Comercio
Electrodomésticos	Ciudad de Guatemala	Comercio
Prendas de vestir	Cobán y Guatemala	Comercio
Artículos de ferretería	Ciudad de Guatemala	Comercio
Gasolina	Ciudad de Guatemala	Comercio
Repuestos	Cobán	Comercio
Materiales de construcción	Cobán	Comercio

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003.

Los productos importados, en un alto porcentaje corresponden a insumos agrícolas y abarrotes que provienen del municipio de Cobán y se debe principalmente a lo proximidad del mismo y al alto índice de flujo comercial que se desarrolla en dicho lugar.

1.9.2 Exportaciones del Municipio.

Comprende los productos que salen del Municipio para la venta, como: granos básicos producidos y artículos confeccionados en el Municipio, en la siguiente tabla se muestran los productos que con frecuencia se exportan del lugar.

Tabla 2
Municipio de Chisec - Alta Verapaz
Productos de Exportación
Año: 2003

Productos	Lugar destino	Actividad Productiva
Maíz	Cobán, Quiche, Ciudad de Guatemala	Agrícola
Cardamomo	Cobán, Ciudad de Guatemala	Agrícola
Ganado Bovino	Huehuetenango, Jutiapa	Pecuario
Muebles	Cobán, Ciudad de Guatemala	Artesanal

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003.

El maíz es uno de los productos agrícolas más importantes del Municipio, se destina a cubrir mercados, como el de Cobán, Quiche y la ciudad Capital; es de mencionar que el cardamomo representa mayores ingresos para la comunidad, aunque no es alto el porcentaje de la población que se dedica a esta actividad.

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

En este capítulo se presenta la estructura agraria, a través de la tenencia y concentración de la tierra, el uso actual y potencial productivo; adicionalmente se describen las principales actividades que se desarrollan en el Municipio, que fueron observados durante el trabajo de campo llevado a cabo en octubre de 2003.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Para la población del área rural, la tierra constituye la fuente principal que genera ingresos, por medio de diferentes cultivos y actividades que permitan obtener el sustento para la familia. La concentración de los medios de producción y la propiedad de la tierra dentro del entorno de una economía condicionan el desarrollo de los pueblos y limitan su avance, lo cual da como resultado malas condiciones de vida y el deterioro de la salud entre otros aspectos.

Por lo anterior, es importante analizar el régimen de tenencia, concentración y uso de la tierra para determinar el grado de aprovechamiento de la misma.

Los Acuerdos de Paz firmados entre el Gobierno de Guatemala y la Unidad Revolucionaria Nacional Guatemalteca URNG, establecen que, “la resolución de la problemática agraria y el desarrollo rural son fundamentales e ineludibles para dar respuesta a la situación de la mayoría de la población que vive en el medio rural, que es la más afectada por la pobreza, pobreza extrema, las iniquidades y debilidad de instituciones estatales. La transformación de la estructura de tenencia de la tierra debe tener como objetivo la incorporación de la población rural al desarrollo económico, social y político, a fin de que constituya para

quienes la trabajan, base de su estabilidad económica fundamento de su progresivo bienestar social, garantía de su libertad y dignidad”¹².

En congruencia a lo establecido en los Acuerdos de Paz, establece la creación del fondo de tierras, por medio del Decreto 24-99, en los artículos uno, dos y tres menciona: que es una entidad descentralizada del Estado, tiene competencia y jurisdicción en todo el territorio nacional, goza de autonomía funcional, con personalidad jurídica, patrimonio y recursos propios; es de naturaleza pública, participativa y de servicio, instituida para facilitar el acceso a la tierra en propiedad a campesinos en forma individual u organizada a través de mecanismos adecuados y generar condiciones para el desarrollo rural, integral y sostenible a través de proyectos productivos, agropecuarios forestales e hidrológicos.

2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra

La tenencia de la tierra en el municipio de Chisec está constituida por: tierras propias, arrendadas, colonatos, comunales, formas simples y mixtas.

El Instituto Nacional de Estadística describe la clasificación anterior de la siguiente forma:

- Tierras propias: Son aquellas en las que el dueño, posee los derechos de transferencia.
- Tierras arrendadas: Son extensiones tomadas en arrendamiento que explota el productor, quien paga por el uso de la tierra.

¹² APROBA SANK, Estrategias de Reducción de la Pobreza Municipal, Chisec, Alta Verapaz, 2003, Pág. 12

- Tierras en usufructo: Son aquellas cedidas por propietarios para que terceros utilicen y aprovechen el fruto de la tierra.
- Tierras comunales: Corresponden a una comunidad, y el productor que las trabaja pertenece a este segmento de tierras.
- Tierras en colonato: Son las superficies cedidas a los mozos para que las trabajen sin pago alguno, pero con el compromiso de trabajar durante todo o parte del tiempo en la finca del propietario, reciben como remuneración por su trabajo parte en especie y otra en efectivo, ó todo en efectivo.
- Otras formas: Incluye tierras explotadas no contempladas en categorías anteriores, por ejemplo: en usufructo legal, ocupadas en forma pacífica o continua, las que están sin pagar arrendamiento y sin permiso de los propietarios y las sujetas a trámites sucesorios.

Las formas mixtas de tenencia, incluyen las siguientes combinaciones: propia-arrendada, propia-usufructo, propia-comunal, propia-colonato, propia-ocupada y otras formas mixtas.

El cuadro siguiente muestra la forma de tenencia de la tierra según censos de 1979 y 2003, y la muestra del segundo semestre 2003:

Cuadro 14
Municipio de Chisec – Alta Verapaz
Tenencia de la Tierra por Concepto y Forma
Años: 1979 y 2003

Descripción	Fincas		Superficie (manzanas)	
	Número	%	Número	%
Censo 1979				
Propias	1,881	62	40,949	81
Arrendadas	238	8	2,147	4
Usufructo	0	0	0	0
Comunales	360	12	4,522	9
Colonatos	108	4	466	1
Otras formas	198	6	1,274	2
Formas mixtas	238	8	1,285	3
Total	3,023	100	50,643	100
Censo 2003				
Propias	5,549	67	98,796	86.0
Arrendadas	322	4	1,278	1.0
Usufructo	57	1	339	0.3
Comunales	0	0	0	0.0
Colonatos	133	2	441	0.4
Otras formas	246	3	1,567	1.3
Formas mixtas	1,908	23	12,954	11.0
Total	8,215	100	115,375	100
Muestra 2003				
Propias	242	78	5,188	87
Arrendadas	20	7	152	2
Usufructo	15	5	214	4
Comunales	7	2	123	2
Colonatos	0	0	0	0
Otras formas	25	8	285	5
Formas mixtas	0	0	0	0
Total	309	100	5,962	100

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

Existe diferencia según información del Censo 2003 con relación a 1979, originado por: a) el Censo de 1979 tuvo deficiencias en su elaboración debido a que no se tomaron en cuenta las tierras que no poseían casco urbano; b) en los últimos años se han cedido tierras a desposeídos de este bien, es decir que se han desmembrado fincas latifundistas. c) la inmigración de población en busca de tierra para mejorar el nivel de vida, ha provocado el crecimiento de extensiones agropecuarias mediante la asignación de tierras.

Según censos, las tierras explotadas en colonato y otras formas de tenencia han disminuido, el 50% en número de fincas y extensión territorial en comparación a 1979, lo anterior obedece a que esta forma no es utilizada con frecuencia. En segundo lugar de importancia está la tenencia en forma mixta, muestra un crecimiento de 15% en fincas y ocho por ciento en extensión, esto es positivo, porque en estas combinaciones siempre está presente la forma en propiedad y es una modalidad de explotación, que con el tiempo permite al productor hacerse propietario del total de la tierra.

Es importante señalar las variaciones tan marcadas en el número de fincas y extensión de la tierra entre ambos censos, a la vez se debe entender que en el recuento territorial “finca censal” es toda tierra susceptible de ser trabajada en posesión de cualquier forma de tenencia. La superficie de fincas, establecida en la muestra del 2003, se obtuvo a través de información recabada por la Municipalidad, por medio de un diagnóstico elaborado en el 2000, donde se determinó la superficie en manzanas.

De acuerdo con datos de la muestra, persiste como forma de tenencia principal la tierra en propiedad, aunque en algunos casos no se tiene el título de propiedad que las acredite como tal.

Para el estudio de concentración de la tierra se tomó como base el tamaño de fincas según clasificación realizada por el INE, en el III y IV censo agropecuario de 1979 y 2003, registrado así: microfincas de una cuerda a menos de una manzana; subfamiliares de una manzana a menos de 10; familiares de 10 manzanas a menos de 64 y multifamiliares de una caballería a 20 caballerías.

El siguiente cuadro muestra concentración de la tierra, según datos de Censos de 1979 y 2003.

Cuadro 15
Municipio de Chisec – Alta Verapaz
Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca
Años 1979 y 2003

Concepto Tamaño	Fincas		Superficie (manzanas)		Acumulación porcentual		Xi(Yi+1)	(Xi+1)Yi
	Número	%	Número	%	Fincas Xi	Superficie Yi		
Censo 1979								
Microfinca	172	6	50	0	6	0	0	0
Subfamiliar	1,633	54	7,015	14	60	14	84	0
Familiar	1,146	38	22,387	44	98	58	3,480	1,372
Multifamiliar	72	2	21,191	42	100	100	9,800	5,800
Total	3,023	100	50,643	100	264	172	13,364	7,172
Censo 2003								
Microfinca	141	2	84	0	2	0	0	0
Subfamiliar	3,775	46	13,600	12	48	12	24	0
Familiar	4,172	51	78,573	68	99	80	3,840	1,188
Multifamiliar	127	1	23,118	20	100	100	9,900	8,000
Total	8,215	100	115,375	100	249	192	13,764	9,188
Muestra 2003								
Microfinca	29	9	29	0	9	0	0	0
Subfamiliar	106	34	822	14	43	14	126	0
Familiar	171	56	4,535	76	99	90	3,870	1,386
Multifamiliar	3	1	576	10	100	100	9,900	9,000
Total	309	100	5,962	100	251	204	13,896	10,386

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

De acuerdo a datos de censos nacionales agropecuarios del Instituto Nacional de Estadística de 1979 y 2003, y de la muestra del segundo semestre 2003, la mayor extensión de tierra se encuentra concentrada en fincas familiares y multifamiliares, cuya posesión se encuentran en pocas manos, en comparación a fincas pequeñas menores a 10 manzanas, que solo abarcan el 14% y 12% territorial, lo que indica que una reducida cantidad de extensión de terreno está en posesión de muchos usuarios.

El índice o coeficiente de Gini -CG-, es una medida que muestra el grado de concentración de cualquier recurso. Al aplicarlo en el recurso tierra, la base para el desarrollo es el número de fincas y la superficie expresados en porcentajes. Mientras más alto sea el índice, mayor será la concentración de la tierra en fincas más grandes.

Para determinar el índice o coeficiente Gini, se aplica la siguiente fórmula:

$$\text{Sum } X_i(Y_{i+1}) - \text{Sum } Y_i(X_{i+1}) / 100$$

Censo Nacional Agropecuario de 1979

$$\text{Coeficiente Gini} = \frac{13,364 - 7,172}{100} = 61.92\%$$

Censo Nacional Agropecuario de 2003

$$\text{Coeficiente Gini} = \frac{13,764 - 9,188}{100} = 45.76\%$$

Investigación de campo, segundo semestre 2003

$$\text{Coeficiente Gini} = \frac{13,896 - 10,386}{100} = 35.1\%$$

El CG con base a datos del Censo de 1979 es de 61.92%, indica que, la concentración de la tierra en grandes fincas para ese año es alta, en virtud que la mayor cantidad de extensión territorial está distribuida en pocas fincas y por ende en pocas manos.

Con base a datos obtenidos del Censo del 2003 el CG es de 45.76%. Al realizar la comparación con el coeficiente del año 1979, se observa una disminución en la concentración de la tierra, derivado a que el número de propietarios de fincas familiares y multifamiliares se incrementó en un 12%.

También el CG (35.1%) determinado con datos de la muestra del 2003, registró una disminución de la concentración de dicho bien, más acentuada en comparación con el censo del mismo año, a razón del 17% de incremento en el número de propietarios de las mismas fincas con respecto al Censo de 1979.

Derivado al alto grado de concentración de la tierra en las grandes fincas, en posesión de pocas personas, en el Municipio existen habitantes que viven en condiciones precarias, habitan en montañas con terrenos no aptos para la producción agrícola.

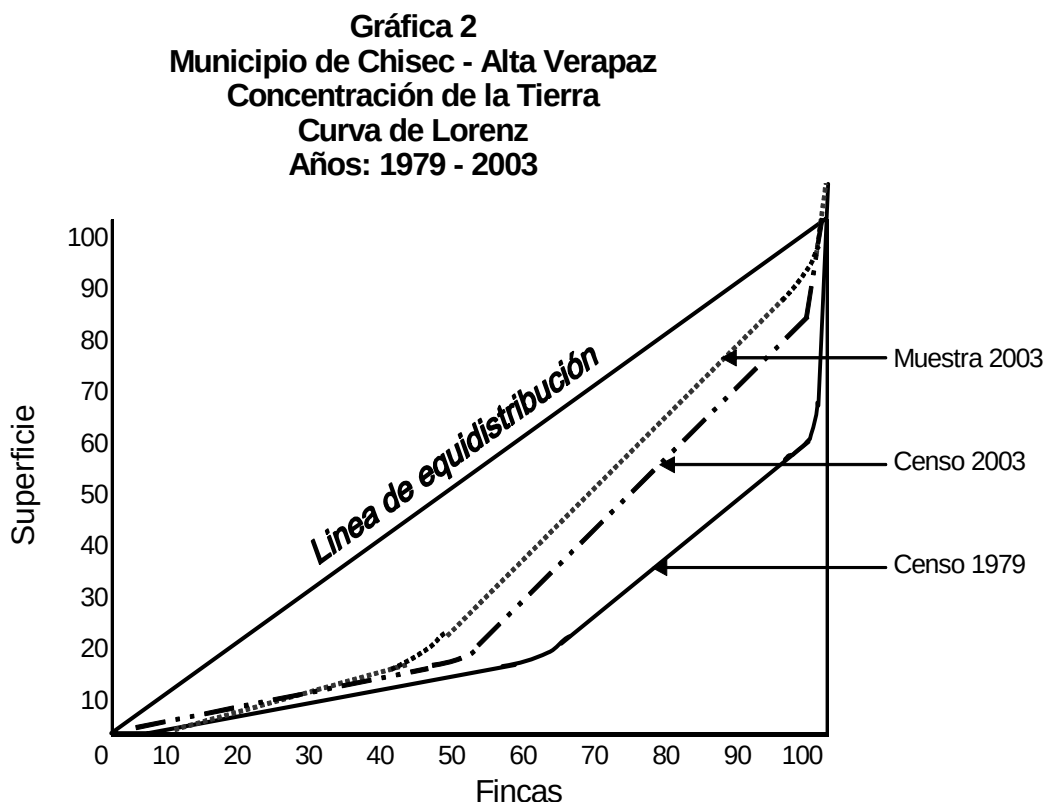
“En uno de los informes que ha realizado la agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (AID, por sus siglas en inglés) señala que, Guatemala se caracteriza por desigualdades asombrosas en la distribución de las tierras, es la situación mas grave que en ningún otro país de América Central y que en la mayoría de los otros países de América Latina”.¹³

La concentración de la tierra también se puede representar de forma gráfica, facilita la apreciación visual de las tendencias. La curva de Lorenz es un modelo

¹³ Conferencia Episcopal. GT. 1988. Carta Pastoral Única. Guatemala. Pág. 1

que mide la desigualdad de concentración de la tierra; la línea de equidistribución representa una distribución de extensiones iguales de tierra entre propietarios de ésta; cuanto más se aleja la curva de la línea de equidistribución mayor es la concentración de la tierra en pocas manos.

La siguiente gráfica muestra concentración de la tierra según datos de Censos Agropecuarios de 1979 - 2003 y de la muestra del semestre 2 – 2003.



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003.

Para determinar la curva de Lorenz, se tomaron datos porcentuales que son valores relativos de las variables: fincas y manzanas.

La concentración de la tierra, indica variaciones mínimas entre curvas de la muestra 2003 y censo del mismo año, en comparación con la del censo de 1979,

se indica que, hace 24 años la tierra estaba en poder de pocos habitantes, en la actualidad la situación no ha variado de forma significativa, la relación del número de fincas y extensión territorial sigue inversamente proporcional, la mayor cantidad de tierra se encuentra en poder de pocos propietarios.

2.2 USO ACTUAL DE LA TIERRA Y POTENCIAL PRODUCTIVO

Por uso actual de la tierra se entiende cualquier clase de intervención del hombre sobre el suelo en forma permanente o cíclica, tendiente a satisfacer necesidades; en algunos casos el hombre modifica en forma sustancial el ecosistema natural y en otros su intervención es marginal.

En los últimos 24 años el uso de la tierra en el Municipio ha variado de la forma siguiente, por ejemplo: la agricultura absorbía el 61% de la extensión de tierra cultivada, este porcentaje se incrementó cinco puntos para el período 2003, esto implica que es la actividad productiva más importante, incluye cultivos anuales como maíz, frijol y permanentes como cardamomo y pimienta gorda entre otros.

Los pastos se utilizan para alimentación de ganado bovino y son importantes, en 1979 absorbía el 18% de la superficie y sufre un incremento del dos por ciento. Los bosques y montes ocupaban el tercer lugar en el uso de la tierra con el 14% de la superficie, presenta un decrecimiento de 13 puntos en comparación a 1979, reduce el potencial en conservación del ecosistema.

Otras tierras, se refiere a las ocupadas por instalaciones de fincas, caminos, lechos de ríos y/o lagos; se incrementó seis puntos respecto a 1979 efecto del desarrollo del Municipio en la apertura de caminos e instalaciones de fincas, representa el 7% de la superficie.

2.3 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

En el Municipio se realizan cinco actividades productivas, pero de acuerdo a la información proporcionada, por la unidad de tesorería de la Municipalidad, se lleva el registro de cuatro, las cuales se presentan a continuación:

Cuadro 16
Municipio de Chisec - Alta Verapaz
Aporte de las Actividades Productivas
A la Economía del Municipio
Año: 2003

No.	Actividad productiva	Unidades productivas	Volumen de la producción	Unidad de medida	Valor de la producción en Q.	%
1	Agrícola	255	25,805	Quintal	2,009,740	25
2	Pecuario	32	861	Cabezas	2,758,590	34
3	Artesanal	23	4,304,233	Unidades	1,890,455	24
4	Comercio y Servicios	109		Negocios	1,386,000	17
Total		419	4,330,899		8,044,785	100

Fuente: Investigación de campo, EPS., segundo semestre 2003.

Según datos obtenidos de la encuesta realizada, la actividad pecuaria aporta un 34%, en la economía del Municipio, la agrícola contribuye en 25% de la totalidad de ingresos y genera 13,050 empleos según datos de la PEA proyectada al 2003, con base a datos del XI Censo del año 2002 por actividad productiva;

2.3.1 Actividad agrícola

La agricultura es el sector productivo determinante en la actividad económica del Municipio, según datos obtenidos de la encuesta, se obtuvo un valor de la producción de Q2,009,740.00; el 63% de encuestados, son agricultores y los principales productos que se cultivan están: cardamomo, maíz, frijol, arroz, chile, café, cacao, achiote, manía, piña y pony, que abastecen el mercado local,

nacional e internacional. Algunos productos como maíz y frijol son destinados al autoconsumo y para subsistencia.

