

MUNICIPIO DE COBÁN
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE POLLOS)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ROSA DE JAMAICA”

VIVIAN ILEANA CUSTODIO RODRÍGUEZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE COBÁN
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE POLLOS)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ROSA DE JAMAICA”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2009

2009

(c)

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

COBÁN - VOLUMEN 11

2-62-75-CPA-2009

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE POLLOS)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ROSA DE JAMAICA”

MUNICIPIO DE COBÁN
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

VIVIAN ILEANA CUSTODIO RODRÍGUEZ

previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, noviembre de 2009

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 10 de noviembre de 2009, según Acta No. 25-2009 Punto UNICO, inciso 1.2, subinciso 1.2.28 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE POLLOS) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ROSA DE JAMAICA", municipio de Cobán, departamento de Alta Verapaz.

Presentó

VIVIAN ILEANA CUSTODIO RODRÍGUEZ

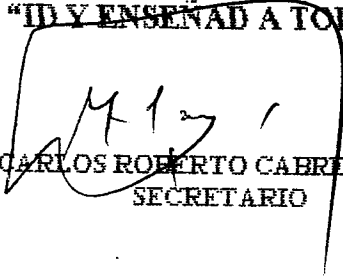
Para su graduación profesional como: **CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA**

Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado cumplió el trámite de evaluación correspondiente, de acuerdo al Reglamento vigente del Ejercicio Profesional Supervisado, autorizándose su impresión.

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a trece días del mes de noviembre de dos mil nueve.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

Smp.


REVISADO

ACTO QUE DEDICO

A DIOS

Por ser la fuerza que impulsa mi vida, quien le da luz a mi alma y que ahora me da la oportunidad de cumplir una de mis metas en la tierra; que la gloria sea para ti Padre y que tu nombre sea escrito en la eternidad, amén.

A JESÚS

Por ser mi Divino Maestro y acompañarme colmándome de amor y bendiciones en todo el camino que recorrí para poder alcanzar este triunfo.

A LA VIRGEN MARÍA

Por todas las bendiciones derramadas en mi alma y protegerme con su manto sagrado en cada paso de mi vida.

A MIS PADRES

Aura Alicia Rodríguez Molina De Custodio y Manuel Eduardo Custodio Alvarez, con todo mi amor; por su apoyo incondicional, paciencia y amor, sea esto más que un triunfo, una recompensa a su sacrificio.

A MI ABUELITA

Asunción Molina Vda. De Rodríguez (+)

Por ser mi segunda madre; por cuidarme, quererme y protegerme cuando más lo necesité, siempre estará en mi pensamiento y en mi corazón mientras me quede un soplo de vida.

A MIS HERMANOS

Arq. José Custodio

Porque a lo largo de mi carrera siempre conté con su cariño y apoyo incondicional en todo momento.

Licda. Aury Custodio

Por ser mi hermana, mi amiga y mi compañera en este largo camino, gracias por todas las palabras de aliento en mis momentos débiles y por siempre estar a mi lado.

Arq. Jorge Custodio

Por el cariño y el apoyo brindado.

A MI FAMILIA

Con respeto y mucho cariño.

A MIS AMIGAS Y AMIGO

Licda. Mariela Ramírez, María José Mazariegos, Rocío Orozco, Cindy López, Marilyn Joaquín, Gabriela Andrade, Karla Pacheco, Jennifer Sosa y Lic. José Larios.

Por ser la familia que Dios me permitió escoger, gracias por el cariño, la amistad sincera y por todos los momentos compartidos.

A MIS AMIGOS DE EPS

Edgar Santana, Marvin Orozco, Mario Calderón, Ricardo Rivera, Enrique Bellugo, Fernando García y Gerson Hernández.

Por las experiencias y gratos momentos que nos dejó el EPS, por el esfuerzo y sacrificio que cada uno aportó para lograr este triunfo, sin ustedes no hubiera sido posible.

A SAN MARCOS

Lugar donde nací y donde he vivido lo momentos más importantes e inolvidables de mi vida.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Infinitas gracias por contribuir a mi formación profesional, soy orgullosamente sancarlista.

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO		Página
INTRODUCCIÓN		i
CAPÍTULO I		
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO		
1.1	MARCO GENERAL	01
1.1.1	Antecedentes históricos	01
1.1.2	Localización	02
1.1.3	Extensión territorial	02
1.1.4	Orografía	02
1.1.5	Clima	03
1.1.6	Fauna y flora	03
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA	03
1.2.1	División política	04
1.2.2	División administrativa	05
1.3	RECURSOS NATURALES	06
1.3.1	Hidrografía	06
1.3.2	Bosques	06
1.3.3	Suelos	07
1.4	POBLACIÓN	07
1.4.1	Por edad y sexo	08
1.4.2	Área urbana y rural	09
1.4.3	Población económicamente activa	10
1.4.4	Empleo y niveles de ingreso	11
1.4.5	Emigración e inmigración	12
1.4.6	Vivienda	13
1.4.7	Niveles de pobreza	15
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	16
1.5.1	Energía eléctrica	17
1.5.2	Agua potable	17
1.5.3	Educación	18
1.5.4	Salud	20
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	22
1.5.6	Sistema de recolección de basura	22
1.5.7	Tratamiento de basura	22
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	22
1.6.1	Sistema vial	23

1.6.2	Transporte	23
1.6.3	Beneficios y silos	24
1.6.4	Sistemas de riego	24
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	24
1.7.1	Tipos de organización social	25
1.7.2	Tipos de organización productiva	25
1.8	ENTIDADES DE APOYO	26
1.8.1	Del Estado	26
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales (ONG´S)	26
1.8.3	Otras	27
1.9	FLUJO COMERCIAL	27
1.9.1	Importaciones del Municipio	27
1.9.2	Exportaciones del Municipio	28
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL	28
1.11	ANÁLISIS DE RIESGO	28
1.11.1	Amenazas	29
1.11.2	Riesgos	29
1.11.3	Análisis de vulnerabilidad	30

CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	31
2.1.1	Tenencia y concentración de la tierra	32
2.1.2	Uso actual de la tierra y potencial productivo	34
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	35
2.2.1	Agrícola	36
2.2.2	Pecuaria	38
2.2.3	Artesanal	39
2.2.4	Agroindustrial	40
2.2.5	Comercio y servicios	40

CAPÍTULO III ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	42
3.1.1	Financiamiento	42
3.1.2	Crédito	42
3.1.3	Objetivos del crédito	44
3.1.4	Importancia del crédito	44
3.1.5	Clasificación del crédito	44

3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	48
3.1.7	Condiciones de crédito	50
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	51
3.2.1	Recursos propios o fuentes internas	52
3.2.2	Recursos ajenos o fuentes externas	53
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	55
3.3.1	Ley de Bancos y Grupos Financieros Decreto Número 19-2002	55
3.3.2	Leyes y Reglamentos de Instituciones Financieras	55
3.3.3	Código de Comercio Decreto Número 2-70	56
3.3.4	Leyes fiscales	56
3.3.5	Otras	56