El pago del salario según investigación de campo realizada en el municipio de Chisec Alta Verapaz, en octubre de 2003, es por jornales, con un valor promedio de Q25.00 el jornal, que es menor al salario mínimo establecido en el Acuerdo Gubernativo 459-2002.

En microfincas y fincas subfamiliares, los agricultores utilizan nivel tecnológico I se caracteriza porque no se paga mano de obra, labor que realizan padres e hijos y así contribuyen a la economía del hogar. En las fincas familiares utilizan el nivel tecnológico II, se caracteriza por contratación de mano de obra, con personas del lugar o en algunas ocasiones de poblaciones cercanas.

2.3.2 Actividad pecuaria

Con base a resultados de la encuesta, se observó que contribuye con Q2,758,590.00; según datos de la PEA proyectada al 2003, con base a datos del XI Censo del año 2002 por actividad productiva, genera 825 empleos y se desarrolla en diferentes estratos de fincas; el producto principal lo constituye crianza y engorde de ganado bovino, sin tener participación de los productores en las microfincas.

Los estratos familiar y multifamiliar, se caracterizan por contratación de servicios de personas del lugar para cuidado del ganado, contribuyen a generación de empleo, utilizan nivel tecnológico II. La crianza de ganado porcino y producción avícola, se desarrollan en microfincas y constituyen un complemento en fuentes de ingresos de la familia, utiliza el nivel tecnológico I.

2.3.3 Actividad artesanal

La contribución de la actividad artesanal dentro de la economía del Municipio es de Q1,890,455.00; con base a los datos de la PEA proyectada al 2003 y de

acuerdo a datos del XI Censo del año 2002 por actividad productiva, genera 620 empleos. En el municipio de Chisec el desarrollo artesanal es incipiente debido a bajos niveles tecnológicos, uso de mano obra familiar y falta de instituciones que se dediquen a la capacitación y adiestramiento de fuerza de trabajo que se emplea en los diferentes talleres, a continuación se presenta el resumen de las principales actividades artesanales del Municipio.

Las actividades que contribuyen a la economía del Municipio, son: carpintería, panadería y herrería. Los propietarios de estos talleres carecen de controles contables y administrativos, la organización se basa en la experiencia adquirida a través de familiares o la práctica, los costos los calculan de forma empírica. Se promocionan por medio de rótulos y recomendación de clientes satisfechos por productos que han adquirido.

2.3.4 Actividad de comercio y servicios

El comercio es una de las actividades que más se ha desarrollado durante los últimos años, debido al acceso a vías de comunicación con que cuenta el Municipio, además de contribuir con Q1,386,000.00 en la economía; la actividad comercial se desarrolla en mayor proporción en el casco urbano y en Raxruhá.

El comercio y la prestación de servicios del Municipio según datos de la PEA proyectada al 2003 y con base a datos del XI Censo del año 2002 por actividad productiva, generan 2,271 empleos; los servicios más significativos son: Bancos, cooperativas, servicios de salud, hoteles, correo, teléfono, transporte de pasajero y carga entre otros.

2.3.5 Turismo

“El municipio de Chisec es rico en recursos naturales, posee sitios turísticos con características únicas, como son extensas cuevas, lagunas, ríos subterráneos,

montañas rocosas, bosque tropical virgen, hábitat de jaguares, tucanes y otras especies amenazadas”¹⁴.

Entre los principales lugares turísticos del Municipio se mencionan los siguientes:

- **Laguna de Sepalau**

Se localiza a siete kilómetros de la Cabecera Municipal, cerca del caserío Sepalau Catalzul, significa lugar del mar al lado de la montaña quemada; se integra por dos lagunas naturales de agua color azul puro debido a los minerales que se encuentran en sus fuentes subterráneas, están rodeadas por bosques vírgenes. La superficie de la laguna más grande es de aproximadamente 500 metros cuadrados y la parte más profunda tiene 90 metros, actualmente son administrados por la Asociación Turística Comunitaria Maya Q’eqchi, las tarifas por el ingreso para extranjeros es de Q25.00, visitantes nacionales Q15.00 y locales Q5.00. Se estima un ingreso mensual aproximado de Q2,000.00.

- **Cuevas Mayas de Bombil Pek y Julik**

Significa cueva pintada y cueva de aire respectivamente, fueron descubiertas en 1972 por el francés Daniel Draws, están ubicadas a tres kilómetros de la cabecera municipal de Chisec en el área de la comunidad Porvenir II; tienen aproximadamente una profundidad de 300 metros cuadrados, contienen numerosos trozos de cerámicas monomáticas y policromáticas. Dentro de las cuevas Julik hay pintados un jaguar y dos monos, y se caracteriza por que el interior esta ventilado por aire frío, el ambiente es húmedo.

¹⁴ ECOFUTURO. Revista Verde Verde Verapaz. Año 2. Edición 3. Págs. 28-29

Las pinturas de la cueva, pertenecen a la época clásica maya (200-800 ADC); las cuevas se abrieron al público en el año 2002, actualmente son administradas por la Asociación Turística Comunitaria Bombil Pek, El Porvenir II ASBOP.

Las cuotas establecidas para turistas extranjeros es de Q25.00, para Nacionales Q15.00, el ingreso mensual aproximado es de Q2,500.00.

- **Cancuén**

Está ubicada a la orilla del río la Pasión, el acceso es por lancha desde la comunidad La Unión a 14 kilómetros de Raxruhá, a través de la Asociación de Desarrollo y Turismo ofrecen lanchas hasta Cancuén.

Reserva Arqueológica descubierta en 1997 por el doctor estadounidense Arturo Demares. Consiste en ruinas mayas entre ellas, se destaca el templo Cancuén considerado el más grande e impresionante del mundo Maya.

Actualmente el sitio no está abierto al público, debido a que está en proceso de exploración y restauración.

- **Cuevas de Candelaria**

Fueron descubiertas en 1972, por el francés Daniel Draws, se ubica a 25 kilómetros al noroeste de la Cabecera Municipal en la comunidad Mucbilha I, están rodeadas por un área boscosa protegida, tiene una longitud de 33 kilómetros, hasta unirse con las cuevas de Bombil Peck. Cuenta con tres ventanas naturales o entradas de luz que permiten la visión parcial, en su interior pasa el río Candelaria o Escondido, las aguas son de color verde, de poca profundidad propicio para nadar; esta reserva arqueológica cuenta con un hotel con servicio de restaurante.

El costo por ingreso es de Q25.00 para turistas extranjeros, nacionales Q20.00 y Q10.00 para locales, también se ofrece un paquete a un valor de US\$ 30.00 el día, que incluye ingreso a las cuevas, una noche de hospedaje y alimentación.

La administración de este sitio la realiza la asociación Maya Q'éqchi, el ingreso mensual aproximado es de Q 4,000.00.

El río Candelaria además de contar con peces, se utiliza para deportes acuáticos como el canotaje que consiste en recorrer 31 kilómetro aproximados sobre el río y aprovechar la fuerza de la corriente, utilizan lanchas, tubos inflables y remos para alejarse de los obstáculos.

En la Cabecera Municipal existe un hotel con 25 habitaciones más ocho que están en construcción entre las que hay dobles sencillas y triples, estas incluyen televisión con servicio de cable, ventiladores de techo, y baño privado, además el hotel tiene restaurante, salón para recepciones, piscina, tobogán para niños y adultos; es un lugar de recreación, que permite a visitantes y vecinos, descanso cómodo, a un costo de Q61.00 la habitación sencilla, Q96.00 la doble y Q135.00 la triple.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

En este capítulo se describen aspectos generales, objetivos, importancia, así como clasificación del financiamiento, también se incluyen procedimientos básicos para obtener crédito se analizan diferentes fuentes de financiamiento, como: recursos propios y ajenos.

Lo anterior se analiza de acuerdo al marco legal aplicable en el sistema financiero, para que los productores locales puedan conocer los recursos financieros disponibles, para acudir a la fuente financiera más conveniente y así poder desarrollar sus iniciativas o incrementar sus actividades productivas.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

Para tener una interpretación apropiada es conveniente conocer el aspecto teórico del financiamiento y la forma como está constituido el sistema financiero del país, con el objeto de tener un panorama amplio sobre el tema específico. El mercado financiero por lo general comprende oferta, demanda de dinero y valores de toda clase, en moneda nacional y extranjera. La función del sistema financiero en un país es la creación de: intercambio, transferencia, liquidación de activos y pasivos financieros. No es más que una rama económica adicional que en vez de producir bienes, produce servicios demandados por la población.

3.1.1 Financiamiento

Es la aportación de recursos como inversión de capital o prestación crediticia, para facilitar el desenvolvimiento de una empresa para la realización de una determinada operación.¹⁵

3.1.2 Crédito

“Término utilizado para referirse a las transacciones que implican una transferencia de dinero que debe devolverse transcurrido cierto tiempo. Por tanto, el que transfiere dinero se convierte en acreedor y el que lo recibe en deudor; los términos de crédito y deuda reflejan una misma transacción desde dos puntos de vista compuestos”¹⁶

De acuerdo a lo establecido por el artículo 718 del Código de Comercio de la República de Guatemala, Decreto 2-70 y sus reformas, indica que un contrato es un documento por medio del cual el acreditante (BANCO), se obliga a colocar una suma de dinero a disposición del acreditado (EMPRESA), o bien contraer obligaciones por cuenta de este, quien deberá restituir las sumas de que se disponga y a pagar los gastos, comisiones e intereses que resulten a su cargo.

▪ Crédito agrícola

Es la acción o servicio especializado que el acreedor transporta u otorga temporalmente a los agricultores bienes, dinero o el derecho a disponer de ellos, para aumentar la producción o para facilitar el mercadeo de sus productos, mediante un convenio en que se estipulan las condiciones de pago o retorno del préstamo.

Se indica que el crédito agrícola, como un servicio especializado se presenta en las áreas rurales con los agricultores, quienes usan préstamos de capital para

¹⁵ Cholvis, F. 1968. Diccionario de Contabilidad. Edición única. Buenos Aires. Argentina. Ediciones Leconex. Tomo I. Pág. 338

¹⁶ Microsoft 2000. CD Enciclopedia Encarta. 1993 – 2000 corporación.

incrementar y fortalecer el proceso productivo agrícola, es la única forma de obtener recursos para su inversión.

3.1.3 Objetivos

Al crédito se le atribuyen varios objetivos básicos y esenciales en la ejecución de un proyecto.

- Dar a los productores liquidez adecuada, para que operen con mayor independencia, donde se asegure un movimiento estable de fondos.
- Alcanzar el máximo grado de rentabilidad del capital aportado, sobre la base de un adecuado margen de ganancia que permita beneficios satisfactorios.
- Favorecer el desarrollo de la agricultura y por ende al desarrollo económico del país
- Promover y fomentar la organización de los usuarios del crédito.

3.1.4 Importancia

El crédito es básico e importante en la economía de un país, porque estimula la producción, en los últimos años ha aumentado a medida que se realizan más transacciones mediante operaciones de crédito, lo anterior incide en el aumento de la productividad y posibilidad de ofrecer mejores productos a precios competitivos.

Si se toma en cuenta el desarrollo de técnicas de producción y mejoramiento de semillas e insumos, además puede constituirse en un medio eficaz de dotar instrumentos y capital de trabajo a agricultores carentes de capacidad de ahorro, al obtener recursos financieros se pueden desarrollar mejores técnicas de producción y por consiguiente el rendimiento de la producción se incrementa.

3.1.5 Clasificación

Los créditos se clasifican de la siguiente forma:

- a) Por su destino

- b) Por su finalidad
- c) Por la garantía y
- d) Por el plazo

a) Por su destino

Se refiere al sector productivo de la economía al que va destinado. Este a su vez se clasifica en:

- **Comercial**

Este tipo de crédito es utilizado para financiamiento de actividades eminentemente comerciales, como importación de bienes de consumo, transacción de bienes muebles, etc.

- **Producción**

Se destinan principalmente a la agropecuaria e industria; según donde sean aplicados éstos se denominan créditos de avío, destinado a operaciones cuyo rendimiento se obtendrá en un corto plazo y créditos refaccionarios se emplearan en actividades cuya realización es a largo plazo como instalación de maquinaria y de infraestructura.

- **Servicios**

Utilizados por entidades dedicadas a prestación de servicio como: transporte, consultorías, arrendamientos, seguros y otros para inversiones en instalaciones, mobiliario equipo y capacitación.

- **Consumo**

Denominados también créditos personales, destinados para adquisición de bienes y servicios que satisfacen necesidades personales y del hogar.

- Otros

Por su especificación particular o individual no se incluyen dentro de los comentados en los apartados anteriores.

b) Por su finalidad

Son otorgados para un fin específico dentro de la empresa y sólo pueden ser utilizados para incrementar o fortalecer inversión en capital de trabajo e inversión fija.

- Inversión en capital de trabajo

Van dirigidos a cubrir erogaciones que se hacen en efectivo necesarias para la realización de un proyecto. Dentro de estas están: materia prima, mano de obra, gastos indirectos variables, gastos de producción.

- Inversión fija

Es el crédito destinado para cubrir adquisición de activos tangibles, (terrenos, edificios, maquinaria y equipo, vehículos, etc.) e intangibles (patentes, marcas, diseños, nombres comerciales, asistencia técnica, gastos de instalación, estudios diversos, capacidad del personal, etc.) necesarios para iniciar operaciones de la empresa o la puesta en marcha de un proyecto.

c) Por su garantía

Se basa en el resguardo que solicita cualquier institución financiera para asegurar el reembolso de fondos otorgados a personas o empresas. Se clasifican de la forma siguiente:

- Fiduciarios

Son otorgados por bancos, generalmente a corto plazo, están garantizados por compromiso que adquiere el deudor de cancelar el préstamo respaldado con

firma en un contrato entre él y el banco otorgante; normalmente un segundo fiador (codeudor) avala también con su firma el pago del préstamo en la fecha o fechas convenidas, quien se compromete a pagar por el deudor en caso de incumplimiento.

- Prendarios

Este tipo de créditos se respalda por garantía de bienes muebles, como: equipos, cultivos, maquinaria, mercadería, vehículos, ganado y otros, proporcionados en prenda a la entidad que confiere el crédito.

Al igual que el financiamiento hipotecario, cada institución financiera de acuerdo a sus políticas aplicará el porcentaje establecido sobre el valor de cada bien mueble y puede ser hasta un máximo de 70% del valor de las garantías.

- Hipotecarios

Este se caracteriza porque el crédito se garantiza con bienes raíces, ya sean éstos inmuebles o únicamente terrenos, se hipotecan a favor de la institución que otorga el crédito.

Según política de cada institución, pueden otorgar más del 50% del valor del bien inmueble a gravar. Para tal fin, es necesario que adicional a los documentos que se solicitan tanto para persona individual como jurídica, se incluya un avalúo del bien realizado por una persona ó entidad calificada para tal fin.

En base a dicho avalúo, la institución bancaria aplica el porcentaje que podrán financiar.

- Mixtos

Se pueden presentar varias combinaciones, según la naturaleza del crédito que se otorgue, dentro de estas se encuentran las siguientes:

Prendario – fiduciario: este se origina de la mezcla de préstamos, en donde una parte está respaldada con bienes muebles y otra parte se garantiza con simple firma del deudor.

Hipotecarios - fiduciarios: estos se otorgan con garantía hipotecaria y el resto del préstamo con garantía fiduciaria.

Hipotecarios – prendarios: estas se da por medio de un contrato, una parte está garantizada con bienes inmuebles y el resto se respaldará por cosechas o bienes muebles.

d) Por su plazo

De acuerdo al tipo de garantía que se presente y al análisis que la institución realiza, así será el plazo en que se conceda el préstamo, pueden ser:

- Corto plazo

Son créditos que se espera recuperar el capital e intereses en un período de tiempo máximo de un año.

- Mediano plazo

Créditos que se conceden con un tiempo de vencimiento entre uno y cinco años. (Financia necesidades más permanentes, activos corrientes).

- Largo plazo

Se otorgan por más de cinco años y son utilizados para cubrir necesidades permanentes como adquisición de terrenos, edificios, fincas, etc., obtenidos por empresas con capital grande.

3.1.6 Procedimientos para obtener créditos

Pasos a seguir para la obtención de un crédito en instituciones bancarias, financieras, cooperativas, persona individual o jurídica, varían de acuerdo a la cantidad solicitada y garantías con que cuentan las personas y entidades interesadas en los créditos.

- **Requisitos a cumplir**

De acuerdo a la investigación de campo realizada en el Municipio se determinó que los principales requisitos que exigen, Banrural y otras instituciones financieras que operan en Chisec, son los siguientes:

- Ser cuentahabiente de la institución
- No tener litigios pendientes de ser resueltos
- Tener adecuada capacidad de pago, durante la vigencia del préstamo solicitado.
- Índice de endeudamiento directo e indirecto que no supere el 40% del patrimonio.

3.1.7 Condiciones de crédito

Son requisitos necesarios e indispensables en operaciones crediticias ejecutadas por ambas partes, (deudor y acreedor), plasmadas en un contrato donde se formaliza el financiamiento. Se clasifica de la forma siguiente:

a) Plazos

Se refiere a tiempos máximos del financiamiento en que el acreedor y deudor cumplirán sus obligaciones contractuales pactadas.

Durante el plazo del financiamiento deberá cancelarse el capital otorgado e intereses que la operación de crédito genere.

b) Tasa de interés

Está ligado al concepto del capital, tiempo y riesgo. Es la compensación que recibe el dueño del usuario de los fondos; adopta diversos nombres según la naturaleza del bien capital: Alquiler o renta, dividendo, flete e interés, este último aplicado a capitales monetarios, etc.

Por lo anterior, el crédito es una actividad realizada entre dos o más personas, una llamada acreedor, otorga una cantidad específica de dinero a otra llamada deudor, quien se compromete a pagar un beneficio al acreedor, conocido como interés.

Las tasas de interés pueden ser activa y pasiva: a) tasa activa: son utilizadas por entidades financieras sobre préstamo otorgados a terceras personas, b) tasa pasiva: es pagada por entidades financieras a cuentahabientes por su inversión.

La tasa de interés activa vigente según Banco de Guatemala a octubre 2003 era 16.25%; sin embargo, en el Municipio utilizaban una tasa de interés de 20 a 24%.

3.2 Fuentes de financiamiento

Es el acto por el cual se proporcionan fondos mediante concesiones de crédito o transferencias de dinero por empresas financieras o instituciones bancarias a una persona individual o jurídica de acuerdo con garantías y plazos convenidos, para desarrollar actividades comerciales, industriales y otras.

Es importante mencionar que el análisis y selección de mejores alternativas financieras, es aspecto importante en el estudio financiero, porque los recursos para financiar un proyecto cualquiera que sea la fuente de donde provengan, siempre serán escasos y el uso racional y oportuno incidirá en obtener éxito en cualquier inversión.

Para puesta en marcha de un proyecto se requiere una cantidad de recursos monetarios, se pueden agrupar de la forma siguiente:

Fuentes internas

Fuentes externas

3.2.1 Fuentes internas

Son aportaciones personales de recursos empleados por productores para llevar a cabo actividades productivas, a través de aportación familiar, ahorro, fuerza de trabajo, reinversión de utilidades, otros (Reservas de capital, venta de activos y ventas al contado).

a) Aportación familiar

Se origina por aportes de miembros del grupo familiar para la producción de cualquier actividad, como: bienes, maquinaria, herramientas, mobiliario.

b) Ahorro familiar

Es originada por aporte de familias a través de ahorros de cosechas anteriores.

c) Fuerza de trabajo

Constituye fuente principal, es financiada con aportación de fuerza de trabajo necesaria.

d) Reinversión de utilidades

Se lleva a cabo con la utilización de recursos provenientes de utilidades del año anterior.

3.2.2 Fuentes externas

Son recursos financieros obtenidos de terceras personas o entidades para satisfacer necesidades en la producción agrícola, proporcionados en efectivo o

insumos por parte de particulares, casas proveedoras, bancos, financieras, organismos internacionales, por medio de condiciones pactadas para los desembolsos.

Por ser de especial interés, se analizan a continuación.

a) Bancarios

Instituciones debidamente autorizadas y supervisadas por la Superintendencia de Bancos, para efectuar negocios que consistan en préstamos de fondos obtenidos del público mediante depósitos o venta de bonos, títulos u obligaciones de cualquier naturaleza.

El sistema bancario está integrado por bancos que sirven de intermediarios financieros entre los oferentes y demandantes del capital y contribuyen al desarrollo de la economía.

Las operaciones se dividen en tres grupos:

Operaciones activas

Consiste en un derecho a ejercer por parte del banco contra terceros, como: concesión de préstamos, constitución de depósitos en otros bancos locales o extranjeros.

Operaciones pasivas

Son obligaciones para el banco, exigibilidad a la vista o a plazo, se pueden mencionar: aceptación de depósitos, emisión de bonos u otros títulos similares.

Operaciones indiferentes

Operaciones que no generan derecho ni obligación para el banco, se traducen por cambio o traslación de valores, por ejemplo: compra venta de moneda extranjera, venta de otros activos, situación de fondos en sucursales y agencias.

b) Instituciones financieras

Son intermediarias especializadas en diferentes operaciones, promueven la creación de empresas productivas mediante captación, canalización de recursos internos y externos, de mediano o largo plazo, invertidos en empresas industriales, agrícolas, ganaderas, etc., de forma directa al adquirir acciones o participaciones y en forma indirecta al otorgar créditos para organización, ampliación, modificación, transformación o fusión.

c) Extrabancarios

Recursos financieros obtenidos de terceras personas no supervisadas por la Superintendencia de Bancos; sin embargo, están autorizadas para operar como empresas mercantiles (Cooperativas, ONG'S), otras de orden estatal (FONAPAZ) y algunas personas individuales.

- **Cooperativas**

Organizaciones de cooperación voluntaria diseñadas como modelo alternativo a la competencia capitalista, son organizaciones democráticas, la administración y gestión se debe llevar a cabo en forma que acuerden los socios.

Los principios básicos de cooperativas son: la pertenencia debe ser voluntaria, no debe existir discriminación de sexo, clase social, afiliación, política o creencia religiosa; permitir libre competencia de personas útiles a la cooperativa.

- **Organizaciones no gubernamentales**

Son de carácter no lucrativo y la finalidad es desarrollar amplios programas de cooperación, sanidad y educación. Las principales funciones son: intercambio científico, religión, ayuda de emergencias y asuntos humanitarios. En la actualidad existen organizaciones dedicadas a otorgar recursos financieros para ejecución de proyectos de diversa índole (producción, construcción de vivienda, etc.)

d) Otras fuentes

Dentro de estas se incluyen: a) proveedores que con objetivo de colocar productos brindan crédito a agricultores a corto plazo, b) prestamistas o agiotistas otorgan cantidades considerables de dinero, bajo dos condiciones, la primera mediante tasa alta de interés mensual y la segunda por garantía hipotecaría o prenda, cabe mencionar que no existe ningún documento de respaldo, el pacto es en forma verbal, c) adelanto sobre cosechas por clientes, tipo de financiamiento usado por los productores del Municipio.

3.3 Marco legal aplicable

Instrumento creado para el funcionamiento de operaciones financieras y fiscales aplicables al financiamiento.

La Constitución Política de la República y la Ley Orgánica del Banco de Guatemala indican, que corresponde a la Junta Monetaria emitir medidas de política monetaria, cambiaria y crediticia que permitan el logro de una estabilización financiera para controlar el nivel inflacionario y evitar que llegue a niveles inmoderados.

Las diferentes instituciones que conforman el sistema financiero nacional están reguladas por:

Ley de Bancos y Grupos Financieros

Ley y reglamentos de instituciones financieras

Código de Comercio

Leyes fiscales

Otras

- **Ley de Bancos y Grupos Financieros**

Decreto Número 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala, tiene por objeto regular lo relativo a la creación, organización, fusión, actividad, operación, funcionamiento, suspensión de operaciones, liquidación de bancos y grupos financieros, así como al establecimiento y clausura de sucursales y oficinas de representación de bancos extranjeros.

Por otra parte norma funciones y servicios que estas instituciones prestan a clientes, se mencionan las siguientes:

- Emitir y administrar tarjetas de crédito;
- Realizar operaciones de arrendamiento financiero;
- Realizar operaciones de factoraje;
- Otros que califique la Junta Monetaria, previo dictamen de la Superintendencia de Bancos.

El artículo 50 de la citada Ley establece lo relacionado a concesión de financiamiento, indica que los bancos antes de conceder financiamiento, deben verificar que los solicitantes tengan capacidad de generar flujos de fondos suficientes para el pago oportuno de obligaciones dentro del plazo determinado por un contrato.

Así mismo regula garantías que los bancos exigen para otorgar créditos y establece en el artículo 51 que los créditos sujetos a garantía real no podrán exceder del setenta por ciento (70%) del valor de las garantías prendarias, y del ochenta por ciento (80%) del valor de las garantías hipotecarias.

- **Ley y reglamentos de instituciones financieras**

Decreto Ley 208 denominado “Ley de Sociedades Financieras” tiene como objeto regular a las instituciones bancarias que actúan como intermediarios financieros especializados en operaciones de bancos de inversión.

Conforme esta ley podrán operar como sociedades financieras y usar en su denominación, nombre comercial o en la descripción de sus negocios, la palabra "Financiera" u otras denominaciones derivadas de dicho término, que califiquen sus actividades como de esta índole.

Estas instituciones, no podrán otorgar créditos, ni financiar a empresas domiciliadas fuera de países que forman la Comunidad Económica Centroamericana.

Las sociedades financieras privadas deben constituirse en forma de sociedades anónimas, regularán, desarrollarán sus objetivos, funciones y operaciones de conformidad con la presente ley, leyes bancarias y legislación general aplicable, así como disposiciones e instrucciones que emita la Junta Monetaria y Superintendencia de Bancos en aplicación de las mismas.

- **Código de Comercio**

Decreto 2-70 y sus reformas del Congreso de la República de Guatemala. Regula algunas formalidades en cuanto a emisión y uso de documentos desde un cheque hasta un contrato de crédito.

Establece que el contrato de crédito es un instrumento mediante el cual el acreditante se obliga a colocar una cantidad de dinero a disposición del acreditado, así también contrae un compromiso por cuenta de éste, quién deberá devolver las sumas de que disponga y a pagar los gastos, comisiones e intereses que resulten del acto.

- **Leyes fiscales**

Se refieren a tarifas impositivas que gravan actos mercantiles dentro del territorio nacional.

Pueden ser directos, Ley del Impuesto Sobre la Renta y Ley sobre productos financieros e indirectos, Ley del Impuesto al Valor Agregado.

- **Ley del Impuesto Sobre la Renta.**

Decreto 26-92 y sus reformas, emitido por el Congreso de la República de Guatemala, tiene por objeto grabar rentas generadas dentro del territorio nacional por personas individuales o jurídicas, por cualquier patrimonio que provenga de inversión de capital o de la combinación de ambas.

El artículo 3 establece que: “Son contribuyentes del impuesto, las personas individuales y jurídicas domiciliadas o no en Guatemala, que obtengan rentas en el país, independientemente de su nacionalidad o residencia y por tanto están obligadas al pago del impuesto cuando se verifique el hecho generador del mismo.”

En el artículo 29 establece rentas presuntas por intereses, por celebración de un contrato de préstamo.

La entidad fiscalizadora de este tipo de transacciones es la Superintendencia de Administración Tributaria, la forma de ajustar este tipo de transacciones ocurre cuando existen contratos en donde no se estipula la tasa de intereses que fue aplicada a determinado préstamo y procede a efectuar el cálculo de intereses con la tasa máxima activa bancaria vigente en el período de liquidación.

- **Ley del Impuesto Sobre Productos Financieros**

Decreto 26-95 y sus reformas emitido por el Congreso de la República de Guatemala. Tiene como objeto crear un impuesto específico que grave ingresos por intereses de cualquier naturaleza, incluye los provenientes de títulos-valores, públicos o privados, pagados o acreditados a personas individuales o jurídicas domiciliadas en Guatemala, no sujetas a la fiscalización de la Superintendencia de Bancos.

La tasa del impuesto sobre productos financieros aplicada para los intereses es del 10%.

En el artículo 10 indica que los ingresos provenientes de intereses que hayan pagado el impuesto que establece la presente ley, están exentos del Impuesto Sobre la Renta.

- **Ley del Impuesto al Valor Agregado**

Decreto 27-92 y sus reformas, emitido por el Congreso de la República de Guatemala. Tiene como objeto gravar actos y contratos de bienes y servicios en donde exista traslado de bienes.

Sin embargo, los intereses que se devengan por títulos de crédito y otras obligaciones emitidas por sociedades mercantiles y que se negocien a través de una bolsa de valores, debidamente autorizada y registrada conforme a la legislación vigente, son exentas del pago del impuesto.

En caso contrario se realicen con terceras personas los intereses devengados son afectos al 12% del Impuesto al Valor Agregado.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

El financiamiento es una medida política económica, donde el agricultor participa para el desarrollo. Es un instrumento básico de fortalecimiento y dinamismo para pequeños y medianos productores, que confrontan dificultades financieras para lograr la explotación adecuada de unidades económicas.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

El municipio de Chisec, se caracteriza por ser una región eminentemente agrícola, representa un 93% de la población involucrada en este sector¹⁷. De acuerdo a la investigación de campo se determinó que el 63% de personas entrevistadas se dedican a la agricultura. Los principales productos que se cultivan son: cardamomo, maíz, frijol, y en menor escala arroz, café, chile, cacao, achiote, manía, piña y pony.

Se determinó que la actividad agrícola constituye el eje o aspecto importante en la presente investigación.

A continuación se presenta el cuadro de la producción agrícola por estrato de finca y en orden de importancia:

¹⁷ NOISETTE H. Diagnóstico Agrario del Área Sur del Municipio de Chisec. Edición única. Pág. 11

Cuadro 17
Municipio de Chisec - Alta Verapaz
Cultivos Principales y su Participación en el Sector Agrícola
Año: 2003

Descripción	Extensión en manzanas	% de participación
<u>Microfincas</u>		
Cardamomo	8	1.15
Maíz	18	2.60
Frijol	2	0.29
Otros	6	0.86
<u>Subfamiliares</u>		
Cardamomo	42	6.06
Maíz	163	23.52
Frijol	23	3.32
Otros	7	1.01
<u>Familiares</u>		
Cardamomo	98	14.14
Maíz	291	42.00
Frijol	35	5.05
Total	693	100.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003.

De acuerdo a datos de la muestra, los cultivos de mayor importancia son: maíz, cardamomo, frijol y en menor escala otros cultivos; sin embargo, el producto que genera más ingresos para el Municipio es el cardamomo y representa un 22% de participación.

Cabe mencionar que el maíz es utilizado para autoconsumo de los habitantes del Municipio, por lo que la extensión en manzanas es superior.

4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

Superficie es la cantidad de tierra medida en manzanas, volumen es la cantidad de quintales producidos por manzana y valor de la producción es el precio de un producto en el mercado.

A continuación se presentan los principales cultivos del Municipio, de acuerdo al volumen, valor de la producción y superficie cultivada, según estructura de las unidades económicas por estratos:

Cuadro 18
Municipio de Chisec - Alta Verapaz
Superficie Cultivada, Volumen y Valor de la Producción
Año: 2003

Descripción	Unidad de medida	Superficie Cultivada (manzanas)	Rendimiento por manzana	Volumen de producción	Valor unitario Q.	Valor de lo producido
Microfincas						
Cardamomo	Quintal	8	26	247	180	44,460
Maíz	Quintal	19	20	621	45	27,945
Frijol	Quintal	2	16	53	175	9,275
Total		29		921		81,680
Subfamiliares						
Cardamomo	Quintal	41	21	1,139	180	205,020
Maíz	Quintal	163	22	6,510	45	292,950
Frijol	Quintal	23	17	473	175	82,775
Total		227		8,122		580,745
Familiares						
Cardamomo	Quintal	98	28	3,500	180	630,000
Maíz	Quintal	291	23	12,344	45	555,480
Frijol	Quintal	35	19	928	175	162,400
Total		424		16,772		1,347,880

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003.

El mayor rendimiento por manzana cultivada de cardamomo, se obtiene en fincas familiares, derivado a que se utilizan técnicas de suelo y semilla mejorada. De acuerdo con expertos en cultivos y datos obtenidos a través de

AGEXPRONT, el rendimiento ideal de una manzana debe ser aproximadamente de 50 a 60 quintales.

El maíz muestra una mayor superficie cultivada en los diferentes estratos de fincas, por ser un producto de primera necesidad y se destina una mínima parte para la venta; sin embargo, el cultivo más rentable es la producción de cardamomo.

4.1.2 Financiamiento a la producción

El capital utilizado en la producción agrícola, se obtiene a través de financiamiento interno y externo; de acuerdo a la investigación de campo efectuada en el Municipio, se determinó que predomina la fuente interna, representada por el 91% del total de la muestra, el 9% restante utiliza fuentes externas; básicamente por características propias de estas actividades.

En microfincas existen factores que impiden tener financiamiento accesible por propietarios de éstas, debido a bajas extensiones cultivadas y porque no cuentan con el respaldo que garantice los préstamos.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE CARDAMOMO

Es un producto importante en la actividad agrícola, se observó que capta mayores ingresos para los agricultores. En comparación a otros años su valor en el mercado ha disminuido considerablemente, pero permanece como un producto que contribuye al desarrollo del Municipio. Sin embargo, no han promocionado el financiamiento externo con el fin de incentivar a productores para desarrollar este cultivo, debido a exigencias de instituciones financieras.

4.2.1 Según fuentes de financiamiento

El financiamiento de la producción de cardamomo en el Municipio se da en forma limitada, los productores financian el proceso productivo por medio de ingresos provenientes de venta de cosechas anteriores y ahorros familiares.

Las fuentes de financiamiento se realizan básicamente por capital propio y por entidades privadas.

- **Fuentes internas**

Están constituidas por ahorros y mano de obra, esto evita elevar costos por interés o posibles pérdidas de bienes en garantía.

- **Fuentes externas**

Dentro de las entidades que proporcionan fuentes externas en el Municipio se encuentran las siguientes:

- BANRURAL
- IEPADES
- FUDEA y ASDECHI
- GENESIS EMPRESARIAL (solo a empresas comerciales)

De acuerdo a la investigación de campo se determinó que los productores no utilizan estas fuentes debido a las altas tasas de interés, faltas de garantías y tiempo que se demora en acceder al crédito.

Una de las ventajas que tienen los productores de cardamomo es que el financiamiento externo se da por anticipos de ventas otorgados por beneficios, quienes no cobran intereses, son utilizados para primeras limpiezas del producto.

En algunas comunidades el financiamiento externo, se da por préstamos otorgados por FONAPAZ, el crédito que se otorga es de Q. 5,000.00 con una tasa de interés entre 5% y 10%, por un período no mayor de dos años.

4.2.2 Según niveles tecnológicos

De acuerdo a la investigación de campo realizada en el Municipio se estableció que el cardamomo cultivado en nivel tecnológico tradicional es financiado con ventas de cosechas anteriores y ahorros familiares, es decir con fuentes internas.

Los productores de cardamomo de nivel tecnológico bajo, utilizan en pequeña proporción el financiamiento externo.

4.2.3 Según destino de los fondos

El financiamiento obtenido es utilizado para pagar mano de obra por corte de cardamomo y compra de fertilizantes.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

De acuerdo a la investigación de campo realizada en el Municipio, se determinó que los productores de cardamomo cuentan con asistencia crediticia nacional, se pueden mencionar: BANRURAL, FONAPAZ e IEPADES.

Entre la asistencia crediticia regional con la que cuenta el municipio de Chisec, están beneficios de cardamomo ubicados en Cobán, que proporcionan a productores anticipos sobre cosechas.

A nivel municipal cuentan con agiotistas que cobran entre 15 y 20% de interés mensual. Las comunidades que cuentan con estos tipos de asistencia crediticia son: Limón Yalicar, Samococh, Yalpemech y Cabecera Municipal.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Las limitaciones de los agricultores para ser considerarlos sujetos de crédito en las instituciones financieras, específicamente en bancos privados, es falta de

documentos que garanticen la propiedad de tierras, extensiones de tierra pequeñas y niveles tecnológicos bajos. Así como el temor a riesgo en cosechas y perder sus tierras.

a) Del mercado financiero

Los factores que inciden en limitaciones para el acceso al crédito son:

- **Altas tasas de interés**

El aspecto que ha incrementando las tasas de interés, es la inflación actual en el país, de acuerdo a la investigación de campo se observó que las tasas de interés oscila en un rango de 32 a 34% en prestamos fiduciarios y 20 a 23% en hipotecarios.

- **Falta de garantías**

De acuerdo a la investigación efectuada los requisitos básicos para otorgar créditos son garantías hipotecarias, causa que imposibilita el financiamiento a productores porque no cuentan con respaldo de propiedad.

b) Del productor

La limitación se debe a falta de organización y temor a perder sus tierras.

En el cuadro siguiente se describen limitantes que han tenido algunos productores al momento de solicitar crédito.

Cuadro 19
Municipio de Chisec – Alta Verapaz
Problemas para Obtener un Préstamo
Año: 2003

Descripción	No. Unidades Económicas	%
Falta de garantía	11	27
Burocracia	11	27
Falta de capacidad de pago	8	19
Otros factores	7	17
Falta de conocimiento	4	10
Totales	41	100

Fuente: Investigación de campo, EPS., segundo semestre 2003

Las principales limitaciones que han tenido los productores al solicitar un préstamo en la banca privada son: falta de garantía, burocracia y falta de capacidad de pago.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

Debido a que un alto porcentaje de productores no poseen crédito; no existen influencia en el desarrollo del producto; de ser solicitado se expandiría y diversificaría la producción.

4.2.7 Asistencia técnica

Son actos de asesoramiento referente al mejor uso y aprovechamiento de recursos e insumos para obtener mayores beneficios en la producción.

Se puede analizar desde tres perspectivas: a) proporcionada como parte del financiamiento b) contratada por unidades económicas y c) prestada por asociaciones de productores.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

Las entidades que otorgan financiamiento en el Municipio, no prestan servicio de asistencia técnica, éstas se limitan a otorgar préstamos a productores.

4.2.7.2 Contratada por unidades productivas

Los productores de cardamomo no contratan asistencia técnica porque no cuentan con recursos económicos, el cultivo lo realizan en forma rudimentaria y por experiencia.

4.2.7.3 Prestada por asociaciones de productores

De acuerdo a la investigación de campo realizada en el municipio de Chisec, no existe este tipo de asistencia debido a que no hay una asociación de cardamomo.

CAPÍTULO V

PROYECTO DE INVERSIÓN A NIVEL DE IDEA PRODUCCIÓN DE PIMIENTA GORDA

En el presente capítulo, se detalla la propuesta de inversión a nivel de idea denominado Cultivo de Pimienta Gorda, esto con base a datos obtenidos en la investigación de campo efectuada en el mes de octubre de 2003 en el municipio de Chisec, Alta Verapaz.