CAPÍTULO IV FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	57
4.1.1	Superficie utilizada, volumen y valor de la producción	58
4.1.2	Financiamiento de la producción	59
4.2	FINANCIAMIENTO EL ENGORDE DE POLLOS	60
4.2.1	Según fuentes de financiamiento	60
4.2.2	Características tecnológicos	62
4.2.3	Destino de los fondos	63
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	63
4.2.5	Limitaciones de financiamiento	64
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	66
4.2.7	Asistencia técnica	66

CAPÍTULO V PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ROSA DE JAMAICA

5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	68
5.2	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	68
5.3	OBJETIVOS DEL PROYECTO	69
5.3.1	General	69
5.3.2	Específicos	69
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	70
5.4.1	Identificación del producto	70
5.4.2	Oferta	72
5.4.3	Demanda	74
5.4.4	Precio	81

5.4.5	Comercialización	81
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	89
5.5.1	Localización	89
5.5.2	Tamaño	89
5.5.3	Recursos	91
5.5.4	Proceso productivo	92
5.5.5	Requerimientos técnicos	95
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL	97
5.6.1	Organización propuesta	97
5.6.2	Justificación	97
5.6.3	Objetivos	97
5.6.4	Aspectos legales	98
5.6.5	Diseño organizacional	100
5.6.6	Funciones básicas de las unidades administrativas	101
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	103
5.7.1	Inversión fija	103
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	105
5.7.3	Inversión total	107
5.7.4	Financiamiento	107
5.7.5	Costo de producción	110
5.7.6	Estados financieros	114
5.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	119
5.8.1	Tasa de rendimiento mínima aceptada	119
5.8.2	Valor actual neto	119
5.8.3	Tasa interna de retorno	121
5.8.4	Tiempo de recuperación de la inversión	122
5.8.5	Relación beneficio costo	123
5.8.6	Punto de equilibrio	124
5.9	IMPACTO SOCIAL	127
5.9.1	Generación de empleo	127
5.9.2	Generación de valor agregado	128
	CONCLUSIONES	129
	RECOMENDACIONES	131
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
01	Cobán, Alta Verapaz - División Política, Años: 2002 y 2007	04
02	Cobán, Alta Verapaz - División Regional Municipal, Año: 2007	05
03	Cobán, Alta Verapaz - Población por Rango de Edad, Años: 1994, 2002 y 2007	08
04	Cobán, Alta Verapaz - Población por Sexo y Área, Años: 1994, 2002 y 2007	09
05	Cobán, Alta Verapaz - Total Población por Área, Años: 1994, 2002 y 2007	09
06	Cobán, Alta Verapaz - Población Económicamente Activa por Género, Años: 1994, 2002 y 2007	11
07	Cobán, Alta Verapaz - Niveles de Ingreso Mensual, Según Encuesta, Año: 2007	12
08	Cobán, Alta Verapaz – Tipo de Local de Habitación, Según Categoría, Año: 2002	14
09	Cobán, Alta Verapaz, Tipo de Local de Habitación, Según Categoría, Año: 2007	15
10	Cobán, Alta Verapaz - Servicio de Alumbrado en las Viviendas, Años: 1994, 2002 y 2007	17
11	Cobán, Alta Verapaz - Cobertura del Servicio de Agua, Años: 1994, 2002 y 2007	18
12	Cobán, Alta Verapaz - Infraestructura Básica, Maestros y Cobertura por Nivel, Período: 1994-2007	19
13	Cobán, Alta Verapaz - Niveles por Sector y Número de Centros Educativos, Período: 1994- 2007	20

14	Cobán, Alta Verapaz – Enfermedades Comunes Atendidas, Año: 2007	21
15	Cobán, Alta Verapaz - Formas de Tenencia de la Tierra, Años: 2003 y 2007	33
16	Cobán, Alta Verapaz - Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca, Años: 2003 y 2007	34
17	Cobán, Alta Verapaz - Uso Actual de la Tierra, Año: 2007	35
18	Cobán, Alta Verapaz - Resumen de Actividades Productivas, Año: 2007	36
19	Cobán, Alta Verapaz - Volumen y Valor de la Producción Agrícola por Producto, Año: 2007	37
20	Cobán, Alta Verapaz - Volumen y Valor de la Producción Pecuaria, Año: 2007	38
21	Cobán, Alta Verapaz – Volumen y Valor de la Producción Artesanal, Año: 2007	39
22	Cobán Alta Verapaz - Volumen y Valor de la Producción Anual de Café Pergamino, Año: 2007	40
23	Cobán, Alta Verapaz - Superficie Utilizada, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2007	58
24	Cobán Alta Verapaz - Financiamiento de la Producción Pecuaria, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2007, (Cifras en quetzales)	60
25	Cobán, Alta Verapaz - Engorde de Pollos, Financiamiento de la Producción , Microfincas, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2007, (Cifras en quetzales)	61
26	Cobán, Alta Verapaz - Engorde de Pollos, Financiamiento de la Producción, Fincas Sub-familiares, Año: 2007, (Cifras en quetzales)	62

27	República de Guatemala - Oferta Nacional Histórica de Rosa de Jamaica, Período: 2002-2006	73
28	República de Guatemala - Oferta Nacional Proyectada de Rosa de Jamaica, Período: 2007-2011	74
29	República de Guatemala - Demanda Potencial Histórica de Rosa de Jamaica, Período: 2002-2006	76
30	República de Guatemala - Demanda Potencial Proyectada de Rosa de Jamaica, Período: 2007-2011	77
31	República de Guatemala - Consumo Aparente Histórico de Rosa de Jamaica, Período: 2002-2006	78
32	República de Guatemala - Consumo Aparente Proyectado de Rosa de Jamaica, Período: 2007-2011	79
33	República de Guatemala - Demanda Insatisfecha Histórica de Rosa de Jamaica, Período: 2002-2006	80
34	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Proyectada de Rosa de Jamaica, Período: 2007-2011	81
35	Cobán, Alta Verapaz - Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Márgenes de Comercialización, Año: 2007	88
36	Cobán, Alta Verapaz - Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Superficie y Volumen de la Producción, Período: 2007-2011	90
37	Cobán, Alta Verapaz - Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Requerimientos Técnicos, Extensión 12 Manzanas, Una Cosecha, Año: 2007	96
38	Cobán, Alta Verapaz - Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Inversión Fija, Año: 2007	104
39	Cobán, Alta Verapaz - Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Inversión en Capital de Trabajo, Año: 2007	106
40	Cobán, Alta Verapaz - Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Inversión Total, Año: 2007, (Cifras en quetzales)	107