Hoy en día el sector agrícola desarrolla una actividad productiva altamente intensa, por ende la propuesta de inversión ofrece a los habitantes del caserío Sepalau, del municipio de Chisec, que actualmente se dedican a la siembra del cardamomo, maíz y frijol y en menor porcentaje a otros cultivos, diversificar con esta especia la producción por medio de un proyecto que cuente con recursos técnicos y financieros.

El cultivo de pimienta gorda generará numerosos puestos de empleo directo e indirecto, involucrará participación activa de pequeños agricultores en la producción, incrementará ingresos de los habitantes de la comunidad, coadyuvará a mejorar el nivel de vida y promoverá el desarrollo del Municipio.

5.1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Es una especia arbórea de talla mediana de cinco a 12 metros de altura, muy ramificada, tallo de consistencia dura, liso, de color blanquecino; ramas duras, tiene la propiedad de desprender copas constantemente, hojas abundantes y flores pequeñas de color blanco en racimos auxiliares.

La pimienta gorda (pimienta dioica), es una especia de aroma combinado (canela, nuez moscada y clavo) cuya procedencia no está bien definida; se cree que fue llevada a Jamaica por esclavos negros que llegaron a Belice, en donde se seleccionó y brindó toda la atención como planta económicamente productiva. Los países conocidos actualmente como productores son: Puerto Rico, México, Brasil, Honduras, Belice, Cuba, Guatemala y Jamaica donde se produce en mayor escala; es por eso que se le da el nombre de Pimienta de Jamaica.

En Guatemala se cultiva en departamentos de Alta Verapaz, Petén e Izabal. “Los suelos adecuados a este cultivo, son franco arcillosos, bien drenados o donde el suelo es superficial y la roca madre de origen a material calcárea.”¹⁸ La planta se desarrolla en alturas que van de 610 a 1,525 metros sobre el nivel del mar.

5.1.1. Usos y formas del producto

La semilla de la pimienta gorda contiene aceite de color café rojizo oscuro. se obtiene de tres a 4.5% de aceite esencial que se utiliza como agente aromatizador, el fruto se aplica como condimento alimenticio.

En la antigüedad, esta especia era utilizada por los mayas para embalsamar a cuerpos de líderes importantes, actualmente se emplea en elaboración de curtidos, salsas, postres y para condimentar carnes. Las hojas contienen esencias volátiles que se utilizan para fabricación de cosméticos, esencias y perfumes, además como producto medicinal. Las hojas destiladas se usan como estomáquico contra dolores reumáticos y contusiones.

¹⁸ Anónimo. 2004. Especies. (En línea). Sn. Fecha de consulta 27-02-2004. Disponible en <http://www.webindia123.com/iprev=search%Fq%3Dwebindia123%26H1%3Des%261r%3D>

5.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El factor más importante que permitirá diversificar la producción es la ampliación de cultivos rentables, al tomar en cuenta que el cardamomo, principal producto de exportación del Municipio, es vendido a un precio menor que la pimienta gorda; se considera el proyecto rentable, con esta especia se ampliará la producción agrícola en el municipio de Chisec, se generarán fuentes de empleo y se obtendrán mejores ingresos económicos para productores del área, al satisfacer la demanda Regional y Nacional con un producto de calidad a un precio accesible. En el caserío Sepalau existen condiciones de suelo y climatológicas adecuadas para estimular el desarrollo de la producción de la pimienta gorda e infraestructura vial para efectuar el traslado y comercialización del producto.

5.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO

Son logros que se pretenden alcanzar en un período determinado a través de la ejecución del proyecto, éstos se clasifican en generales y específicos.

Generales

- Brindar oportunidades de nuevas fuentes de trabajo que mejoren el nivel de vida y progreso en el caserío Sepalau, a través de herramientas necesarias para presentar una propuesta de inversión de producción de pimienta gorda.

Específicos

- Determinar costos del proyecto, para fijar precios de venta y cuantificar la rentabilidad del mismo.
- Motivar a la población a que se dedique a esta actividad y demostrar que existe generación de ingresos.
- Dar lineamientos necesarios a los productores de pimienta gorda en relación a organización de un comité para producción y comercialización.

- Incentivar la producción local de pimienta gorda.
- Establecer canales de comercialización adecuados para obtener un mejor ingreso.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Se obtiene información de gustos y preferencias del consumidor para satisfacerlos, se analizan factores como: demanda, oferta y precio para presentar un producto accesible y de calidad que se ajuste a las necesidades.

Los únicos oferentes son productores y el único demandante es el beneficio, que será el encargado de trasladar el producto a las agroexportadoras que son: Diversos de Guatemala, Forestrade de Guatemala ubicadas en Cobán; Soculte en Petén; Cardex, S. A., Excard, S. A, Oniexport, Multiexport y Único en Guatemala ciudad.

5.4.1 Demanda

Cantidad de producto que el consumidor está dispuesto a adquirir en el mercado a un precio y período determinado.

- **Demanda interna**

La demanda explica el comportamiento de los consumidores de pimienta gorda, el mercado al cual estará dirigido el producto en este proyecto será nacional, el comité es el ente encargado de comercializarlo con el beneficio; y este con las agroexportadoras que son las encargadas de trasladar el producto al consumidor final, donde se convierte en mercado internacional que se presentan a continuación.

- **Demanda externa**

Las agroexportadoras de Guatemala venden la pimienta gorda a los siguientes países, que son consumidores finales: Arabia Saudita, Países Bajos, Kuwait, Alemania, Emiratos Árabes Unidos, Costa Rica, El Salvador, Nicaragua y Estados Unidos de Norteamérica, según datos del Banco de Guatemala en el período 1998-2004 se muestran los países siguientes:

Cuadro 20
República de Guatemala
Demanda Externa de los Principales Países de Pimienta Gorda
En Quintales
Período: 1998-2004

País	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Arabia Saudita			421			365	802
Países Bajos	39	1,095		1724	13	47	470
El Salvador				24	20	13	100
Estados Unidos	1,606	2,556	3,165	2754	3692	1,178	3,048
Emiratos Árabes U.		223	401	34	221		
Alemania	698	7,522	1,518	523	111	597	
Nicaragua	14	8	31	50			
Kuwait		223	39	88		132	
Costa Rica		11				15	48

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Departamento de Estadísticas Económicas, Comercio Exterior del Banco de Guatemala.

Las cantidades exportadas de pimienta gorda a diferentes países mencionados ha tenido crecimiento ascendente y descendente en el período 1998-2004, debido ha factores naturales, económicos, políticos y el constante requerimiento a nivel mundial del producto.

A continuación se presenta el cuadro de la demanda externa en el período 1998-2002:

Cuadro 21
República de Guatemala
Demanda Externa de Pimienta Gorda
En Quintales
Período 1998 - 2002

Año	Exportaciones	Superficie cultivada en Mz.
1998	2,356	47
1999	11,945	239
2000	5,645	113
2001	8,471	170
2002	4,456	89

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Departamento de Estadísticas Económicas, Comercio Exterior del Banco de Guatemala.

La demanda externa es amplia y existe oportunidad de comercializar mayor cantidad de pimienta gorda en años posteriores a la elaboración del proyecto, existe un alto porcentaje de compra en el mercado Internacional y un beneficio económico para las personas que se dedican a este cultivo.

A continuación se muestra la demanda externa proyectada período 2003-2007.

Cuadro 22
República de Guatemala
Demanda Externa Proyectada de Pimienta Gorda
En Quintales
Período 2003 – 2007

Año	Exportaciones	Superficie cultivada en Mz.
2003	2,800	56
2004	5,069	101
2005	7,334	147
2006	8,016	160
2007	8,698	174

Fórmula: $Y_c: a+b(x)$ donde para 2005 $a= 5,288$; $b= 682$ y $x= 3$.

Fuente: Elaboración propia, con el método mínimos cuadrados, con base en datos del Departamento de Estadísticas Económicas, Comercio Exterior del Banco de Guatemala.

Las exportaciones de pimienta gorda muestran un ritmo de crecimiento acelerado, el producto ha tomado importancia a nivel mundial, lo que ha provocado apertura de nuevos mercados y tratados de libre comercio a nivel mundial, esto obliga a Guatemala a desarrollar un producto de calidad y compita con países más desarrollados.

5.4.2 Oferta

Es la cantidad de producto existente en el mercado Nacional con la finalidad de satisfacer necesidades del consumidor. Para este proyecto los productores son los únicos oferentes de la pimienta gorda.

- **Oferta interna**

En las estadísticas del Banco de Guatemala se observó que ha crecido el número de cultivos de pimienta gorda en el País, principalmente en Alta Verapaz, Petén, Santa Rosa, Suchitepequez, Quetzaltenango, San Marcos e Izabal. Actualmente cifras estadísticas engloban en una sola partida el rubro de pimienta en general que incluye la pimienta gorda. A continuación se presenta la oferta interna en el período 1998-2002.

Cuadro 23
República de Guatemala
Oferta Interna de Pimienta Gorda
En Quintales
Período 1998 – 2002

Año	Producción	Superficie cultivada en Mz.
1998	2,709	54
1999	13,737	275
2000	6,492	130
2001	9,742	195
2002	5,124	103

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Departamento de Estadísticas Económicas, Comercio Exterior del Banco de Guatemala.

La oferta interna ha tenido comportamiento ascendente y descendente debido a factores como: desastres naturales, guerra y apertura de nuevos mercados por lo que existe oportunidad de comercializar mayor cantidad de pimienta gorda en los años posteriores a la elaboración del proyecto.

Se muestra la oferta interna proyectada para el período 2003-2007.

Cuadro 24
República de Guatemala
Oferta Interna Proyectada de Pimienta Gorda
En Quintales
Período 2003 – 2007

Año	Producción	Superficie cultivada en Mz.
2003	3,220	64
2004	5,829	117
2005	5,428	109
2006	5,780	116
2007	6,132	123

Fórmula: $Y_c: a+b(x)$ donde para 2005 $a= 5,278$; $b= 352$ y $x= 3$.

Fuente: Elaboración propia, con el método mínimos cuadrados, con base en datos del Departamento de Estadísticas Económicas, Comercio Exterior del Banco de Guatemala.

La tendencia de la oferta interna es incrementar año con año la producción para abastecer la demanda interna, cubrir nuevos mercados Nacionales y ampliar cobertura a mercados Internacionales con la finalidad de tener expansión a nivel mundial.

- **Oferta externa**

Los países latinoamericanos conocidos actualmente como productores son: México, Jamaica, Puerto Rico, Brasil, Honduras, Belice, Cuba; se produce en mayor escala en el primero de éstos. El consumo de pimienta gorda tomó auge

en los últimos años debido a la apertura de los mercados centroamericanos, europeos, medio oriente y estadounidense.

A continuación se presenta los principales productores mundiales de pimienta gorda según datos obtenidos por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO)

Cuadro 25
República de Guatemala
Oferta Externa de Pimienta Gorda
En Quintales
Período 2000 – 2003

País	2000	2001	2002	2003
India	21,388,500	22,932,00	24,255,000	24,255,000
China	4,674,600	4,740,750	4,851,00	5,071,500
Pakistán	3,600,765	3,594,150	3,594,150	3,594,150
Bangladesh	3,153,150	3,109,050	2,998,800	3,020,850
Etiopía	2,535,750	2,535,750	2,535,750	2,535,750
México	1,212,750	1,212,750	1,212,750	1,212,750
Jamaica	229,320	229,320	229,320	229,320

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por anuario de Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO).

Sin duda la producción de pimienta gorda, es una alternativa atractiva para los productores, cuenta con un rendimiento que se ha mantenido fluctuante en los últimos años, debido a que no es necesario contar con una inversión alta para desarrollarla.

5.4.3 Precios

Es la cantidad de dinero que el comprador está dispuesto a pagar por un producto en el mercado. El precio de un producto agrícola como la pimienta

gorda, tiene variación muy significativa debido a la versatilidad del mercado y factores externos como: fenómenos naturales, oferta y calidad. El precio por quintal es Q. 225.00 según encuesta realizada en el municipio de Chisec.

5.4.4 Comercialización

“Serie de actividades de manipulación, transferencias de productos y de preparación para el consumo.”¹⁹

La comercialización comprende tres fases que son: Proceso, análisis y operaciones de comercialización.

A. Proceso de comercialización:

Este proceso estará integrado por tres fases que son:

- **Concentración:** Durante la realización del proyecto esta se realizará en la sede del comité Sepalau, con almacenamiento temporal para efectuar la clasificación según tamaño del producto, después será trasladado a los mayoristas.
- **Equilibrio:** estará a cargo del comité Sepalau, el cual tendrá producto disponible, según sea requerido por compradores previamente contactados.
- **Dispersión:** la realizará el comité Sepalau, trasladará de forma rápida a beneficios de Cobán un producto de buena calidad.

B. Análisis de comercialización:

¹⁹ MENDOZA G. 1995. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios, 2ª. edición San José Costa Rica. Editorial IICA. Pág.13.

Los entes que participan en comercialización de pimienta gorda son: productor, comité Sepalau y el beneficio quien será el encargado de hacer llegar el producto seco a la exportadora para que ésta traslade al consumidor final.

El proceso de compraventa se realizará al contado y los precios serán fijados por el comité Sepalau, los productos serán empacados en sacos apropiados, para evitar su deterioro, se transportarán en camiones fleteros. Se utilizará el método de inspección donde el comprador examinará la mercadería para determinar si reúne las características y calidades deseadas.

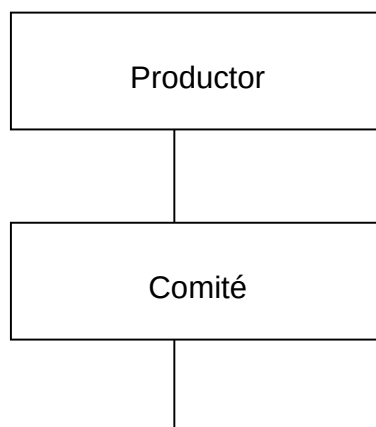
C. Operaciones de comercialización:

Están constituídas por canales, márgenes de comercialización y factores de diferenciación.

- **Canales de comercialización**

El canal de comercialización es el que busca contactos y distribución del producto en forma directa al beneficio. El canal propuesto para el proyecto es nivel I, el cual se explica en la gráfica siguiente.

Gráfica 3
Municipio de Chisec - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Pimienta Gorda
Canales de Comercialización
Comité de Sepalau
Año: 2003



Beneficio

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003.

Los canales de comercialización de pimienta gorda a utilizar son: productor quien será el encargado de hacer la distribución de cosecha al comité; lo trasladará al beneficio y éste lo venderá seco a la exportadora que es encargada de hacerlo llegar al consumidor final.

- **Márgenes de comercialización.**

Es la diferencia del precio que paga el consumidor con relación al precio que recibe el productor.

La pimienta gorda presentará costos y márgenes siguientes:

Cuadro 26
Proyecto: Producción de Pimienta Gorda
Costos y Márgenes de Comercialización
Comité de Sepalau
Año: 2003

Institución	Precio de venta	Margen bruto Q.	Costos de mercadeo Q.	Margen neto Q.	% rendimiento s/Inv.	% participación
Productor	225					37
Venta por qq.						
Comité	350	125	7	118	52	21
Pesado			2			
Transporte			3			
Arbitrio			1			
Empaque			1			
Beneficio	600	250	11	239	68	42
Transporte			10			
Almacenaje			1			
Total general		375				100

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2003

La producción de pimienta gorda que se utilizará en el Municipio, tienen como característica que el beneficio obtiene el mayor margen bruto de comercialización, la participación del productor sobre el precio de venta final es de 37%.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

En este estudio los aspectos más importantes de definir para ejecutar el proyecto y tomar decisiones de tipo financiero y administrativo-legal son: tamaño, localización, proceso de producción, recursos humanos, materiales y financieros, que se relacionan con la producción de pimienta gorda.

5.5.1 Localización

Macrolocalización: La propuesta de inversión se realizará en el municipio de Chisec, departamento de Alta Verapaz, situado a 72 kilómetros de la cabecera departamental de Cobán, en el territorio de Guatemala.

Microlocalización: La plantación se ubicará en el caserío Sepalau situado a 10 kilómetros de la Cabecera Municipal, por una carretera de terracería en buen estado, que facilitará la obtención de insumos y contratación de recursos humanos.

5.5.2 Tamaño

El terreno que se utilizará para el proyecto tiene una extensión de 15 manzanas en las que se cultivarán 345 plantas por manzana, con una vida útil de 12 años y se obtendrá en la etapa operativa una cosecha al año.

El proyecto para efectos financieros consta de dos fases que son: preoperativa y operativa, la primera consta de tres años y medio, la segunda consta a partir de que el producto comience a dar frutos; el total del proyecto será de cinco años

para la recuperación de la inversión. Sin embargo la vida del árbol para dar fruto es de 12 años de acuerdo a investigación efectuada en el municipio de Chisec. El rendimiento de la producción se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 27
Municipio de Chisec - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Pimienta Gorda
Producción Anual
Extensión: 15 manzanas
Año: 2003

Año	Producción en quintales	Precio de venta Q.	Ventas Q.
1	0		
2	0		
3	0		
4	900	225.00	202,500.00
5	1,050	260.00	273,000.00
6	1,200	250.00	300,000.00
Total	3,150		775,500.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003.

La producción de pimienta gorda inicia en el cuarto año y donde cada manzana producirá 60 quintales, en el quinto 70 y en el sexto 80, en los años siguientes la producción se mantendrá con un promedio de 70 a 80 quintales por manzana. Para establecer la dimensión se consideraron condiciones climatológicas, económicas y acceso del lugar.

El proyecto utilizará el nivel tecnológico II, se aplicarán agroquímicos en alguna proporción, se tiene acceso en mínima parte al crédito; implica mayor inversión por parte de los asociados para la obtención de rendimientos esperados.

5.5.3 Recursos

Los recursos humanos, materiales y financieros considerados en la propuesta de inversión son los siguientes:

- **Humanos**

Elemento principal que representa la fuerza productiva. Estará integrado por 25 socios del comité serán electos cinco quienes integrarán la junta directiva, administrador, encargado de producción, de comercialización y de contabilidad, 15 jornaleros que tendrán como actividades principales, siembra, limpia y cosecha de la producción de 15 manzanas, conforme se realicen actividades requeridas en el cuidado del cultivo.

- **Materiales**

Conjunto de bienes físicos que son necesarios para el buen funcionamiento del proyecto entre ellos se encuentran:

Instalaciones: se cuenta con una oficina-bodega, (aporte de socios) para llevar a cabo las actividades de administración y almacenamiento de la producción e insumos, contará con el mobiliario, equipo y artículos de oficina necesarios para el adecuado funcionamiento.

Área de cultivo: Para el desarrollo del producto se necesitan 15 manzanas de terreno, serán utilizadas por los miembros del comité de Sepalau; además 345 almácigos, insecticidas y fertilizantes.

- **Financieros**

Los recursos financieros muestran resultados del proyecto durante la vida útil y determinan la rentabilidad. La inversión es necesaria para llevar a cabo el proceso de producción. El proyecto requerirá una inversión total de Q. 220,429 de los cuales Q.130,429 serán recursos de asociados y Q. 90,000 externos.

5.5.4 Proceso productivo

Es la transformación que se efectúa al combinar material vegetativo, insumos, tierra y mano de obra con el propósito de obtener el producto final.

- **Preparación de la tierra**

Para efectuar la plantación definitiva se realiza primero una limpia, se elimina la maleza y arbustos que existan en el terreno

- **Ahoyado**

Es la apertura de agujeros con dimensiones que van de 13" x 13" x 13" ó de 1 pie cúbico. Debe hacerse el estaquillado para dejar ordenada la siembra; y para proveerle mejores condiciones a la planta, es conveniente llenarlas con tierra y materia orgánica.

- **Siembra**

Consiste en introducir la planta al agujero (antes de sacarle la bolsa de polietileno); luego se rellena con la tierra que se dejó en la superficie.

- **Limpias**

Se realizan en forma manual, para mantener el terreno libre de malezas, que puedan perjudicar el árbol, se debe realizar en los tres primeros años.

- **Fertilización**

Consiste en la aplicación de fertilizantes de fórmulas completas como urea, triple 15 y otros fertilizantes para estimular el desarrollo de la planta.

- **Cuidados culturales**

Consiste en prever a la plantación que sea atacada por malas hierbas y plagas, para obtener frutos de buena calidad.

En la pimienta se realizan tres limpiezas por año según el grado de desarrollo de las malezas.

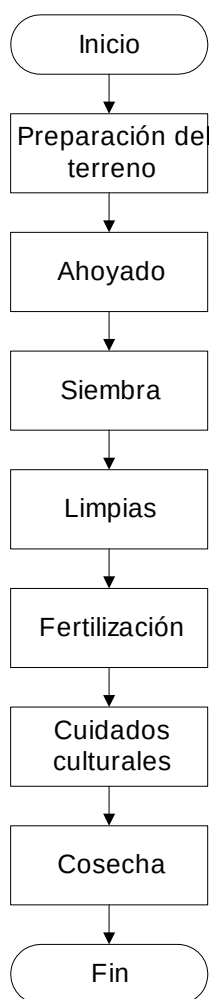
Dentro de las enfermedades que ataca a la pimienta gorda esta: roya y otras provocadas por hongos tales como: *Cylindrosporium* sp. y *Krappium* sp. que consisten en manchas circulares de color rojizo, necrótico en el centro y la segunda son manchas de color pardo de formas irregulares.

▪ **Cosecha**

Consiste en la recolección del fruto, se da a partir del cuarto año en los meses de julio, agosto y septiembre, los métodos de cosecha son simples efectuándose por corte de los racimos de boya a mano. Antes de la cosecha se dan seis meses de floración del fruto.

A continuación se presenta la gráfica del procedimiento que se llevará a cabo en la producción de la pimienta.

Gráfica 4
Municipio de Chisec - Alta Verapaz
Cultivo de Pimienta Gorda
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2003



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003

Se muestra que el proceso productivo de pimienta gorda, se origina de preparación del terreno hasta la cosecha, para efectos de ingresos se divide en dos etapas, etapa preoperativa y etapa operativa, la primera, se da a partir de la

preparación del terreno hasta la fertilización y la segunda etapa, se origina a partir de la fertilización y culmina en la cosecha, que es donde comienza a dar frutos el producto y se originan ingresos para los productores.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

En la realización del proyecto de pimienta gorda es importante crear una estructura organizacional y cumplir con los requerimientos legales en el País, para la formación del comité Sepalau y las diversas actividades que este desarrolle.

5.6.1 Organización propuesta

Para lograr objetivos de producir y comercializar la pimienta gorda es necesario constituir un comité, con una junta directiva electa y 25 miembros en total, que serán personas de la comunidad interesadas en el cultivo de este producto y dispuestos a aportar capital y recursos materiales.

Con la organización propuesta, se espera que cada agricultor obtenga la mayor rentabilidad posible, para mejorar el nivel de vida y promover el desarrollo económico del Municipio.

- **Base legal**

Para llevar a cabo el proyecto de la producción de pimienta gorda, el comité deber tener personería jurídica, dentro de las normas a regir se mencionan las siguientes:

- a. Constitución Política de la República de Guatemala, en el artículo 34 establece lo siguiente: "Derecho de asociación. Se reconoce el derecho de libre asociación. Nadie está obligado a asociarse ni a formar parte de grupos o

asociaciones de autodefensa o similares. Se exceptúa el caso de la colegiación profesional.”²⁰

b. El Código Civil (Decreto Ley 106), establece en su artículo 16 lo siguiente: “La persona jurídica forma una entidad civil distinta de sus miembros individualmente considerados: puede ejercitar derechos y contraer obligaciones que sean necesarias para realizar sus fines y será representada por la persona u órgano que designe la Ley, las reglas de su institución, sus estatutos o reglamentos, o la escritura social.”²¹

c. El Código Municipal, Decreto 12-2002, establece lo siguiente: “Artículo 18. Organización de vecinos. Los vecinos podrán organizarse en asociaciones comunitarias, que incluye normas propias y tradicionales surgidas en el seno de las diferentes comunidades, en la forma que las leyes de la materia y este Código establecen.

Artículo 19. Autorización para la organización de vecinos. Las asociaciones de vecinos a las que se refiere el artículo anterior, se constituirán mediante escritura pública cuyo testimonio será presentado al registrador civil, para los efectos del otorgamiento de la personalidad jurídica, la que será efecto de su inscripción en el libro correspondiente del registro civil, en un tiempo no mayor de treinta (30) días calendario. Los requisitos que debe cumplir la escritura pública, sin perjuicio de lo que establece el artículo veintinueve (29) del código de notariado, serán: nombre, sede y la duración de la asociación, establecer claramente sus fines, objetivos, el ámbito de su acción, forma de su organización, la identificación

²⁰ ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE, Constitución Política de la República de Guatemala, 1985. pág. 23

²¹ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código Civil, Decreto 106. pág. 69

fehaciente de las personas que la integran, y designación de quien o quienes ejercerán su representación legal.”²²

d. La ley del Impuesto Sobre la Renta Decreto 26-92 y sus reformas establece en el artículo tres lo siguiente: “Contribuyentes. Son contribuyentes del impuesto, las personas individuales y jurídicas domiciliadas o no en Guatemala, que obtengan rentas en el País, independientemente de su nacionalidad o residencia y por tanto están obligadas al pago del impuesto al momento que se verifique el hecho generador del mismo...”²³

e. Ley del Impuesto al Valor Agregado Decreto 27-92 y sus reformas establece en el artículo dos, numeral uno lo siguiente: “Por venta: Todo acto o contrato que sirva para transferir a título oneroso el dominio total o parcial de bienes muebles o inmuebles situados en el territorio Nacional, o derechos reales sobre ellos, independientemente de la designación que le den las partes y del lugar en que se celebre el acto o contrato respectivo.”²⁴

f. El Código de Trabajo, Decreto 1441 y sus reformas establece los derechos de los trabajadores en los artículos 88 y 130 establece el pago de indemnizaciones y vacaciones del trabajador, así mismo el Decreto 76-78 regula el pago del aguinaldo y el Decreto 42-94 regula el pago del bono 14 anual.

g. La Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, por medio del Acuerdo Gubernativo 1095 de la Junta Directiva, establece los porcentajes para el pago de las cuotas patronales y laborales.

²² CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código Municipal, Decreto 12-2002, pág. 8

²³ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92, pág. 2

²⁴ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92, pág. 2

h. El Decreto 78-89, reformado por el Decreto 37-2001 regula el pago de la bonificación incentivo, el cual corresponde a Q.250.00 mensuales.

i. La Ley de Aguinaldos, Decreto 76-78, se refiere a que todo patrono queda obligado a otorgar a sus trabajadores anualmente en concepto de aguinaldo, el equivalente al 100% del sueldo o salario ordinario mensual que éstos devenguen por un año de servicios continuos o la parte proporcional a correspondiente.

j. Ley de Bonificación Anual para los trabajadores del Sector Público y Privado, Decreto 42-92 esta prestación es adicional e independiente al aguinaldo anual, el trabajador recibirá el equivalente al 100% del salario o sueldo ordinario devengado durante un año de servicio interrumpido, si su relación laboral fuere de menos de un año, la prestación será proporcional al tiempo laborado.

k. Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto 68-96, menciona que las Municipalidades y los habitantes del territorio nacional propiciarán el desarrollo social, económico, científico y tecnológico que prevengan la contaminación del medio ambiente y mantenga el equilibrio ecológico, por lo tanto, la utilización y aprovechamiento de la fauna, flora, suelo, subsuelo y el agua deberán realizarse racionalmente.

- **Normas internas**

Para que el comité quede establecido legalmente, deberá proceder a hacer un acta que fije el nombre con que se identificará el mismo, nombres y funciones de quienes integran la junta directiva, objetivos, estatutos y reglamento interno que regirán el actuar de dicha organización y la sede donde se ubicará. Estas funciones se encuentran establecidas en el Acuerdo Gubernativo 20-82 Ley de Autorización de comités. Se deben establecer los siguientes requisitos.

Acta de constitución firmada por integrantes de la junta directiva e integrantes de la asamblea general.

Presentar el acta de constitución del comité ante la municipalidad de Chisec, con lo que quedan formalmente inscritos como un grupo que deberá responder tanto en derechos como obligaciones.

El acta de constitución del comité debe presentarse debidamente firmada y autorizada por Gobernación Departamental de Cobán, será el documento que respalde al comité ante las instituciones internacionales, financieras, técnicas, estatales o privadas, al momento de requerir financiamiento.

El comité tendrá normas de función, aprobadas por la asamblea general, las que serán de aplicación general para todos los miembros.

La Junta Directiva registrará aspectos como el período de tiempo de funciones, formas de fiscalización y reuniones de asamblea general, manuales administrativos y de operación, organigrama donde se establece la jerarquía de autoridad, acta de constitución firmada por los integrantes de la junta directiva e integrantes de la asamblea general.

- **Tipo y denominación**

El comité de Sepalau se constituirá en el municipio de Chisec, el cual tiene implícita la idea, gestión de las actividades que proporcionen bienestar a la comunidad en aspectos sociales, culturales y económicos.

5.6.2 Justificación

En la actualidad los agricultores carecen de condiciones mínimas para hacer competitivas las actividades productivas, esto conlleva a buscar soluciones por medio de una organización formal para el desarrollo de actividades agrícolas.

Con una organización y administración claramente definida los productores obtendrán mayores beneficios en la actividad del cultivo de pimienta gorda como: acceso a crédito, financiamiento, capacitación y apertura de canales de comercialización. Los miembros del comité se organizarán para satisfacer necesidades y obtener mejoras sociales y económicas.

5.6.3 Objetivos

Los objetivos del comité de productores de pimienta gorda, son los siguientes:

- **General**

Promover el desarrollo económico y social de miembros del comité Sepalau por medio de la realización de planes, programas y actividades que requieran participación de los integrantes, para proporcionar el mejor canal de comercialización de la producción de pimienta gorda, contar con respaldo crediticio y financiero para solucionar problemas relacionados con el comité y sus integrantes.

- **Específicos**

- a. Promover el desarrollo del cultivo de pimienta gorda, entre agricultores para contribuir a elevar el nivel de vida de los mismos.
- b. Obtener asistencia técnica en forma continúa para integrantes del comité con el fin de mejorar el proceso productivo.
- c. Implementar una estructura organizacional que defina actividades y obligaciones de cada integrante del comité.

5.6.4 Diseño organizacional

Por la naturaleza de la organización, la autoridad en la toma de decisiones se encontrará centralizada en la directiva del comité.

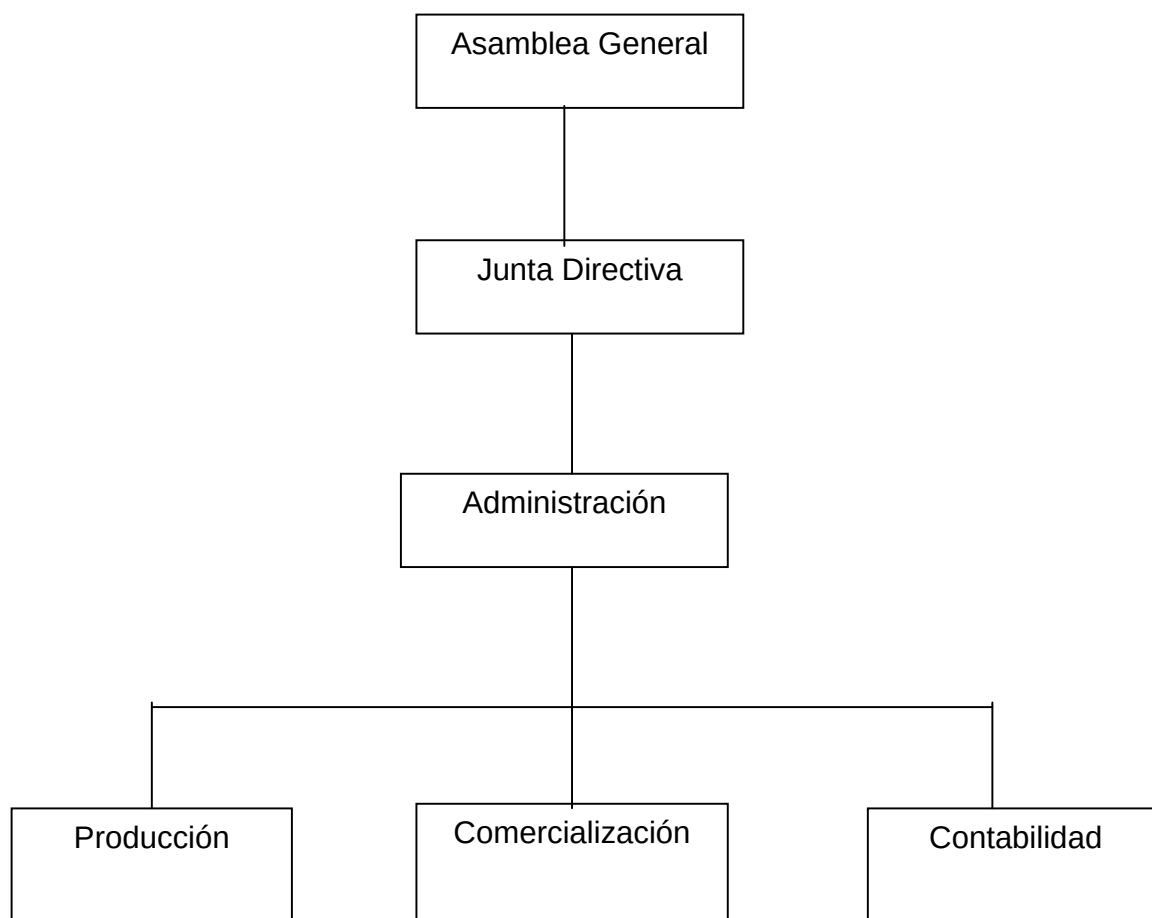
La forma básica de departamentalización será por funciones, se crearán departamentos de: Administración, producción, comercialización, contabilidad; el tipo de control a emplear en el ámbito contable financiero será: el libro de caja, facturas, despachos, presupuesto de ingresos y egresos, para las reuniones y entrevistas, libro de actas que el secretario tendrá bajo su responsabilidad.

Para la división del trabajo se establecerán líneas jerárquicas verticales entre la junta directiva y secciones administrativas. Líneas funcionales horizontales entre el secretario, tesorero y los vocales que integran la junta directiva y los miembros contratados, en las diferentes secciones.

- **Organigrama**

De acuerdo a la organización propuesta, se presenta el organigrama de tipo funcional, caracterizado por que la línea de autoridad y responsabilidad pasa de uno a otro escalón jerárquico en forma directa, de arriba hacia abajo, como se muestra a continuación:

Gráfica 5
Municipio de Chisec - Alta-Verapaz
Proyecto: Producción de Pimienta Gorda
Comité de Sepalau
Organigrama Estructural Propuesto
Año: 2003



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003.

5.6.5 Funciones básicas

Las funciones de dirección y gestión administrativa del comité de Sepalau, para el cultivo de pimienta gorda en el municipio de Chisec se describen a continuación:

- Asamblea general: es la máxima autoridad del comité; dentro de las funciones que le competen están:
 - a. Elegir a la junta directiva.
 - b. Aprobar presupuesto, plan de trabajo, estados financieros y reglamentos.
 - c. Reunirse anualmente por lo menos una vez, y extraordinariamente al momento de ser requerido.

- La junta directiva está integrada por presidente, vicepresidente, tesorero, secretario y vocales. Dentro de sus funciones se planifica:
 - a. Elaborar informe anual de actividades y darlo a conocer a todos los miembros.
 - b. Autorizar gastos del comité Sepalau.
 - c. Procurar que se cumplan objetivos.
 - d. Solucionar faltas cometidas al reglamento interno.

- Administración entre sus funciones estarán:
 - a. Tomar las decisiones referentes al funcionamiento de cada departamento.
 - b. Planificar actividades de cada departamento y presentarlas a junta directiva.
 - c. Contratar personal para diferentes departamentos.
 - d. Solicitar asesoría y capacitación técnica a diversas instituciones.

- Producción tendrá las siguientes funciones:
 - a. Llevar el control del funcionamiento del proceso productivo.
 - b. Coordinar el proceso de recolectar la cosecha.
 - c. Velar por la correcta aplicación de técnicas que se obtendrán de asesorías.

- Comercialización tendrá a su cargo las siguientes funciones:
 - a. Buscar nuevos mercados.
 - b. Efectuar la compra venta del producto.

c. Presentar informe de compra ventas.

- Contabilidad tendrá las siguientes funciones:
 - a. Fiscalizar el flujo monetario del comité Sepalau y su correcta aplicación.
 - b. Elaborar inventarios.
 - c. Tener al día los libros contables.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Permite determinar la cantidad de efectivo necesario para iniciar el proyecto, establecer el financiamiento y fuentes, fechas en las que se podrá disponer de efectivo, establecer precios de venta, así como gastos y utilidades que se pueden generar en el proyecto.

El estudio financiero lo conforma la inversión fija que se necesita para realizar la propuesta de inversión y capital de trabajo que está integrado por cantidad de recursos financieros necesarios para la ejecución del proyecto, así como costos en que incurrirá el proyecto al registrar los gastos necesarios para el funcionamiento, entre ellos: insumos, requerimientos de mano de obra, costos indirectos variables, costos fijos de producción, gastos fijos de venta y gastos de administración.

- **Inversión**

Está constituida por desembolsos necesarios para adquisición de bienes de capital (tangibles e intangibles), destinados a la ejecución del proyecto que tiene como finalidad satisfacer necesidades.

Esta fase se divide en dos etapas (preoperativa y operativa), las cuales se detallan a continuación:

- **Etapas preoperativa**

Comprende los primeros tres años y medio necesarios para el cultivo de pimienta gorda y está integrada por costos en que se incurre para el proceso de plantación, en este período no se efectúan ventas, solamente desembolsos (Insumos, mano de obra y gastos variables)

5.7.1 Inversión fija

Es toda erogación en la que se incurre para el establecimiento de un proyecto. La inversión fija se subdivide en activos fijos tangibles e intangibles; los activos fijos tangibles se integran por inversión en plantación, terrenos, instalaciones, equipo agrícola, mobiliario y equipo de oficina. Los activos intangibles lo constituyen los gastos de organización.

A continuación se presenta la distribución de los rubros que conforman la inversión fija para el proyecto producción de pimienta gorda.

Cuadro 28
Municipio de Chisec - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Pimienta Gorda
Inversión Fija
Año: 2003

Descripción	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.	Inversión requerida Q.
Tangible				176,959
Inmuebles			28,000	
Terreno (propio)	15	1,200	18,000	
Instalaciones			10,000	
Equipo agrícola			2,400	
Bombas para fumigar	6	400	2,400	
Mobiliario y equipo			3,800	
Escritorios	2	650	1,300	
Sillas secretariales	4	250	1,000	
Máquinas de escribir	1	500	500	
Sumadoras	2	250	500	
Archivo	1	500	500	
Inversión en plantación			142,759	
Intangibles				6,500
Gastos de organización			6,500	
Honorarios abogado		5,000		
Trámites legales		1,500		
Total				183,459

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003

Los activos necesarios para la realización del proyecto de pimienta gorda, los cuales se deprecian de acuerdo al artículo 19 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta Decreto 26-92 y sus reformas.