41	Cobán, Alta Verapaz - Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Financiamiento, Año: 2007, (Cifras en quetzales)	109
42	Cobán, Alta Verapaz - Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Plan de Amortización del Préstamo, Año: 2007, (Cifras en quetzales)	110
43	Cobán, Alta Verapaz – Producción de Rosa de Jamaica, Hoja Técnica de Costo de Producción de un Quintal de Rosa de Jamaica, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2007	111
44	Cobán, Alta Verapaz - Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Costo Directo de Producción, Extensión 12 Manzanas, una Cosecha, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año	112
45	Cobán, Alta Verapaz - Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Costo Directo de Producción Proyectado, Extensión 12 Manzanas, una Cosecha, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (Cifras en quetzales)	114
46	Cobán, Alta Verapaz - Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Estado de Resultados Proyectado, Extensión 12 Manzanas, una Cosecha, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada Año, (Cifras en quetzales)	115
47	Cobán, Alta Verapaz - Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Presupuesto de Caja, Al 31 de diciembre de cada año	116
48	Cobán, Alta Verapaz - Producción de Rosa de Jamaica, Estado de Situación Financiera Proyectado, Extensión 12 Manzanas, una Cosecha, Al 31 de diciembre de cada año, (Cifras en quetzales)	118
49	Cobán, Alta Verapaz - Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Flujo Neto de Fondos, Año: 2007, (Cifras en quetzales)	120
50	Cobán, Alta Verapaz - Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Valor Actual Neto, Año: 2007	121

51	Cobán, Alta Verapaz - Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Tasa Interna de Retorno, Año: 2007	122
52	Cobán, Alta Verapaz -Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Tiempo de Recuperación de la Inversión, Año: 2007	123
53	Cobán, Alta Verapaz -Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Relación Beneficio Costo, Año: 2007	124
54	Cobán, Alta Verapaz -Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Valor Agregado, (Cifras en quetzales)	128

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
01	Cobán, Alta Verapaz - Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Canal de Comercialización, Año: 2007	87
02	Cobán, Alta Verapaz - Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Flujograma del Proceso Productivo, Año: 2007	95
03	Cobán, Alta Verapaz - Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Estructura Organizacional Propuesta, Comité Cubilhuitz, Año: 2007	101
04	Cobán, Alta Veapaz - Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Punto de Equilibrio, Año: 2007	126

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
01	República de Guatemala, Clasificación por Estratos de las Unidades Productivas, Año 2007	31
02	República de Guatemala, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Composición Orgánica de una Porción Comestible de 100 Gramos, Año: 2007	71

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala contempla entre sus objetivos, enriquecer la formación académica y reforzar conocimientos tanto teóricos como prácticos, que los estudiantes van adquiriendo a lo largo de su recorrido por las aulas universitarias; pero a la vez intenta ayudar a la solución de los problemas socioeconómicos de las comunidades que se encuentran en desventaja económica; es por eso que la Facultad de Ciencias Económicas incluye el Ejercicio Profesional Supervisado E.P.S., como una opción dentro de los métodos de evaluación final, previo a conferir el título en el grado académico de Licenciado en las carreras de Contaduría Pública y Auditoría, Administración de Empresas y Economía; lo que permite al estudiante actuar como investigador social y aportar sus conocimientos en la creación de ideas que contribuyen al desarrollo de las comunidades.

Para la elaboración del presente trabajo se realizó un estudio en el municipio de Cobán, departamento de Alta Verapaz, durante el primer semestre del año 2007, en el que se desarrolló el tema: **“Financiamiento de Unidades Pecuarias (Engorde de Pollos) y Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica”**, que se deriva del tema general **“Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuesta de Inversión del Municipio de Cobán Departamento de Alta Verapaz”**.

Por medio de la investigación se logró determinar la situación socioeconómica del Municipio, establecer y analizar las causas, para presentar propuestas de inversión que permitan crear nuevas fuentes de trabajo, orientar a los productores en la obtención de financiamiento, tecnología a utilizar en los procesos de producción, alternativas de comercialización y organización; con el fin de incrementar ingresos y así mejorar la calidad de vida de las familias.

Para fortalecer los conocimientos teóricos y prácticos se participó en una etapa preparatoria desarrollada por medio de un seminario general y luego un seminario específico, terminada dicha fase se realizó una visita preliminar al Municipio para hacer un reconocimiento del lugar, identificar los actores y líderes comunitarios y validar la boleta de encuesta; al final se efectuó la fase de campo y de interpretación de resultados.

La metodología aplicada en el desarrollo de la investigación se basó en la aplicación del método científico en su fase indagatoria, demostrativa y expositiva, para lo que se utilizaron las técnicas documentales y de campo, con el objeto de analizar la información y así presentar resultados objetivos que demuestren la situación económica y social del Municipio en la actualidad.

El informe consta de cinco capítulos, los que se describen de forma breve a continuación:

En el capítulo I, se describen las características socioeconómicas del Municipio, como sus antecedentes históricos, aspectos geográficos, clima, suelos, orografía, bosques, hidrografía y topografía. Además incluye la división política y administrativa del Municipio, características de la población, servicios básicos, su infraestructura y organización social.

El capítulo II, define a la organización de la producción, la estructura agraria, en cuanto a la tenencia, concentración y uso de la tierra se refiere, de acuerdo a las actividades productivas que se realizan y que participan en la economía del Municipio.

El capítulo III, está conformado por los aspectos generales del financiamiento, los objetivos que éste persigue y la importancia que ha venido adoptando,

asimismo, se presentan los requisitos que son necesarios para obtener créditos y las distintas instituciones que prestan el servicio.

En el capítulo IV, se detalla la información del financiamiento de unidades pecuarias, específicamente para la Crianza y Engorde de Pollos que se realiza en el Municipio, por lo que se analizaron características como la superficie utilizada, el volumen y el valor de la producción, mencionando las principales limitaciones a la que están sujetas las personas que se dedican a esta actividad y que desean obtener crédito para financiar su producción.

El capítulo V, muestra el desarrollo del proyecto social a nivel de idea de la producción de la rosa de jamaica, la que contiene: Identificación del producto, justificación, objetivos, estudio de mercado, comercialización, estudio técnico, estudio administrativo legal, estudio financiero y evaluación financiera, que determinan si el proyecto es factible para ponerlo en marcha.

Por último se presentan las conclusiones y recomendaciones, luego de haber contado con elementos de juicio suficientes, que permitieron hacer el análisis correspondiente de la información; además el detalle toda la bibliografía que fue consultada a lo largo de la investigación.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMIAS DEL MUNICIPIO

En este capítulo, se da a conocer una descripción general de las características económicas y sociales más importantes del municipio de Cobán del departamento de Alta Verapaz, entre los cuales se pueden mencionar: antecedentes históricos, división política y administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos, inversión, flujo comercial, organización social y productiva; con el propósito de presentar un breve análisis de dichas variantes, para después conocer la situación del Municipio y los niveles de desarrollo que este ha alcanzado.

1.1 MARCO GENERAL

El municipio de Cobán es la Cabecera Departamental, por consiguiente es uno de los municipios más importantes del departamento de Alta Verapaz; sostiene relaciones comerciales con la mayoría de los municipios de dicho Departamento y con municipios de otros departamentos; la mayoría de su población se dedica a la producción agrícola, pero también se desarrollan otras actividades en menor escala. Bajo este apartado se relatan los aspectos más relevantes del municipio de Cobán.