Los elementos que integran la inversión fija son:

- **Terrenos**

Es la proporción de tierra necesaria para la plantación de pimienta gorda. El terreno tiene una extensión de 15 manzanas, con un valor de Q 18,000.00, y constituye un aporte para el comité.

- **Instalaciones**

Es la estructura física que servirá para almacenar la producción de pimienta gorda, y también se ubicará al personal administrativo del comité, es aportado por los productores.

- **Equipo agrícola**

Está constituido por bombas de fumigar que intervienen en el proceso productivo.

- **Mobiliario y equipo de oficina**

Incluye muebles necesarios para realizar el proceso administrativo del proyecto.

- **Inversión en plantación**

Se refiere a la inversión necesaria para la plantación de pimienta gorda que comprende costos y gastos necesarios durante los primeros tres años que la planta no produce.

- **Gastos de organización**

Son los gastos intangibles necesarios para la inscripción legal de la sociedad, se amortizará a diez años, según el artículo 19 de la ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92 y sus reformas.

Inversión en plantación

Es parte de la inversión fija, está integrada por costos y gastos (insumos, mano de obra, costos indirectos variables y gastos administrativos) en que se incurren desde la siembra de almácigos en el terreno definitivo, fertilización y cuidados culturales necesarios durante los primeros tres años la plantación no produce. En los primeros meses del cuarto año la plantación inicia el proceso de floración; y aún no se obtienen ingresos por producción, los costos y gastos en que se incurren en esta fase forman parte de la inversión de capital de trabajo, a partir del mes de julio del cuarto año la plantación comienza a producir.

El valor de la plantación se deprecia al 15%, según lo establecido en el artículo 19 inciso b) del Decreto 26-92 y sus reformas, Ley del Impuesto Sobre la Renta.

A continuación se presenta el cuadro detallado de la inversión en plantación que se necesita en el proyecto de producción de pimienta gorda para los primeros tres años.

Cuadro 29
Municipio de Chisec - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Pimienta Gorda
Inversión en Plantación 15 Manzanas
Año: 2003

Descripción	Unidad de medida	Cantidad por manzana	Costo unitario Q.	Total	Costo total año 1 Q.	Costo total año 2 Q.	Costo total año 3 Q.	Costo total seis meses año 4 Q.	Total fase Q.
Insumos					15,000	2,813	2,063	1,408	21,284
Almácigos	planta	345	2.50	862.50	12,937	-	-		12,937
<u>Insecticidas</u>									-
Furandan	litro	0.25	140.00	35.00	525	525	525	263	1,838
<u>Fungicidas</u>				-					-
Aliette	libra	0.25	100.00	25.00	375	375	375	188	1,313
<u>Fertilizantes</u>				-				-	-
Urea	quintal	0.5	75.00	37.50	563	563	563	282	1,971
Abono orgánico	quintal	1	40.00	40.00	600	-	600	-	1,200
Triple 15	quintal	0.5	90.00	45.00	-	1,350	-	675	2,025
Mano de obra					15,491	4,929	4,929	2,466	27,815
Preparación de terreno	Jornal	5	31.90	159.50	2,393	-	-		2,393
Ahoyado	Jornal	5	31.90	159.50	2,393	-	-		2,393
Siembra	Jornal	5	31.90	159.50	2,393	-	-		2,393
Limpias	Jornal	3	31.90	95.70	1,436	1,436	1,436	718	5,026
Fertilización	Jornal	2	31.90	63.80	957	957	957	479	3,350
Cuidados culturales	Jornal	2	31.90	63.80	957	957	957	479	3,350
Bonificación incentivo	Jornal	22	8.33	183.26	2,749	875	875	438	4,937
Séptimo día		3.67	40.23	147.51	2,213	704	704	352	3,973
Otros costos						22,812	22,812	11,206	93,660
Soportes o tutores	Estaca	345	2.00	690.00	10,350				10,350
Intereses sobre préstamos					20,700	20,700	20,700	10,350	72,450
Machetes y azadones					400	400	400		1,200
Cuotas patronales IGSS (Q. 12,742 * 11.67%)					1,487	473	473	237	2,670
Prestaciones laborales (Q. 12,742 * 30.55%)					3,893	1,239	1,239	619	6,990
Total					67,321	30,554	29,804	15,080	142,759

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003

Los costos para el primer año son mayores, debido a que en los insumos, mano de obra y costos indirectos variables, se incluyen elementos que son utilizados al inicio de la producción, como por ejemplo, almácigos, preparación del terreno, ahoyado, siembra y tutores.

Para el segundo y tercer año ya no existe mano de obra en las fases de preparación de la tierra, ahoyado y siembra, el valor de la bonificación incentivo y séptimo día son iguales, esto es originado porque se utiliza el mismo número de jornales para las fases de limpias, fertilización y cuidados culturales.

Y para los seis meses del cuarto año el valor de insumos, mano de obra y gastos indirectos se reduce, porque solo se registra el valor de los desembolsos que se utilizaran durante seis meses etapa de floración de la pimienta.

Para el pago de cuotas patronales IGSS, se utiliza el porcentaje aplicable para la región de Cobán de 10.67% y 1% de la cuota INTECAP, esto con base al artículo 28 del Decreto 17-72, derivado de que el sector agrícola no esta afecta a la cuota del IRTRA no se cuantifica el porcentaje del 1%, esto con base al acuerdo No. 1 de la Junta Directiva del IRTRA.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

El capital de trabajo lo constituye la disponibilidad necesaria de capital para cubrir costos y gastos que se presentan al inicio de operaciones productivas del proyecto. Está integrado por insumos, mano de obra, costos indirectos variables y gastos fijos, derogados en los meses de enero a junio del cuarto año.

A continuación se incluye el cuadro que contiene los componentes del capital de trabajo.

Cuadro 30
Municipio de Chisec - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Pimienta Gorda
Inversión en Capital de Trabajo -seis meses año cuatro-
Año: 2003

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Valor total Q.
Insumos				2,138
Insecticidas	litro	3.75	140	525
Funguicidas	libra	3.75	100	376
Fertilizantes				
Urea	quintal	7.5	75	562
Triple 15	quintal	7.5	90	675
Mano de obra				4,930
Limpias	Jornal	15	31.90	479
Fertilización	Jornal	22.5	31.90	718
Fumigación	Jornal	22.5	31.90	718
Cosecha	Jornal	45	31.90	1,436
Bonificación incentivo		105	8.33	875
Séptimo día				704
Otros costos				1,712
Cuotas patronales	Unidad	4,055	11.67%	473
Prestaciones laborales	Unidad	4,055	30.55%	1,239
Gastos de administración				28,190
Sueldos	Salario			16,200
Bonificación incentivo 37-2001	Decreto		250.00	3,000
Prestaciones laborales (16,200 x 30.55%)				4,949
Cuota patronal IGSS (16,200 x 11.67%)				1,891
Papelería y útiles, otros gastos				2,150
Total				36,970

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003

El capital de trabajo que se detalla anteriormente es necesario para financiar la primera producción de pimienta gorda en la primera cosecha seis meses finales del cuarto año. Y donde la plantación inicia la producción del producto para la venta.

El rubro más significativo lo representa los gastos administrativos con un 76% del total del capital de trabajo, integrado por sueldos, bonificación incentivo, prestaciones laborales, cuota patronal IGSS, papelería y otros gastos necesarios para ejecutar el proyecto.

Para determinar las cuotas patronales se utilizó el porcentaje del 11.67%, integrado por 10.67% de IGSS y 1% de INTECAP, la cuota del 1% de IRTRA no se paga, por no estar incluida en el acuerdo No. 1 de la junta directiva del IRTRA de fecha 06 de julio de 1972.

El porcentaje utilizado para el cálculo de las prestaciones laborales es de 30.55%, para lo que se consideró el Código de Trabajo Decreto 1441 del Congreso de la República y otras leyes conexas; dicho porcentaje se integra de la siguiente manera:

- a. 9.72% de indemnización
- b. 8.33% de bono 14
- c. 8.33% de aguinaldo
- d. 4.17% de vacaciones.

5.7.3 Inversión total

La inversión total está representada por la suma de la inversión fija más la inversión en capital de trabajo; para el caso de la pimienta gorda la cantidad de recursos que se invertirán en el proyecto son los siguientes:

Cuadro 31
Municipio de Chisec - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Pimienta Gorda
Inversión Total
Año: 2003

Descripción	Sub-total Q.	Total Q.	%
Inversión fija		183,459	83
Terrenos	18,000		
Instalaciones	10,000		
Equipo agrícola	2,400		
Mobiliario y equipo	3,800		
Inversión en plantación	142,759		
Gastos de organización	6,500		
Inversión en capital de trabajo		36,970	17
Insumos	2,138		
Mano de obra	4,930		
Otros costos	1,712		
Gastos de administración	28,190		
Total		220,429	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003.

La inversión fija representa el 83% y la inversión en capital de trabajo el 17% del total de la inversión del proyecto, esto indica que la mayor parte de costos del proyecto está invertido en plantaciones de pimienta gorda.

5.7.4 Financiamiento

Está constituido por instituciones o personas particulares, que proveen de recursos monetarios necesarios para llevar a cabo el proyecto, de acuerdo al origen o fuente de este recurso, se divide en financiamiento interno y externo.

- **Fuentes internas**

Son los recursos monetarios que poseen los productores obtenidos a través del ahorro familiar, fuerza de trabajo y reinversión de utilidades; serán utilizados en el desarrollo del proyecto de producción de pimienta gorda.

- **Fuentes externas**

Complementa la inversión total del proyecto. Estas pueden solicitarse en instituciones que brinden financiamiento, tales como ONG's, cooperativas, financieras y bancos que trabajen en la región y brinden apoyo al desarrollo de la actividad agrícola.

Para el proyecto de producción de pimienta gorda, en el caserío de Sepalau, en el municipio de Chisec, será necesaria la adquisición de un préstamo por Q.90,000.00, en Banco de Desarrollo Rural, agencia Chisec, la duración del préstamo será de cinco años con una garantía prendario – fiduciario, tasa de interés del 20% anual aplicable para el Municipio y la amortización será 20% al final del cuarto año y 80% al final del quinto año.

A continuación se presenta el cuadro que contiene la distribución de recursos internos y externos para producción de pimienta gorda.

Cuadro 32
Municipio de Chisec - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Pimienta Gorda
Financiamiento
Año: 2003

Descripción	Recursos propios Q.	Recursos ajenos Q.	Total financiamiento Q.
Inversión fija	130,429	53,030	183,459
Inversión en capital de trabajo		36,970	36,970
Total	130,429	90,000	220,429

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003.

Para realizar el proyecto de pimienta gorda, el comité propuesto debe desembolsar la cantidad de Q. 130,429.00, con aportaciones de Q 5,217.16 por los 25 socios, y cubre el 40% de la inversión total.

El proyecto de producción de pimienta gorda, no puede autofinanciarse, debido a que la cosecha se empieza a obtener a partir del cuarto año de iniciado el proceso de plantación; por lo que es necesario recurrir a un préstamo prendario-fiduciario el cual está respaldado con bienes muebles, y la otra parte se garantiza con la firma de un deudor.

- **Plan de amortización del préstamo**

Es la forma en que se liquidará el compromiso adquirido frente a terceras personas, fechas a cancelar la parte de intereses y capital a trabajar en cada período.

Para la producción de pimienta gorda, las condiciones del plan de amortización son las siguientes.

Duración del préstamo: 5 años

Garantía: prendario - fiduciario

Tasa de Interés: 20 % anual

Amortización: 20% al final del cuarto año y 80% al final del quinto año.

Cuadro 33
Municipio de Chisec - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Pimienta Gorda
Plan de Amortización del Préstamo
Año: 2003

Años	Intereses Q.	Abono a capital Q.	Amortización capital + intereses Q.	Saldo Q.
0	-		-	90,000
1	20,700		20,700	90,000
2	20,700		20,700	90,000
3	20,700		20,700	90,000
4	20,700	18,000	38,700	72,000
5	16,560	72,000	88,560	-
	99,360	90,000	189,360	

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003.

Como se observa, el préstamo es con garantía prendario-fiduciario, con un período de cinco años y constituye el financiamiento externo para ejecutar el proyecto de inversión de pimienta gorda.

- **Etapas operativas**

Etapas en que la producción de pimienta gorda inicia su fase de cosecha, en el cuarto año de iniciado el proyecto, los productores obtienen los primeros ingresos derivado de las ventas, así también se registran egresos necesarios para ejecutar esta fase.

A continuación se presentan instrumentos financieros que sirven para analizar la rentabilidad del proyecto.

5.7.5 Costo de producción

Es la integración de diferentes elementos que intervienen en el proceso productivo y determinan el costo del producto. Se integra por insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

Para determinar el costo de producción de 15 manzanas de pimienta gorda, se consideran actividades que se requieren en todo el proceso productivo, hasta la obtención del producto final, con el método de costeo directo.

Cuadro 34
Municipio de Chisec - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Pimienta Gorda
Costo de Producción
Año: 2003

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	6 meses Año 4Q.	Año 5 Q.	Año 6 Q.
				15 manzanas		
Insumos				2,154	2,963	3,638
Insecticidas	Litro	0.5	135.00	506	1,013	1,013
Funguicidas	Libra	0.5	110.00	413	825	825
Fertilizantes						
Urea	Quintal	1	75.00	563	1,125	1,125
Triple 15	Quintal	1	90.00	675	-	675
Mano de obra				4,930	9,857	9,857
Limpias	Jornal	2	31.90	479	957	957
Fertilización	Jornal	3	31.90	718	1,436	1,436
Fumigación	Jornal	3	31.90	718	1,436	1,436
Cosecha	Jornal	6	31.90	1,436	2,871	2,871
Bonificación incentivo	Jornal	14	8.33	875	1,749	1,749
Séptimo día				704	1,408	1,408
Costos indirectos variables				4,411	6,573	7,023
Cuotas patronales (4,055 x 11.67%) (8,108 x 11.67%)				473	946	946
Prestaciones laborales (4,055 x 30.55%) (8,108 x 30.55%)				1,238	2,477	2,477
Empaque (cajas)	Unidad	60 -70 -80	3.00	2,700	3,150	3,600
Total costo de producción				11,495	19,393	20,518
Rendimiento qq. por manzana				900	1,050	1,200
Costo por quintal				12.77	18.39	17.03

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003.

La etapa operativa incluye gastos de distribución de pimienta gorda, este período es mayor en cuanto al grado de inversión debido a que en los tres primeros años el árbol crece, en esta fase se da mantenimiento a la planta (fumigar, fertilizar) para que en el cuarto año comience a cosechar el producto.

5.7.5.1 Hoja técnica del costo de producción

Es un instrumento de control que consiste en la integración de los tres elementos del costo (insumos, mano de obra y costos indirectos variables), con el fin de conocer el costo unitario de un producto. Adicionalmente, permite fijar el precio de venta y determinar con exactitud el margen de ganancia que se desea obtener.

En la hoja técnica se detallan los requerimientos necesarios para la producción en unidades de medida, cantidades requeridas y precio unitario para determinar el costo unitario del producto, el cual se detalla a continuación.

Cuadro 35
Municipio de Chisec - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Pimienta Gorda
Hoja Técnica del Costo de Producción
Para un Quintal

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario Q.	Total
<u>Insumos</u>				2.82
Insecticidas	Litro	0.00714286	135.00	0.96
Fungicidas	Libra	0.00714286	110.00	0.79
Fertilizantes				
Urea	Quintal	0.01428571	75.00	1.07
Triple 15	Quintal	0	90.00	-
<u>Mano de obra</u>				9.39
Limpías	Jornal	0.02857143	31.90	0.91
Fertilización	Jornal	0.04285714	31.90	1.37
Fumigación	Jornal	0.04285714	31.90	1.37
Cosecha	Jornal	0.08571429	31.90	2.73
Bonificación incentivo	Jornal	0.200	8.33	1.67
Séptimo día		0	-	1.34
<u>Gastos indirectos variables</u>				6.26
Cuotas patronales		11.67%	7.72	0.90
Prestaciones laborales		30.55%	7.72	2.36
Empaque	Unidad	1	3.00	3.00
Costo directo de producción de un quintal de pimienta gorda				18.47

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003

El costo directo de producción de un quintal de pimienta gorda es Q. 18.47, este aplicable para el quinto año de iniciado el proyecto.

5.7.6 Estados financieros

A continuación se presentan los estados financieros que muestran la situación económica de la propuesta de producción de pimienta gorda y sirven de base para medir el riesgo de inversión, la viabilidad y rentabilidad del mismo.

- **Presupuesto de venta**

El presupuesto de venta indica la cantidad por año que los productores esperan producir y vender en un período de tiempo.

Cuadro 36
Municipio de Chisec - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Pimienta Gorda
Presupuesto de Ventas Proyectado
Año: 2003

Año	Cantidad vendida	Unidad de medida	Precio de venta	Venta en Q.
4	900	Quintal	225.00	202,500
5	1050	Quintal	260.00	273,000
6	1200	Quintal	250.00	300,000

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003

La cantidad producida y vendida en la etapa productiva, se incrementa cada año, y el precio de venta aumentará de acuerdo al índice de inflación del país.

- **Estado de resultados**

Es un estado financiero dinámico, muestra la situación financiera de una empresa en un período determinado, y para el presente caso denota ingresos y gastos de acuerdo a Normas Internacionales de Contabilidad, por lo que su información es razonable. Para la producción de pimienta gorda el estado de resultados que a continuación se presenta, incluye ingresos y gastos que se tiene proyectado efectuar en los tres primeros años de cosecha.

Cuadro 37
Municipio de Chisec - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Pimienta Gorda
Estado de Resultados Proyectados
Período: del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año

Descripción	Año 4 Q.	Año 5 Q.	Año 6 Q.
Ventas	202,500	273,000	300,000
900 qq. x Q. 225.00			
1050 qq x Q. 260.00			
1200 qq. x Q. 250.00			
(-) Costo de producción	11,495	19,393	20,518
Ganancia marginal	191,005	253,607	279,482
 (-) <u>Costos fijos de producción</u>	 21,893	 21,893	 21,893
Depreciación equipo agrícola	480	480	480
Depreciación plantaciones	21,413	21,413	21,413
 (-) <u>Gastos de administración</u>	 29,300	 64,749	 74,222
Sueldos, bonificación incentivo	19,200	42,000	48,000
Cuota patronales IGSS	1,891	3,841	4,481
Prestaciones laborales	4,949	10,998	12,831
Depreciación mobiliario	760	760	760
Gastos generales	1,350	6,000	7,000
Depreciación instalaciones	500	500	500
Gastos de amortización	650	650	650
Ganancia en operación	139,812	166,965	183,367
 (-) <u>Gastos financieros</u>	 10,350	 16,560	 -
Intereses sobre préstamos	10,350	16,560	-
Ganancia antes de ISR	129,462	150,405	183,367
Impuesto sobre la renta 31%	40,133	46,625	56,843
Ganancia neta	89,329	103,780	126,524

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003.

El primer año de la etapa productiva (cuarto año del proyecto) el resultado de la operación genera una utilidad baja, el valor de costos y gastos es elevado, en el quinto año la utilidad sube y se tiene proyectado un incremento al precio de venta de la pimienta gorda en los siguientes años a efecto de generar más utilidad para el proyecto.

En lo que respecta a gastos fijos de producción integrados por depreciaciones de activos fijos vinculados al proceso productivo, como: equipo agrícola con un valor histórico de Q.2,400.00 y plantaciones en formación con un valor de Q.142,756.00 se aplicó el porcentaje de depreciación del 20% y 15% respectivamente, dichos porcentajes son los máximos legales establecidos en el artículo 19 de la Ley del ISR, Decreto 26-92 y sus reformas, vigente para el período investigado, en anexo IV se muestra el cálculo de las depreciaciones y amortizaciones utilizadas para el proyecto.

Los gastos de administración para el cuarto año ascienden a Q. 29,300.00 integrado por el pago de sueldos, cuotas patronales, prestaciones laborales y depreciaciones de instalaciones y mobiliario.

Los sueldos y prestaciones laborales que se estimaron son: sueldo para el gerente de Q. 2,000.00, contadora Q. 1,200.00, que incluye la bonificación incentivo Decreto No. 37-2001. El porcentaje utilizado para el cálculo de las prestaciones laborales es de 30.55%, para lo que se consideró el Código de Trabajo Decreto 1441 del Congreso de la República y otras leyes conexas; dicho porcentaje se integra de la siguiente manera:

- a) 9.72% de indemnización, con base al artículo 82 del Decreto 1441 del Congreso de la República de Guatemala, Código de Trabajo y el artículo 9 del Decreto 76-78 del Congreso de la República de Guatemala, Ley

Reguladora de la Prestación del Aguinaldo para Trabajadores del Sector Privado y artículo 4 del Decreto 42-92 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Bonificación Anual para Trabajadores del Sector Privado y Público.

- b) 8.33% de bono 14, con base al Decreto 42-92 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Bonificación Anual para Trabajadores del Sector Privado y Público.
- c) 8.33% de aguinaldo, con base al Decreto 76-78 del Congreso de la República de Guatemala, Ley Reguladora de la Prestación del Aguinaldo para los Trabajadores del Sector Privado.
- d) 4.17% de vacaciones, con base al Decreto 1441 del Congreso de la República de Guatemala, Código de Trabajo.

La cuota patronal IGSS aplicable al municipio de Chisec es de 10.67%, según lo establecido en el Acuerdo 1,095 de la Junta Directiva del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (publicado en el diario oficial el ocho de octubre del 2002) y se incluye el 1% de cuota INTECAP de acuerdo al artículo 28 del Decreto No. 27-72

A los activos fijos utilizados en la administración tales como, instalaciones con un valor de Q. 10,000.00, mobiliario y equipo Q. 3,800.00 y gastos de organización con un valor de Q. 5,000.00, se les aplicaron los porcentajes máximos legales establecidos en el artículo 19 de la ley de ISR, Decreto 26-92 y sus reformas.

A continuación se presenta el proceso que evalúa resultados del proyecto para determinar la viabilidad, el propósito es determinar aspectos financieros, saber si el proyecto será rentable para los inversionistas, medir los riesgos de la inversión en el proyecto de pimienta gorda.

- **Estado de situación financiera**

Es el documento contable que informa en una fecha determinada la situación financiera de la empresa, presentando en forma clara el valor de sus propiedades y derechos, obligaciones y capital, valuados y elaborados de acuerdo con Normas Internacionales de Contabilidad.

El estado de situación financiera proyectado que se detalla a continuación muestra los bienes y obligaciones del proyecto de producción de pimienta gorda, elaborado con base a la Norma Internacional de Contabilidad No. 41.

Cuadro 38
Municipio de Chisec - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Pimienta Gorda
Estado de Situación Financiera Proyectado
Período: al 31 de diciembre de cada año

Descripción	Año 4	Año 5	Año 6
Activo			
Activo no corriente	159,656	135,850	112,047
Terrenos	18,000	18,000	18,000
Instalaciones	10,000	10,000	10,000
Equipo agrícola	2,400	2,400	2,400
Mobiliario y equipo	3,800	3,800	3,800
Inversión en plantación	142,759	142,756	142,756
Gastos de organización	6,500	6,500	6,500
Depreciación acumulada	(23,803)	(47,606)	(71,409)
Activo corriente			
Caja	172,234	234,308	394,851
Total activo	331,890	370,158	506,898
Capital	219,757	323,533	450,055
Capital (aporte socios)	130,429	130,426	130,426
Utilidad del ejercicio	89,328	103,779	126,522
Utilidades retenidas		89,328	193,107
Pasivo			
Pasivo no corriente			
Cuentas por pagar largo plazo	72,000	-	-
Pasivo corriente			
ISR por pagar	40,133	46,625	56,843
Total pasivo y capital	331,890	370,158	506,898

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003.

Se observa que al momento de efectuar operaciones los bienes del proyecto se incrementan, la principal causa es que las ventas de proyecto se incrementan y en los años siguientes no se tiene obligaciones por pagar derivado de la cancelación del préstamo. Esto implica que el capital de los miembros del comité se incrementa y por ende el proyecto se considera rentable.

- **Presupuesto de caja**

Se denomina presupuesto de caja o de efectivo porque consolida diversas transacciones relacionadas con la entrada de fondos monetarios (ventas, aporte de capital, ingresos financieros, etc.) o con salida de fondos líquidos ocasionados por pago de deudas o amortizaciones de créditos, pago de salarios, impuestos o dividendos.

A continuación se presenta el presupuesto de caja del proyecto de pimienta gorda.

Cuadro 39
Municipio de Chisec - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Pimienta Gorda
Presupuesto de Caja
Período: del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año

Descripción	Año 1- 2-3	Año 4	Año 5	Año 6
Saldo Inicial		36,970	172,234	234,308
Ingresos	220,429	202,500	273,000	300,000
Aportación de socios	130,429	-	-	-
Ventas	-	202,500	273,000	300,000
Préstamos	90,000	-	-	-
Egresos	183,459	67,236	210,926	139,457
Inversión fija	40,700	-	-	-
Plantación	12,937	-	-	-
Insumos	8,347	2,155	2,964	3,638
Mano de obra	27,815	4,930	9,857	9,857
Costos indirectos variables	21,210	31,801	69,412	79,337
Amortización préstamo	-	18,000	72,000	-
Intereses sobre préstamos	72,450	10,350	16,560	-
I.S.R.		-	40,133	46,625
Saldo Final	36,970	172,234	234,308	394,851

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003

Se observa que el movimiento de caja, durante los primeros 3 años son básicos para ejecutar el proyecto, a partir del cuarto año se inicia el proceso de venta de pimienta gorda y el efectivo disponible se incrementa. Esto implica que el proyecto generará un flujo de efectivo razonable para poder cubrir las obligaciones generadas durante la ejecución de la misma.

5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Es el proceso de medir los resultados del proyecto, con la finalidad de determinar si será rentable y si las expectativas de la ganancia de los inversionistas se cumplen. El objetivo que se persigue al evaluar el proyecto es cuantificar riesgos de inversión.

Las herramientas financieras a utilizar para evaluar el proyecto son simples y consisten en: tasa de recuperación de la inversión, tiempo de recuperación de la inversión, retorno al capital, tasa de retorno al capital, punto de equilibrio, porcentaje margen de seguridad y relación ganancia ventas.

- **Tasa recuperación de la inversión.**

Es el porcentaje que representa la recuperación de la inversión durante el primer año de operaciones del proyecto.

Esta se obtiene a través de combinar los siguientes elementos:

$$\frac{\text{Utilidad neta} - \text{Amortización préstamos} + \text{Depreciaciones y amortizaciones}}{\text{Inversión total}} \times 100$$

$$\frac{89,329 - 18,000 + 23,803}{220,429} \times 100$$

$$\frac{95,132}{220,429} \times 100$$

43.15

El monto de la inversión se recuperará anualmente a una tasa del 43%, que equivale a decir que por cada quetzal invertido, Q. 0. 43 se recuperaran al final de cada año y se considera razonable, por ser el primer año que comienza a generar fruto la producción de pimienta gorda.

- **Tiempo de recuperación de la inversión**

Para efectuar este análisis se utilizará lo siguiente:

$$\begin{array}{r}
 \text{Inversión total} \\
 \hline
 \text{Utilidad - amortización de préstamo + depreciaciones y amortizaciones} \\
 \\
 \frac{220,429}{89,329 - 18,000 + 23,803} \times 100 \\
 \\
 \frac{220,429}{95,132} \times 100 \\
 \\
 2.32
 \end{array}$$

El resultado muestra que la inversión efectuada será recuperada al haber transcurrido dos años, tres meses y 25 días del inicio de actividades del proyecto.

- **Retorno al capital**

El capital que retorna se establece de la siguiente forma:

$$\begin{array}{r}
 \text{Utilidad + amortización de préstamo + intereses + depreciaciones amortizaciones} \\
 89,329.00 + 18,000.00 + 10,350.00 + 23,853.00 = 141,532.00
 \end{array}$$

El monto que anualmente retornará y aumentará el capital invertido en el proyecto de producción de pimienta gorda; es de Q. 141,532.00 y se considera aceptable.

- **Punto en equilibrio en valores y unidades**

Es el punto exacto donde las ventas cubren gastos, sin reportar pérdida ni ganancia, y se determina de la siguiente forma:

En valores

Para determinar, se utiliza la formula siguiente:

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{61,543}{94\%} = 65,471$$

El índice anterior significa que los productores tendrán que realizar ventas por valor de Q. 65,471 para no perder ni ganar en la producción de pimienta gorda.

En unidades

Para determinar el punto en equilibrio en unidades se realizará lo siguiente:

$$\text{PEU} = \frac{\text{PEV}}{\text{PUV}} = \frac{65,471}{225} = 291$$

El resultado anterior indica que el volumen de las ventas necesario para cubrir costos y gastos debe ser de 291 quintales de pimienta gorda, y el proyecto no presente pérdida ni ganancia en la producción de pimienta gorda.

- **Porcentaje margen de seguridad**

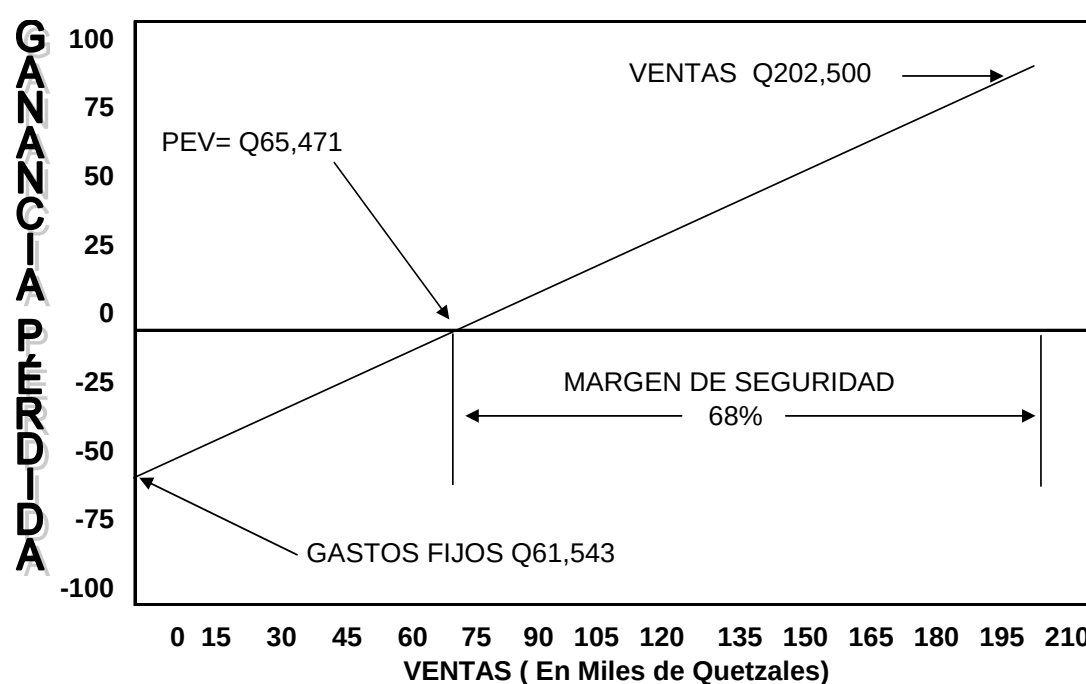
Este porcentaje será el resultado de dividir los siguientes rubros:

$$\frac{\text{Ventas} - \text{PEV}}{\text{Ventas}} \times 100 = \frac{202,500 - 65,471}{202,500} \times 100\% = 68\%$$

El proyecto presenta un margen aceptable, al considerar que del total de las ventas se tiene un margen del 68% superior al punto de equilibrio para cubrir cualquier contingencia.

A continuación se presenta la grafica del punto de equilibrio del proyecto de pimienta gorda

Gráfica 6
Municipio de Chisec - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Pimienta Gorda
Punto de Equilibrio
Año: 2003



Fuente Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003

En el eje de X se presenta el valor de las ventas y en el eje de Y los gastos fijos, el punto de equilibrio representa la cantidad de ventas que debe efectuarse, para cubrir los gastos fijos necesarios para realizar la producción.

5.9 IMPACTO SOCIAL

Para los pobladores del caserío Sepalau, municipio de Chisec, la base de la economía está en la venta de su fuerza de trabajo, como agricultores se dedican especialmente al cultivo de maíz, cardamomo y frijol.

La implementación del proyecto de producción de pimienta gorda tendrá efectos positivos para el caserío de Sepalau, al estimular el desarrollo socioeconómico y diversificar la producción. Beneficiará directamente a 25 personas e indirectamente a unas 100 familias a través de la creación de fuentes de trabajo.

El proyecto propone utilizar adecuadamente recursos humanos, físicos y materiales, para obtener mayor rentabilidad en la inversión del productor y mejorar el nivel de vida.

Será fuente generadora de empleo para las personas que participen directamente en el proyecto, y para aquellos que transporten el producto hacia los intermediarios.

CONCLUSIONES

Como resultado del trabajo de investigación de campo en el municipio de Chisec, departamento de Alta Verapaz, se presentan las siguientes conclusiones:

1. La situación de servicios básicos y la infraestructura en el Municipio no ha mejorado con relación al año de 1979, el servicio de salud es limitado, la educación no cubre a toda la población, el servicio de agua para el consumo es entubada y no se cuenta con suficientes drenajes, lo cual tiene como consecuencia un limitado crecimiento del Municipio.
2. De acuerdo a la investigación de campo realizada en el municipio de Chisec en octubre de 2003, se determinó un crecimiento en la extensión territorial de 1.28% comparado con el Censo Nacional Agropecuario de 1979; esto se debe a que actualmente existen tierras pobladas que no fueron tomadas en cuenta en dicho censo. Es importante mencionar que la tenencia de la tierra que predomina en el Municipio es la propia; sin embargo, la mayoría de los pobladores no poseen documentos que avalen dicha propiedad.
3. La falta de garantías, historial crediticio y conocimientos sobre trámites que se deben realizar para la obtención de un crédito, son algunas limitantes para los productores de cardamomo del municipio de Chisec, además de las altas tasas de interés que existen en el sistema financiero del país, así como del Municipio.
4. Los productores del municipio de Chisec, no cuentan con asesoría técnica para la producción de cardamomo, esto limita alcanzar la máxima productividad, así como la optimización de los recursos.

5. El proyecto de cultivo de pimienta gorda en el caserío Sepalau es factible, ya que el clima, los suelos, la existencia de accesos viales adecuados y la demanda continua de este producto, son factores positivos para el desarrollo del mismo, elementos que lo hacen rentable, debido a que los porcentajes de beneficios obtenidos superan los ofrecidos en el sistema bancario.

RECOMENDACIONES

Con relación a las conclusiones derivadas del trabajo de investigación de campo se plantean las siguientes recomendaciones:

1. Que el Gobierno Municipal conjuntamente con los pobladores soliciten a organizaciones gubernamentales y no gubernamentales mejorar el nivel de servicios básicos existentes a través de proyectos de beneficio social e infraestructura que contribuyan al desarrollo socioeconómico de Municipio.
2. Que los pobladores del municipio de Chisec se organicen y realicen los trámites necesarios para que a través de Fondo Nacional de Tierras – FONTIERRA- obtengan a corto y mediano plazo los documentos que avalen la propiedad de las tierras.
3. Que el Gobierno Central a través del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- evalúe la posibilidad de implementar un fideicomiso de créditos para agricultores del municipio de Chisec, con tasas de interés accesibles para promover la inversión en el Municipio y garantizar el financiamiento de los costos y gastos previo a la obtención de ingresos de cosechas.
4. Que el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- conjuntamente con el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad – INTECAP- a corto y mediano plazo realicen capacitaciones de asistencia técnica a los productores de cardamomo del Municipio, con el fin de mejorar la producción tanto en el proceso productivo como en administración, y así maximizar el aprovechamiento de los recursos disponibles.

5. Que los habitantes del caserío Sepalau se organicen en Comités y aprovechen los recursos disponibles para implementar el proyecto de producción de pimienta gorda, con el fin de generar más ingresos y a mediano plazo mejorar el nivel de vida de los pobladores.