1.1.1 Antecedentes históricos

La ciudad de Cobán fue fundada por Fray Bartolomé De Las Casas, el cuatro de agosto del año 1538, bajo la advocación de Santo Domingo de Guzmán, hoy su patrono. La etimología del nombre de Cobán no se ha podido determinar pero se tiene dos significados: “Cob” “Nublado” y “An” “allá” lo que significa “allá en lo Nublado” o “Lugar Nublado”, en Q'eqchí “Coo” que significa “hija consentida” y el vocablo “Baan” que es “bálsamo” o “remedio que cura. “remedio” que cura. En el año 1599 se estableció el Obispado de las Verapaces con sede en Cobán.

Los pobladores que dieron origen a Cobán fueron indígenas traídos de lugares montañosos. Por ejemplo: el barrio de Santo Domingo donde está la catedral y el convento, se pobló con indígenas de las montañas de Chichen y Xucaneb, el barrio de Santo Tomás Apóstol, se fundó con aborígenes lacandones del norte de Cobán, el barrio de San Marcos se integró con los indios lacandones de la sierra de Chama, y el de San Juan Alcalá, se organizó con los acalaes, traídos de las montañas de Chisec; fue así como hace más de 450 años Cobán nació para la historia, conformándose en una sociedad de origen cultural maya catequizada por los religiosos dominicos, quienes para convivir con los pobladores aprendieron el dialecto Q'eqchí.

1.1.2 Localización

El municipio de Cobán se localiza a 219 kilómetros de la Ciudad Capital, al norte del país por carretera CA-14; colinda al norte con Ixcán (municipio de Quiché) y el municipio de Chisec; al sur con Santa Cruz Verapaz, Tamahú y Tactic; al este San Pedro Carchá y San Juan Chamelco; al oeste con San Cristóbal Verapaz, Uspantán y Chicamán, los últimos dos del departamento de Quiché.

1.1.3 Extensión territorial

El municipio de Cobán cuenta con una extensión territorial de 2,132 km². se ubica en los 15°27'23" de latitud y 90° 27' 23" de longitud, a una altura de 1,317 metros sobre el nivel del mar¹.

1.1.4 Orografía

Cobán cuenta con varios cerros y elevadas montañas, entre las más importantes se puede mencionar la "Sierra Chamá", 12 montañas, los cerros de Ixlá, La Sultana Nimtacá, Peyaí y Tzapur.

¹ Instituto para el Desarrollo Urbano y Rural Sostenible –URBES-, Muni Guía, Guatemala, Pág. 158.

1.1.5 Clima

El Municipio se encuentra en una zona sub-tropical húmeda, en la parte baja hacia el norte, el clima es muy húmedo y templado, con alturas entre los 1,317 metros sobre el nivel del mar; en la parte alta hacia el sur el clima predominante es muy húmedo de templado a frío entre 13.1° mínimo y 23.7° máximo, alturas entre 700 a 1,900 metros sobre el nivel del mar. La precipitación promedio anual es de más de 3,000 milímetros y la humedad relativa mayor al 80%.

1.1.6 Fauna y flora

La fauna posee un inventario numeroso, existe mucha variedad de animales como: tigrillo, venado grande, venado cola blanca, cabros de monte, tigres, ocelote, chacha, coche de monte, jabalí, cotusa, puercoespín, tepezcuintle, pisote ardilla, mapache, loro, guacamaya, cenzontle, guardabarranco, perico, nuestra ave nacional El Quetzal; entre los principales refugios están la sierra Chamá, Xucaneb, Samac y Sécate, entre otras. La flora es muy rica en variedad de plantas, como la palma, chut, xhate, de exportación, orquídeas, sobresaliendo la Monja Blanca (flor nacional), también se produce azaleas, camelia y dalias.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA

Los municipios son instituciones autónomas según lo establece la Constitución Política de la República de Guatemala; según el artículo dos del Decreto 12-2002, del Congreso de la República, Código Municipal, define al Municipio como la unidad básica de la organización territorial del estado y espacio inmediato de participación ciudadana, en asuntos públicos. Se caracteriza primordialmente por las acciones permanentes de vecindad, multiétnicidad, pluriculturalidad y multilingüismo, organizado para realizar el bien común a todos los habitantes de su distrito. Para su mejor comprensión se describe a continuación tanto la división política como la administrativa.

1.2.1 División política

Son entidades locales territoriales: "El Municipio"; de ámbito territorial se divide en: aldeas, caseríos, parajes, cantones, barrios, zonas, colonias, parcelas urbanas o agrarias, micro región, fincas u otras formas de ordenamiento territorial definidas localmente.

De acuerdo con el XI Censo Nacional de Población realizado en el 2002, el municipio de Cobán cuenta con 308 centros poblados, número que ha sido incrementado a 370 a principios del año 2007 según ha reportado la Municipalidad de Cobán². Según dicho reporte la integración queda según el detalle del siguiente cuadro:

Cuadro 1
Cobán, Alta Verapaz
División Política
Años: 2002 y 2007

Categoría	2002	2007
Aldeas	32	37
Asentamiento	1	0
Caserío	128	174
Ciudad	1	1
Colonia	7	23
Finca	121	123
Otra	18	12
Total	308	370

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación año 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- y Municipalidad de Cobán, año 2007

Los centros poblados que muestra el cuadro anterior para el año 2007, se han distribuido geográficamente en seis regiones, las cuales se describen en el cuadro que a continuación se presenta:

² Oficina Municipal de Planificación –OMP- de la Municipalidad de Cobán, A. V.

Cuadro 2
Cobán, Alta Verapaz
División Regional Municipal
Año: 2007

Región	Sede	Número de comunidades
I	Cobán	154
II	Balbatzul	102
III	Santa Lucía Lachuá	36
IV	Salacuin	15
V	Nimlahacoc	40
VI	Nimlasachal	23
Total		370

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Oficina Municipal de Planificación de la Municipalidad de Cobán, año 2007

El propósito de regionalizar el sector, es organizar y dirigir de mejor manera el desarrollo social urbano y rural. Cada una de las regiones cuenta con un alcalde regional, alcaldes auxiliares y en algunos casos promotor social.

1.2.2 División administrativa

Es la forma de organización administrativa con que cuenta el Municipio, tiene como objetivo direccionar de buena manera el control y manejo del desarrollo social local, y es el gobierno local el responsable de hacerlo.

En el municipio de Cobán, la organización administrativa para el otorgamiento de servicios básicos municipales, responde al mandato Constitucional y al Código Municipal Decreto 12-2002 del Congreso de la República. Para ello, la Municipalidad está integrada por el Alcalde Municipal y un Concejo Municipal que se integra por: 10 concejales, cuatro concejales suplentes, tres síndicos y un suplente, que son electos popularmente cada cuatro años; además de ellos están los distintos jefes de oficinas de servicio, alcaldes auxiliares, y los Consejos de Desarrollo Municipal –COMUDE- que son la conexión entre la Municipalidad y las comunidades.

1.3 RECURSOS NATURALES

“Los recursos naturales son todos aquellos bienes que existe en la naturaleza y que el hombre utiliza para su propio beneficio”³. De acuerdo con ese lema, de éstos depende la subsistencia del hombre por lo que debe aprovecharse en forma sistemática y racional, para asegurar la permanencia y el bienestar de la población. Entre estos se pueden mencionar los boques, suelos, flora y fauna, las fuentes hidrográficas, minas, canteras y otros de igual importancia.

1.3.1 Hidrografía

Esta zona se caracteriza por sus diversos ríos y lagos que bañan el suelo, el río Chixoy que es el más grande y que sirve de límite departamental con El Quiché, provee un gran futuro para la zona norte de la República, en este río se encuentra instalada una hidroeléctrica que beneficia a gran parte del País, además tiene afluentes como, el río Icbolay y Salpa, que ayudan en parte por su navegación, llamados los Rápidos, asimismo, la laguna “Lachuá”, Localizada en la parte norte del Municipio. Bañan a Cobán en la parte sur los ríos Cahabón y Chió que beneficia grandemente, generando energía, tal es el caso de la hidroeléctrica de Chió. En total, Cobán cuenta con 48 ríos, cuatro lagunas, dos lagunetas, 11 arroyos y siete quebradas.

1.3.2 Bosques

Según con el mapa de cobertura forestal elaborado con base en imágenes satelares de 1988 (-PAFG- 1992), en Cobán existía gran cantidad de bosque de coníferas, latifoliadas y mixtos, con especies de árboles hasta de 40 metros de altura, incluso hasta de 450 años de edad. Actualmente los bosques ocupan un 57.53%⁴ de la extensión territorial del Municipio, que equivale a 1,227 kms²,

³ Universidad de San Carlos de Guatemala, Compendio de Recursos Económicos de Centro América, Editorial Universitaria, 1988, p. 1.

⁴ Oficina de Fortalecimiento Municipal de la Municipalidad de Cobán, A. V.

estas áreas boscosas constituyen el hábitat de gran variedad de animales y plantas.

El pino (Pinus Caribaea Var. Hondurensis y P. Tenuifolia Benth) es la especie dominante en el bosque de coníferas. La especie P. Tenuifolia se encuentra en las partes altas del departamento cuyas alturas sobrepasan los 1,200 metros sobre el nivel del mar, especialmente en el Municipio.

1.3.3 Suelos

Son apropiados para uso forestal, sin embargo han sido habilitados para uso agrícola, generalmente de subsistencia, lo que provoca un incontenible avance de la frontera agrícola en detrimento del bosque. De acuerdo con la investigación realizada, el municipio de Cobán tiene suelos que se clasifican en mecanizable, cultivable, no cultivable y en área urbana. La calidad de la tierra arenoso-arcilloso, franco limo arcilloso y arenoso; los suelos son heterogéneos sobre piedra caliza, los hay muy profundos y poco profundos.

La mayor parte del suelo del Municipio está representada por el suelo cultivable, el que está destinado para el cultivo de café y cardamomo, mientras que el suelo mecanizable para la producción de granos básicos para el consumo local, los no cultivables son montañas y cerros que tiene poco o ningún cultivo; finalmente el suelo destinado al área urbana que incluye los proyectos habitacionales.

1.4 POBLACIÓN

De acuerdo al censo del año 2002 realizado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, el departamento de Alta Verapaz tenía 776,246 habitantes, de los que 144,461 se encuentran en Cobán; ellos representan el 18.61% del total de la población departamental. Para finales del año 2007, según el -INE-, se estima que Cobán tendrá 192,622 habitantes.

1.4.1 Por edad y sexo

Estas características del grupo de estudio sirven para tomar decisiones de planificación económica en las áreas de empleo, educación, salud, inversión social y vivienda, y de acuerdo a los datos recopilados la situación demográfica se encuentra de la siguiente manera:

1.4.1.1 Por edad

Esta característica sirve para conocer los cambios de la población por grupos etarios y cuantificar grupos objetivos como la población en edad escolar, población sujeta a fondos de pensión, población económicamente activa e inactiva. El siguiente cuadro presenta la distribución por edad de la población.

Cuadro 3
Cobán, Alta Verapaz
Población por Rango de Edad
Años: 1994, 2002 y 2007

Edad	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Muestra 2007	%
0 - 6	21,680	23	32,610	23	651	18
7 - 14	20,647	22	31,162	22	597	17
15 - 64	48,691	52	76,040	53	2,307	64
65 +	2,615	3	4,649	3	60	2
Total	93,633	100	144,461	100	3,615	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación año 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación año 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- y proyecciones propias para el año 2007

Como se puede observar la mayor parte de la población se encuentra en las edades de 15 a 64 años, que representa el 50% de la población total; seguida de los habitantes de cero a seis años que constituyen el 23% y 25%; la población de siete a 14 se ubica en 21%, 22% y 23% para los años 1994, 2002 y 2007, los mayores de 65 años conforman el 3% para todos los casos.

1.4.1.2 Por sexo

El cuadro que a continuación se presenta, describe la estructura poblacional

determinada por sexo, en el año 2007 en base a la información de los censos de población y habitación y la población proyectada:

Cuadro 4
Cobán, Alta Verapaz
Población por Sexo y Área
Años: 1994, 2002 y 2007

Sexo	Censo 1994			Censo 2002			Encuesta 2007		
	Urbana	Rural	%	Urbana	Rural	%	Urbana	Rural	%
Masculino	15,897	29,794	49	24,442	48,150	50	330	1,634	54
Femenino	18,099	29,843	51	24,198	47,671	50	317	1,334	46
Total	33,996	59,637	100	48,640	95,821	100	647	2,968	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación año 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación año 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- y proyecciones propias para el año 2007

La población masculina reporta un crecimiento, se refleja en los censos de 1994 y 2002, tendencia que se mantiene hasta el momento según los datos obtenidos en la muestra, sin embargo para la población femenina se ha reportado una disminución del 4% en relación al último censo poblacional.

1.4.2 Área urbana y rural

Permite conocer la concentración de la población en el área urbana y rural. El siguiente cuadro muestra los datos comparativos entre los años 1994, 2002 y 2007 según el área poblacional.

Cuadro 5
Cobán, Alta Verapaz
Total Población por Área
Años: 1994, 2002 y 2007

Área	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2007	%
Urbana	33,996	36	47,202	33	57,982	30
Rural	59,637	64	97,259	67	134,640	70
Total	93,633	100	144,461	100	192,622	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación año 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación año 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- y proyecciones propias para el año 2007

El cuadro anterior, permite determinar al comparar el censo 2002 en relación al censo 1994, que el porcentaje de la población urbana disminuyó de un 36% al 33%, no así con la población rural, que refleja un aumento de 64% a 67%. Para los datos proyectados al año 2007 la situación sigue la misma tendencia pues la población urbana disminuyó al 30% y la población rural aumentó al 70%, esto permite determinar el descontrol natal que existe en estas regiones, son familias numerosas, debido a la falta de educación sexual, así como el criterio ya arraigado en los padres de familia, acerca de utilizar a los hijos varones como mano de obra para trabajar sus tierras.