ANEXOS

Anexo I
Municipio de Chisec - Alta Verapaz
División Política Área Rural
Período: 1994 y 2003

Año 1994			Año 2003		
No.	Poblado	Categoría	No.	Poblado	Categoría
01	Agua Subterránea	Caserío	01	Agua Subterránea	Caserío
02	Baldío El Paraíso	Caserío	02	Baldío El Paraíso	Caserío
03	Cajcam	Caserío	03	Bethania	Caserío
04	Calcan	Caserío	04	Cajcam	Caserío
05	Camar	Caserío	05	Calcan	Caserío
06	Camposanto I	Caserío	06	Camar	Caserío
07	Camposanto II	Caserío	07	Camposanto I	Caserío
08	Candelaria Yalicar	Caserío	08	Camposanto II	Caserío
09	Canlech	Caserío	09	Candelaria Yalicar	Caserío
10	Canruja	Caserío	10	Canlech	Caserío
11	Carreche Rechina	Caserío	11	Canruja	Caserío
12	Centro Urb. Carolina	Caserío	12	Carreche Sechina	Caserío
13	Cerro Alto	Caserío	13	Centro Urbano Carolina	Caserío
14	Cerro Azul	Caserío	14	Cerranax	Caserío
15	Chaquiha	Caserío	15	Cerro Alto	Caserío
16	Chinaboquil	Caserío	16	Cerro Azul	Caserío
17	Chinaza	Caserío	17	Chaquiha	Caserío
18	Chinaza Zapotillo	Caserío	18	Chaquiquiche	Caserío
19	Chiquibul II	Caserío	19	Chinaboquil	Caserío
20	Colomba el Volcancito	Caserío	20	Chinahu	Caserío
21	Comunidad Israel	Caserío	21	Chinaza	Caserío
22	Com. Tompocxic	Caserío	22	Chinaja Zapotillo	Caserío
23	Cooperativa el Sauce	Caserío	23	Chinaticarillo	Caserío
24	Cruce de Chinaza	Caserío	24	Chiquibul	Caserío
25	Cruce del Aserradero	Caserío	25	Chiquibul II	Caserío
26	Cruce del Pato	Caserío	26	Colomba o el Volcancito	Caserío
27	Cruz Sin Nombre II	Caserío	27	Comunidad Israel	Caserío
28	El Embalse	Caserío	28	Comunidad Tompxic	Caserío
29	El Manantial	Caserío	29	Cooperativa el Sauce	Caserío
30	El Nacimiento I	Caserío	30	Coyombalam	Caserío
31	El Paraíso	Caserío	31	Cruce de Chinaja	Caserío
32	El Tamarindo	Caserío	32	Cruce del aserradero	Caserío
33	Encuentros	Caserío	33	Cruce del pato	Caserío
34	Esperancita del Río	Caserío	34	Cruz sin nombre II	Caserío
35	Flor Sesajal	Caserío	35	El Embalse	Caserío
36	Icbolay	Caserío	36	El Esfuerzo	Caserío
37	Imperial	Caserío	37	El manantial	Caserío
38	Ixcaman	Caserío	38	El Nacimiento I	Caserío
39	La Chapina	Caserío	39	El paraíso	Caserío
40	La Cuchilla	Caserío	40	El Tamarindo	Caserío
41	La Isla	Caserío	41	Encuentros	Caserío
42	La Isla II	Caserío	42	Esperancita del Río	Caserío
43	La Libertad	Caserío	43	Flor Sesajal	Caserío
44	La Palma	Caserío	44	Guacamaya	Caserío
45	La Playita	Caserío	45	Guadalupe Yalicar	Caserío
46	La Verapaz	Caserío	46	Icbolay	Caserío

Año 1994			Año 2003		
No.	Poblado	Categoría	No.	Categoría	Poblado
47	Las Cruces	Caserío	47	Imperial	Caserío
48	Las Mercedes	Caserío	48	Invasa	Caserío
49	Las Promesas	Caserío	49	Isla del Norte	Caserío
50	Limón Norte	Caserío	50	Isla del Remolino	Caserío
51	Limón Sur	Caserío	51	Ixcaman	Caserío
52	Limón Yalicar	Caserío	52	La chapina	Caserío
53	Linterna I	Caserío	53	La cuchilla	Caserío
54	Linterna II	Caserío	54	La Isla	Caserío
55	Lomas del Norte	Caserío	55	La Isla II	Caserío
56	Maquila	Caserío	56	La Libertad	Caserío
57	Montecristi	Caserío	57	La Montaña	Caserío
58	Mujbilha	Caserío	58	La palma	Caserío
59	Nueva Babilonia	Caserío	59	La Playita	Caserío
60	Nueva Babilonia	Caserío	60	La Roca	Caserío
61	Nueva Damasco	Caserío	61	La Verapaz	Caserío
62	Nueva Esperanza	Caserío	62	Las Cruces del Norte	Caserío
63	Nueva Palestina	Caserío	63	Las Mercedes	Caserío
64	Nueva Samaritana	Caserío	64	Las Promesas	Caserío
65	Nueva Senai	Caserío	65	Las Ruinas	Caserío
66	Nueva Tierra	Caserío	66	Limón Norte	Caserío
67	Nuevo Semuy	Caserío	67	Limón Sur	Caserío
68	Oxlajuja Trece Aguas	Caserío	68	Limón Yalicar	Caserío
69	Palestina	Caserío	69	Linterna I	Caserío
70	Pecajbaj o Semuy	Caserío	70	Linterna II	Caserío
71	Pecajchoc	Caserío	71	Lomas del Norte	Caserío
72	Pecuilix	Caserío	72	Maquila	Caserío
73	Poligono II	Caserío	73	Monja Blanca	Caserío
74	Pozo Seco	Caserío	74	Montecristi	Caserío
75	Quetzal	Caserío	75	Mujbilha	Caserío
76	Ranchería Talleres	Caserío	76	Nacimiento Rubelsanto	Caserío
77	Rinconcito del Norte	Caserío	77	Nueva Babilonia	Caserío
78	Rubelho	Caserío	78	Nueva Babilonia	Caserío
79	Rubelsanto	Caserío	79	Nueva Damasco	Caserío
80	Samaria	Caserío	80	Nueva Esperanza	Caserío
81	San Antonio el Arenal	Caserío	81	Nueva Palestina	Caserío
82	San Antonio las Flores	Caserío	82	Nueva Samaritana	Caserío
83	San Antonio Secortes	Caserío	83	Nueva Senai	Caserío
84	San Francisco	Caserío	84	Nueva Tierra	Caserío
85	San Francisco	Caserío	85	Nuevo Eden	Caserío
86	San José el Tesoro	Caserío	86	Nuevo Semuy	Caserío
87	San Luis Chiquito	Caserío	87	Oxlajuja o trece aguas	Caserío
88	San Luis Tontzul	Caserío	88	Palestina	Caserío
89	San Miguel	Caserío	89	Pecajbaj o Semuy	Caserío
90	San Pablo	Caserío	90	Pecajchoc	Caserío
91	San Pedro el Limón	Caserío	91	Peculix	Caserío
92	San Sebastián	Caserío	92	Planada Carraltzul	Caserío
93	San Simón Raudal	Caserío	93	Polígono II	Caserío
94	Santa Marta	Caserío	94	Pozo Seco	Caserío
95	Searranx	Caserío	95	Quetzal	Caserío
96	Sebol	Caserío	96	Quimala	Caserío
97	Secacao	Caserío	97	Ranchería Talleres	Caserío

Año 1994			Año 2003		
No.	Poblado	Categoría	No.	Poblado	Categoría
98	Secajpur	Caserío	98	Rechina	Caserío
99	SECAM	Caserío	99	Rinconcito del Norte	Caserío
100	Sechaj	Caserío	100	Rubelho	Caserío
101	Sechaj Cooperativa	Caserío	101	Rubelsanto	Caserío
102	Sechinapemech	Caserío	102	Saguachil	Caserío
103	Secjix	Caserío	103	Samaria	Caserío
104	Secomoxan II	Caserío	104	San Antonio el Arenal	Caserío
105	Secomoxan I	Caserío	105	San Antonio las Flores	Caserío
106	Seguachil	Caserío	106	San Antonio Secortes	Caserío
107	Sehubu	Caserío	107	San Francisco	Caserío
108	Sejajal las papayas	Caserío	108	San Francisco	Caserío
109	Semococh	Caserío	109	San Francisco Mercedes	Caserío
110	Semox	Caserío	110	San Francisco Victorias	Caserío
111	Semox Retinta	Caserío	111	San José El Tesoro	Caserío
112	Sepalau Catalzul	Caserío	112	San Luis Chiquito	Caserío
113	Sepoc I	Caserío	113	San Luis Tontzul	Caserío
114	Sepoc II	Caserío	114	San Miguel I	Caserío
115	Sepocil	Caserío	115	San Miguel Limón	Caserío
116	Sepxi	Caserío	116	San Pablo	Caserío
117	Sesaltulz	Caserío	117	San Pedro el Limón	Caserío
118	Sesochoc	Caserío	118	San Sebastián	Caserío
119	Sesuchaj	Caserío	119	San Simón Raudal	Caserío
120	Tierra Blanca	Caserío	120	Santa Ana	Caserío
121	Tierra Linda I	Caserío	121	Santa Marta	Caserío
122	Tierra Linda II	Caserío	122	Santa Rosa	Caserío
123	Tierra Negra I	Caserío	123	Searranx	Caserío
124	Tierra Negra II	Caserío	124	Sebol	Caserío
125	Tzulul	Caserío	125	Secacao	Caserío
126	Tzulul Sechaj	Caserío	126	Secajpur	Caserío
127	Vista Hermosa I	Caserío	127	SECAM	Caserío
128	Xemax	Caserío	128	Sechaj	Caserío
129	Xuctzul	Caserío	129	Sechaj Cooperativa	Caserío
130	Yalchacti	Caserío	130	Sechinapemech	Caserío
131	Yalicar	Caserío	131	Secjix	Caserío
132	Yalicar Collum Ballan	Caserío	132	Secomoxan II	Caserío
133	Yalicoc	Caserío	133	Secomoxan I	Caserío
134	Yalisul	Caserío	134	Secortez	Caserío
135	Yalmachac	Caserío	135	Seguachil	Caserío
			136	Sehubu	Caserío
			137	Sejajal las papayas	Caserío
			138	Semococh	Caserío
			139	Semox	Caserío
			140	Semox Retinta	Caserío
			141	Sepalau Catalzul	Caserío
			142	Sepoc I	Caserío
			143	Sepoc II	Caserío
			144	Sepocil	Caserío
			145	Sepxi	Caserío
			146	Serraxquen	Caserío
			147	Sesaltulz	Caserío
			148	Sesochoc	Caserío

Año 1994			Año 2003		
No.	Poblado	Categoría	No.	Poblado	Categoría
			149	Sesuchaj	Caserío
			150	Setoc	Caserío
			151	Setzi	Caserío
			152	Siguanha	Caserío
			153	Tesoro	Caserío
			154	Tierra Blanca	Caserío
			155	Tierra Linda I	Caserío
			156	Tierra Linda II	Caserío
			157	Tierra Negra I	Caserío
			158	Tierra Negra II	Caserío
			159	Tzulul	Caserío
			160	Tzulul Quecqui	Caserío
			161	Tzulul Sechaj	Caserío
			162	Vista Hermosa	Caserío
			163	Xemax	Caserío
			164	Xuctzul	Caserío
			165	Yalchacti	Caserío
			166	Yalicar	Caserío
			167	Yalicar o Collum Ballan	Caserío
			168	Yalicoc	Caserío
			169	Yalicoc II	Caserío
			170	Yalisul	Caserío
			171	Yalmachac	Caserío
01	Canaan	Aldea	01	Canaan	Aldea
02	Candelaria	Aldea	02	Candelaria	Aldea
03	La Unión	Aldea	03	La Unión	Aldea
04	Rasura	Aldea	04	Rasura	Aldea
05	Rubelquiche	Aldea	05	Rubelquiche	Aldea
01	Asunción	Finca	01	Asunción	Finca
02	Buenos Aires	Finca	02	Buenos Aires	Finca
03	Cancuen	Finca	03	Cancuen	Finca
04	Chaquipur	Finca	04	Chaquipur	Finca
05	Chinaboquil	Finca	05	Chinaboquil	Finca
06	Concordia	Finca	06	Concordia	Finca
07	Cuatro Vírgenes	Finca	07	Cuatro Vírgenes	Finca
08	El canaleto	Finca	08	El canaleto	Finca
09	El Rincón	Finca	09	El Rincón	Finca
10	El Tucán	Finca	10	El Tucán	Finca
11	Guapinol	Finca	11	Guapinol	Finca
12	Estancia de la virgen	Finca	12	Estancia de la virgen	Finca
13	Las cadenas o Rubelja	Finca	13	Las cadenas Rubelja	Finca
14	Las Pacayas	Finca	14	Las Pacayas	Finca
15	Las Primaveras	Finca	15	Las Primaveras	Finca
16	Las Victorias	Finca	16	Las Victorias	Finca
17	Magdalena	Finca	17	Magdalena	Finca
18	Palmeve o Palmilla	Finca	18	Palmeve o Palmilla	Finca
19	San Diego	Finca	19	San Diego	Finca
20	San Francisco	Finca	20	San Francisco	Finca
21	San Francisco Semox	Finca	21	San Francisco Semox	Finca

Año 1994			Año 2003		
No.	Poblado	No.	No.	Poblado	Poblado
22	San Isidro	Finca	22	San Isidro	Finca
23	San Jorge	Finca	23	San Jorge	Finca
24	San Nicolás	Finca	24	San Nicolás	Finca
25	San Simon	Finca	25	San Simon	Finca
26	San Simon I	Finca	26	San Simon I	Finca
27	San Simón II	Finca	27	San Simón II	Finca
28	Santiaguito	Finca	28	Santiaguito	Finca
29	Seboleña	Finca	29	Seboleña	Finca
30	Setzac	Finca	30	Setzac	Finca
31	Sibanja	Finca	31	Sibanja	Finca
32	Xaman	Finca	32	Xaman	Finca
33	Yalmachac	Finca	33	Yalmachac	Finca
34	Yalpemech	Finca	34	Yalpemech	Finca
		Finca	35	Caoba	Finca
		Finca	36	Cuevas	Finca
01	Campamento Franceses	Parajes	01	Campamento Franceses	Parajes
02	Comunidad Chaquipur	Parajes	02	Comunidad Chaquipur	Parajes
03	San Agustín Chichoy	Parajes	03	San Agustín Chichoy	Parajes
01	La Unión I	Parcela	01	La Unión I	Parcela
02	La Unión II	Parcela	02	La Unión II	Parcela
03	Las Mercedes II	Parcela	03	Las Mercedes II	Parcela
04	Numero 75	Parcela	04	Numero 75	Parcela
05	Polígono 11	Parcela	05	Polígono 11	Parcela
06	Polígono 12	Parcela	06	Polígono 12	Parcela
07	San Antonio las Cuevas	Parcela	07	San Antonio las Cuevas	Parcela
08	San Antonio las Flores	Parcela	08	San Antonio las Flores	Parcela
09	San Pablo Sechaj	Parcela	09	San Pablo Sechaj	Parcela
10	Sector Machaquila	Parcela	10	Sector Machaquila	Parcela
			01	Chisequito	Barrio
			02	San José	Barrio
			03	Santa María	Barrio
			04	Santiaguito	Barrio
			05	San Pedro	Barrio

Fuente: Elaboración propia con base a datos de la Unidad Técnica de la Municipalidad de Chisec y datos del X Censo de población del INE 1994.

Anexo II
Municipio de Chisec - Alta Verapaz
Nuevos Centros Poblados
Año: 2003

Descripción		
Caseríos		
Bethania	Isla del Remolino	San Francisco La Victoria
Cerro Alto	La Montaña	San Miguel Limón
Chaquiquiche	La Roca	Santa Ana
Chinahu	Las Ruinas	Santa Rosa
Chinaticarillo	Monja Blanca	Secortez
Chiquibul	Nacimiento Rubelsanto	Serraxquen
Coyombalam	Nuevo Eden	Setoc
El Esfuerzo	Planada Carraltzul	Setzi
Guacamaya	Quimala	Siguanha
Guadalupe Yalicar	Rechina	Tesoro
Invasa	Saguachil	Tzulul Quecqui
Isla del Norte	San Francisco Mercedes	Yalicoc II
Fincas		
La Caoba	Cuevas	
Barrios		
Chisequito	San José	Santa Maria
Santiaguito	San Pedro	

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Unidad Técnica de la Municipalidad de Chisec y X Censo Poblacional 1994.

Anexo III
Municipio de Chisec - Alta Verapaz
Proyección de la Población al año 2003

Población al año 1994 = 48,850 habitantes

Población al año 2002 = 69,325 habitantes

Años intercenso: 8 años

$$i = \sqrt[8]{\frac{69,325}{48,850}} - 1 = \sqrt[8]{1.41914} - 1$$

$$i = 1.04473 - 1 = 0.04472 \times 100 = 4.47 \%$$

La tasa intercensal

Proyección 2003

$$S = 48,850 (1 + 0.04472)^9$$

$$S = 48,850 (1.48252)$$

$$S = \underline{72,421}$$

El crecimiento de la población al año 2003 asciende a 72,421 habitantes.

Anexo IV
Municipio de Chisec - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Pimienta Gorda
Depreciaciones y Amortizaciones

Concepto	Valor	%	Total
Depreciaciones			
Instalaciones	10,000.00	5%	500.00
Equipo agrícola	2,400.00	20%	480.00
Herramientas	-	25%	-
Mobiliario y equipo	3,800.00	20%	760.00
Plantaciones en formación	142,755.67	15%	21,413.35
	158,955.67		23,153.35
Amortizaciones			
Gastos de Organización	6,500.00	10%	650
	165,455.67		23,803.35

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003.

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN J. A. 2002. **Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos. (Pautas para el Desarrollo de las Regiones en Países que han sido mal Administrados)** Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. 40 pp.

APROBA SANK, (ONG, pequeños pasos) 2003. **Estrategias de Reducción de la Pobreza Municipal**. Chisec, Alta Verapaz. 32 pp.

ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE GUATEMALA. 1985. **Constitución Política de la República de Guatemala**. 1985. 118 pp.

ASDENA, (Proyecto Ecotec). 2000. **Diagnóstico Ambiental**. Chisec, Alta Verapaz. 82 pp.

BIBLIOTECA DE CONSULTA **Microsoft® Encarta ® 2003**. © 1993-2002 Microsoft Corporation.

CHOLVIS, FRANCISCO. 1968. **Diccionario de Contabilidad**. Edición única. Buenos Aires. Argentina. Ediciones Leconex. Tomo I. 368 pp.

CONFERENCIA EPISCOPAL. 1988. **Carta Pastoral**. Única. Guatemala. 1 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA GUATEMALA. 1978 **Ley de Cooperativas. Decreto 82-78**. Guatemala. 45 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA GUATEMALA. 2002. **Código Municipal, Decreto 12-2002**. Guatemala. 58 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA GUATEMALA. 2002. **Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto 19-2002.** Guatemala. 76 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA GUATEMALA. 1978. **Ley de Aguinaldos Decreto 76-78,** Guatemala. 3 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA GUATEMALA. 1963. **Código Civil, Decreto 106.** Guatemala. 439 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA GUATEMALA. 1992. **Ley de Bonificación Anual para trabajadores del sector Público y Privado, Decreto 42-92.** Guatemala. 5 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA GUATEMALA. 1992. **Ley de Bonificación incentivo para Trabajadores Públicos y Privados, Decreto 78-89.** Guatemala. 3 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA GUATEMALA. 2002. **Ley de Supervisión Financiera, Decreto 18-2002.** Guatemala 17 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA GUATEMALA. 1992. **Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92.** 95 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA GUATEMALA. 1992. **Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92.** Guatemala. 97 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA GUATEMALA. 2002. **Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural Decreto 11-2002.** Guatemala. 20 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA GUATEMALA. 2002. **Ley Monetaria. Decreto 17-2002.** Guatemala. 13 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA GUATEMALA. 2002. **Ley Orgánica del Banco de Guatemala. Decreto 16-2002.** Guatemala. 38 pp.

En Hindy Elaichi. 2004. **Especies.** (En línea). Consultado el 27-02-2004. disponible en <http://www.webindia123.com&prev=/search%3Fq%Dwww.webindia123.com%2626h1%3Ds%261r%3D>

MICROSOFT. 2000. **Enciclopedia Encarta.** (CD). 1993 - 2002. Consultado el 12 de noviembre de 2003. Disponible en: CD

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. 1979. **Tercer Censo Nacional Agropecuario.** Guatemala.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. 1994. **Noveno Censo de Población.** Guatemala.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. 2002. **Décimo Censo de Población.** Guatemala.

GOBIERNO DE GUATEMALA, UNIDAD REVOLUCIONARIA NACIONAL GUATEMALTECA Y ORGANIZACIÓN DE NACIONES UNIDAS. 1997. **Los Acuerdos de Paz.** 195 pp.

MENDOZA, GILBERTO. 1995. **Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios.** Segunda Edición. San José Costa Rica. Instituto Interamericano de cooperación para la Agricultura. 365 pp.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN. 2001. **Resumen de Información preliminar estadística 2001**. Chisec, Alta Verapaz. 2001, 62 pp.

NOISETTE. H. 2002. **Diagnóstico Agrario del Área Sur del Municipio de Chisec, Alta Verapaz**. Edición única. 35 pp.

OFICINA TÉCNICA MUNICIPAL. 2000. **Monografía del Municipio**. Municipalidad de Chisec, Alta Verapaz. 55 pp.

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. **Acuerdo Gubernativo 1095**. Junta Directiva del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Guatemala

PRODUCTOS SUPERB. 2001. **Manual Agrícola**. Departamento Técnico, Superb. 194 pp.

Revista Ecoturismo Comunitario de Chisec. 2003. **Centros Turísticos 2003**. Edición Única. 18 pp.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. 2001. **Compendio Seminario General**. Facultad de Ciencias Económicas, EPS. Guatemala. 40 pp.