1.4.3 Población económicamente activa

La población económicamente activa, se define como el conjunto de personas comprendidas de siete a más años de edad, que durante el período de referencia censal ejercieron una ocupación, quienes dependían activamente, también los que buscan trabajo por primera vez, característica de los países subdesarrollados, en donde se inicia el trabajo a muy temprana edad en consecuencia al bajo aporte del jefe de hogar que no es suficiente para cubrir todas las necesidades de la familia.

En ese sentido y con base al último censo realizado por el –INE- en el año 2002, se estableció que la -PEA- asciende a 44,997 personas que representan alrededor del 21% de la –PEA- del Departamento. Se determinó que por cada persona que trabaja, seis dependen del ingreso de este, que representan el 79% de la población total. Adicionalmente el grupo productivo esta ubicado entre las edades de 15 a 64 años de edad, de todas las ocupaciones.

Se describe la situación de la población económicamente activa del Municipio en el siguiente cuadro, según el sexo de la población, de acuerdo a la información obtenida de los censos y de la investigación realizada.

Cuadro 6
Cobán, Alta Verapaz
Población Económicamente Activa por Género
Años: 1994, 2002 y 2007

Género	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2007	%
Masculino	22,344	81	34,763	77	46,520	74
Femenino	5,313	19	10,400	23	16,001	26
Total	27,657	100	45,163	100	62,521	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación año 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación año 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y proyecciones propias para el año 2007

Los resultados expuestos en el cuadro anterior demuestran que han existido variaciones para los dos géneros, pero el mayor porcentaje de actividad económica lo tiene la población masculina, sin embargo para el Censo 2002 y proyección 2007 presenta una disminución debido a que ahora el género femenino tiene mayor participación en la generación de ingresos familiares.

1.4.4 Empleo y niveles de ingreso

Según la encuesta realizada durante junio de 2007, las actividades económicas y productivas del Municipio están constituidas principalmente por labores agrícolas y en menor grado el sector de pecuario, artesanal y al comercio; la población desempleada esta integrada por amas de casa y escolares, principalmente.

Por medio de los datos recabados en el trabajo de campo, se constató que, del total de personas entrevistadas, es el jefe de hogar quien se responsabiliza de obtener los ingresos suficientes para cubrir las necesidades básicas de alimentación, vivienda, educación, vestuario y salud.

A continuación se describe la situación de los niveles de ingreso de la población del Municipio, basados en datos de 648 familias que se tomaron como muestra.

Cuadro 7
Cobán, Alta Verapaz
Niveles de Ingreso Mensual,
Según Encuesta
Año: 2007

Rango de ingresos	Hogares	%
1.00 a 500.00	95	15
501.00 a 1,000.00	243	37
1,001.00 a 1,500.00	147	23
1,501.00 a 2,000.00	76	11
1,201.00 a 2,500.00	24	4
2,501.00 a 3,000.00	24	4
3,001.00 a 3,500.00	8	1
3,501.00 a 4,000.00	31	5
Total	648	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

El cuadro anterior muestra en detalle que el mayor porcentaje de las personas está en el 37%, dentro del rango de ingresos de Q 501.00 a Q 1,000.00, el que muchas veces es insuficiente para cubrir sus necesidades básicas, por lo que son pocas las personas que alcanzan un ingreso arriba del salario mínimo.

El gasto promedio familiar se invierte 47% en alimentación, el 20% en vivienda, el 13% salud, y vestuario 9%⁵. La educación posee un gasto mínimo con relación al porcentaje del gasto familiar, que justifica en parte el alto grado de analfabetismo de la población. El costo promedio de la canasta básica asciende a Q 2,061.00 y el índice de precios al consumidor –IPC–, establece un costo mínimo de Q 1,180.00, los que al compararlos con los promedios del Municipio, deja en desventaja al 65% de los entrevistados al adquirir bienes de consumo.

1.4.5 Emigración e inmigración

La emigración así como la inmigración en el Municipio, están normalmente

⁵ Instituto Nacional de Estadística, Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos Familiares -ENIGRAM-, Año 1999.

originadas por las pocas oportunidades de empleo, bajos salarios y falta de centros educativos en las áreas rurales; cuando es época de siembra y cosecha emigran temporalmente hacia otros municipios, principalmente para los cultivos de café, caña de azúcar, maíz y frijol.

Según la investigación de campo de las 648 familias encuestadas se estableció que el 10% equivalente a 64 hogares, tienen algún pariente que emigró a diferentes destinos, de este número de hogares el 28% se movilizó a la Ciudad Capital, el 23% hacia los departamentos de Quiché, Quetzaltenango, San Marcos y Peten; el 20% de las áreas rurales a la Cabecera Municipal, el 11% a otros municipios como San Pedro Carcha, Tactic y Chisec, al extranjero el 18%.

Referente a la inmigración, se estableció que de las 648 familias, 24 no son originarias de Cobán, valor que representa el 4% del total; algunas de estas familias provienen de los municipios de Chisec, San Pedro Carcha, de los departamentos de Quiché, Peten e Izabal y por su cercanía del sur de México; este desplazamiento se deriva principalmente de las oportunidades de trabajo en época de siembra y cosecha de café y cardamomo.

1.4.6 Vivienda

En lo que concierne a la situación de vivienda del municipio de Cobán, se estableció que las personas no cuentan con las condiciones habitacionales adecuadas, como consecuencia de la aguda pobreza y pobreza extrema en que viven lo cual se puede observar en las características de sus viviendas, principalmente de la población que vive en el área rural; aunado a eso el problema que enfrentan sobre la propiedad de las mismas.

A continuación se presenta el cuadro que detalla la situación habitacional por categoría poblada, de acuerdo al censo del año 2002.

Cuadro 8
Cobán, Alta Verapaz
Tipo de Local de Habitación, Según Categoría
Año: 2002

Categoría	Total	Casa formal	Apto 1/	Palomar	Rancho	Impro 2/	Otro
Ciudad	6,812	5,948	295	408	81	56	24
Aldea	3,221	2,861	4	2	311	37	6
Asentamiento	24	-	-	-	-	23	1
Caserío	8,404	6,377	11	21	1,880	97	18
Colonia	2,985	2,940	7	14	11	11	2
Finca	6,819	5,335	20	24	1,326	109	5
Otra	1,190	996	1	3	178	10	2
Total	29,455	24,457	338	472	3,787	343	58

1/ Apartamento

2/ Improvisada

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación año 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE–

De acuerdo a los datos presentados en el cuadro anterior se estableció que Cobán cuenta con 29,455 unidades habitacionales, donde los caseríos son los que tienen mayor porcentaje en cuanto al tipo de habitación con 28.53%, seguido por las fincas en 23.15% y la ciudad 23.13%.

El siguiente cuadro describe la situación habitacional por categoría poblada, en base al trabajo de campo realizado en el Municipio, para poder comparar con el último censo y poder realizar el análisis correspondiente.

Cuadro 9
Cobán, Alta Verapaz
Tipo de Local de Habitación, Según Categoría
Año: 2007

Categoría	Total	Casa formal	Apto 1/	Palomar	Rancho	Impro 2/	Otro
Ciudad	17	17	-	-	-	-	-
Aldea	464	119	-	2	245	98	-
Asentamiento	-	-	-	-	-	-	-
Caserío	28	22	2	-	3	1	-
Colonia	126	111	10	5	-	-	-
Finca	13	1	-	-	8	4	-
Otra	-	-	-	-	-	-	-
Total	648	270	12	7	256	103	-

1/ Apartamento

2/ Improvisada

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

Según la muestra obtenida, se determinó que existe un incremento de las unidades habitacionales de las aldeas, debido a que los caseríos cambiaron a la categoría de aldeas con un 71% del total de la muestra, en el 2002 esta represento el 11%. Las colonias también se incrementaron a un 19% con y para el censo del año 2002 represento el 10%. Los caseríos disminuyeron considerablemente del 28% a 4%, porque estos fueron reconocidos como aldeas.

1.4.7 Niveles de pobreza

El Gobierno de la República, a través de Secretaría de Planificación y Programación y el Instituto Nacional de Estadística, llevó a cabo un estudio publicado en julio del año 2006 en el que dan a conocer los resultados obtenidos y prepararon el Mapa de Pobreza en Guatemala al 2002⁶.

El propósito del estudio es evidenciar las condiciones de pobreza y pobreza extrema que existe en el país, para la búsqueda y aplicación de políticas y

⁶ Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia – SEGEPLAN - Mapas de la Pobreza y Desigualdad, Guatemala, Año 2002. Pág. 12.

medidas dirigidas a poblaciones más afectadas y vulnerables. Los principales indicadores obtenidos relacionados con la pobreza y desigualdad son: el índice de incidencia de pobreza y el índice de brecha de la pobreza o profundidad de la pobreza.

En el caso de Cobán tiene un porcentaje muy alto de desigualdad económica entre sus habitantes, sus necesidades básicas no están siendo satisfechas y que las autoridades deben asignar más recursos que los asignados en la actualidad para revertir los porcentajes expresados. Un dato que confirma la desigualdad en Cobán, es que se analizaron cifras correspondientes al gasto familiar promedio donde se evidencia que el rubro de gastos más relevantes de los hogares está la alimentación que representa un total de 47%, mientras que el resto de los ingresos disponibles de destino para satisfacer las necesidades de vivienda 20%, salud 13% y vestuario 9%.

Otro aspecto a mencionar en cuanto a la distribución de los recursos que las familias asignan a la educación son mínimos en relación con el gasto familiar promedio, lo que justifica en parte el alto grado de analfabetismo; para contrastar lo indicado, de considerarse los datos proporcionados por el –INE–, el costo de la canasta básica asciende a Q 2,061.00 y por su parte el índice de precios al consumidor –IPC– establece el costo mínimo en Q 1,180.00.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son aquellos servicios públicos que son prestados a las comunidades por medio de las municipalidades, por mandato Constitucional y el Código Municipal. En el Municipio, los servicios básicos y su infraestructura están concentrados en el área urbana, en consecuencia en el área rural hay muchas deficiencias con respecto a estos aspectos; a continuación se describen cada uno de los servicios prestados en el municipio de Cobán.

1.5.1 Energía eléctrica

El servicio de energía eléctrica en el Municipio es cubierto en un 47% por la empresa Distribuidora Eléctrica de Oriente, S.A. –DEORSA- y existe un 53% que no cuenta con el servicio, porcentaje que utiliza otros medios como gas, candela, panel solar y otro tipo de energía. Existen tres subestaciones de transformación que distribuye el fluido eléctrico, una ubicada en Cobán proveniente de la planta de Chixoy, con una capacidad real de 10 a 14 w.

Cuadro 10
Cobán, Alta Verapaz
Servicio de Alumbrado en las Viviendas
Años: 1994, 2002 y 2007

Tipo de servicio	Censo 1994		Censo 2002		Muestra 2007	
	No. de hogares	%	No. de hogares	%	No. de hogares	%
Eléctrico	5,294	31	12,463	47	417	64
Panel solar	0	0	228	1	16	2
Gas corriente (kerosene)	9,848	58	9,768	37	26	4
Candela	1,939	11	3,823	15	165	25
Otro tipo	26	0	110	0	24	4
Totales	17,107	100	26,392	100	648	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS., primer semestre 2007

Según los datos del cuadro anterior, al comparar los censos y datos de la muestra, se puede observar un aumento en el porcentaje de hogares que obtienen el servicio eléctrico, el uso de candela también se ha incrementado debido a que es el medio más utilizado por las familias ubicadas en el área rural, por ser uno de los medios más accesibles para las personas de escasos recursos; además se utilizan otras fuentes de energía como los paneles solares, plantas eléctricas o las baterías.

1.5.2 Agua potable

En el área urbana se cuenta con agua entubada proporcionada por la

Municipalidad de Cobán, a través de la Empresa Municipal de Agua Potable, quien se encarga de la administración, operación y mantenimiento del servicio de agua. Los vecinos tienen derecho a 30,000 litros mensuales y su precio depende de la categoría entre Q 12.00 hasta Q 20.00. Las categorías que maneja la Municipalidad de Cobán son: categoría domiciliar, pública, industrial y comercial. Se presenta la cobertura del servicio en el siguiente cuadro:

Cuadro 11
Cobán, Alta Verapaz
Cobertura del Servicio de Agua
Años: 1994, 2002 y 2007

Categoría	Censo 1994			Censo 2002			Según Muestra 2007		
	Cantidad	Hogares	%	Cantidad	Hogares	%	Cantidad	Hogares	%
Aldeas	13	203	3	31	2,690	10	316	520	80
Caseríos	113	928	13	128	7,458	28	3	-	0
Ciudad	1	4,223	57	1	6,422	24	1	69	11
Colonias	5	804	11	8	2,560	10	13	54	8
Fincas	142	1,251	17	121	6,177	23	20	5	1
Asentamientos	-	-	0	1	24	0	-	-	0
Otros	-	-	0	18	1,061	4	17	-	0
Totales	274	7,409	100	308	26,392	100	370	648	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación año 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación año 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE–, e investigación de campo EPS., primer semestre 2007

La cobertura del servicio de agua en el municipio de Cobán, presentó un aumento considerable a partir de año 1994, lo cual se determinó al comparar los Censos de los años 1994 y 2002, realizados por el Instituto Nacional de Estadística –INE–. De acuerdo a datos obtenidos en la investigación, se determinó que en el año 2007, de los 648 hogares encuestados, 19% cuenta con el servicio de agua potable, 58% se abastece de pozos, 10% utiliza entubada y el 14% restante satisface su demanda con lluvia, ríos y manantiales.

1.5.3 Educación

Guatemala es un país que se ha caracterizado por ser subdesarrollado, situación que se ve reflejado en los departamentos que lo integran, en el año

2007 el analfabetismo a nivel nacional alcanzaba 22.41%, mientras que en el departamento de Alta Verapaz era de 37.18%, y en el municipio de Cobán 31.60%⁷ ; en la actualidad se indica que ha disminuido el analfabetismo, la población ha crecido en habitantes y aún existen muchas familias que no saben leer y escribir. El siguiente cuadro presenta en resumen aspectos básicos sobre el servicio educativo impartido en el municipio de Cobán.

Cuadro 12
Cobán, Alta Verapaz
Infraestructura Básica, Maestros, y Cobertura por Nivel
Período: 1994 - 2007

Descripción	Pre-primaria	Primaria	Básico	Diversificado	Total
Año 1994					
Establecimientos	89	116	13	12	230
Maestros	143	493	115	104	855
Alumnos	1,845	23,716	4,474	4,366	34,401
Promedio por maestro	13	48	39	42	40
Tasa neta cobertura	33%	88%	28%	31%	54%
Año 2007					
Establecimientos	175	319	63	41	598
Maestros	272	1,043	409	325	2,065
Alumnos	5,835	31,309	9,894	5,949	53,385
Promedio por maestro	21	30	24	18	26
Tasa neta cobertura	37.4%	69.9%	68.31	48.7%	76%

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Anuario Estadístico 2007, Ministerio de Educación –MINEDUC- y Proyecciones de Población según sexo y edades simples 2007, páginas de la uno a la cinco, Municipio de Cobán Alta Verapaz, del Instituto Nacional de Estadística –INE-

El sector magisterial para 1994 contaba con 855 maestros mientras tanto para el 2007 este ha crecido en más de 200%, siendo el sector de la primaria el que más maestros posee, con un total de 2,065. Otro aspecto importante es el número de establecimientos educativos el que también muestra un crecimiento

⁷ -CONALFA- (10-03-2006). Proyecciones de Población 2005 con base en el XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, –INE– y Registro de Participantes en los Procesos de Alfabetización, año 2005. Datos proporcionados por el Área de Estadística de la Unidad de Informática y Estadística.

importante, en 1994 se contaba con 230, mientras que para el 2007 estos suman 598. En el cuadro que se describe a continuación, se presentan los centros educativos disponibles en el municipio de Cobán.

Cuadro 13
Cobán, Alta Verapaz
Niveles por Sector y Número de Centros Educativos
Período: 1994 - 2007

Nivel educativo	Total	Oficial	Privado	Municipal	Cooperativa
Año 1994					
Preprimaria bilingüe	74	56	17	1	0
Preprimaria párvulos	15	7	8	0	0
Primaria de niños	116	90	26	0	0
Básico	13	2	10	0	1
Diversificado	12	4	8	0	0
Total	230	159	69	1	1
Año 2007					
Preprimaria bilingüe	94	93	1	0	0
Preprimaria párvulos	81	64	17	0	0
Primaria de niños y Adultos	319	300	19	0	0
Básico	63	23	37	0	3
Diversificado	41	4	37	0	0
Total	598	485	110	0	3

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Anuario Estadístico 2007–Ministerio de Educación -MINEDUC-

El nivel educativo básico ha sido mas apoyado por la iniciativa privada, que por el sector público y no presenta prioridad para el -MINEDUC-, que en 1994 contaba con dos establecimientos y 23 en el 2007, mientras que los privados sumaban 10 y 37 respectivamente, situación similar se observa en el diversificado, pues el sector oficial solo contaba con cuatro establecimientos mientras que el otro contaba con 37 centros educativos.

1.5.4 Salud

En el municipio de Cobán, el servicio de salud es proporcionado por el sector

público y privado. Entre las instituciones estatales que existen en la Cabecera Municipal, se encuentran: el Hospital Regional “Hellen Lossi de Laugerud”, Hospital IGSS de Accidentes, la Jefatura de Área y un Centro de Salud tipo “B”.

En el municipio de Cobán funciona el hospital regional “Hellen Lossi de Laugerud”, da atención a todo el Departamento, bajo el sistema de turnos, en el que atienden 31 médicos, un odontólogo, 26 enfermeras profesionales, 97 enfermeras auxiliares y 14 laboratoristas, según estudio realizado por la SEGEPLAN.⁸ En el año 2006, recibió a 15,752 personas en las instalaciones para atención médica, de ellos 36% son del municipio de Cobán y el resto de los distintos municipios de Alta Verapaz, así como de otros departamentos, como El Quiché e Izabal.

A continuación, se presenta el cuadro de las enfermedades más recurrentes que se atendieron en el hospital regional del Municipio.

Cuadro 14
Cobán, Alta Verapaz
Enfermedades Comunes Atendidas
Año: 2007

Diagnóstico	Personas atendidas	%
Dolor abdominal	130	29
Diabetes militus	116	25
Neumonía	80	18
Diarrea aguda	71	16
Enfermedades pépticas	55	12
Total	452	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Municipalidad de Cobán, junio 2007

En el cuadro anterior se observan las enfermedades más comunes que afectaron a la población del Municipio en el año 2007; de las que tienen mayor porcentaje de incidencia el dolor abdominal con 29% y diabetes militus 25%.

⁸ Reporte de SEGEPLAN, año 2003.

1.5.5 Drenajes y alcantarillado

El Municipio cuenta con este servicio en el área urbana, sin que exista una planta de tratamiento para las aguas servidas, por lo que se descargan en seis desembocaduras de ríos aledaños; el más afectado y contaminado es el río Cahabón, a cuya corriente llega la mayoría de ellas, lo que contribuye a la proliferación de infecciones y enfermedades gastrointestinales. A pesar de ser un servicio básico, en el área rural no se cuenta con este servicio.

1.5.6 Sistemas de recolección de basura

La recolección de basura se da solamente en el área urbana, servicio que es prestado por cuatro empresas privadas, denominadas Marconi, Sol, Semdel y Reinaldo Morales Ixcoy, a quienes se les paga una cuota mensual por usuario; después de la recolección, la basura es depositada en un vertedero de desechos o relleno sanitario. En el área rural se elimina la basura de distintas formas, tales como: vertedero a cielo abierto, quemada, enterrada y otros la tiran en lugares no autorizados.

1.5.7 Tratamiento de basura

En la actualidad no existe sistema de tratamiento de los desechos sólidos, hace algunos años estuvo en servicio un sistema de tratamiento pero al exceder su capacidad sufrió averías y ahora se encuentra sin utilizar. Los desechos que actualmente se producen en el municipio de Cobán están contaminando las fuentes de agua, tal es el caso del río Cahabón el cual recibe las descargas de aguas servidas y de basura, lo que debería ser castigado porque ya se cuenta con legislación en esa materia.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Se refiere a aquellas instalaciones o recursos con que cuenta la actividad productiva, y que tiene como propósito facilitar la producción y comercialización

de bienes y servicios en el Municipio.

1.6.1 Sistema vial

Las vías de acceso están compuestas por los caminos que llevan hacia las comunidades del Municipio, así como los medios con que cuenta la población para comunicarse, algunas de las vías de acceso existentes en el Municipio, consisten en caminos de terracería que son transitables solo en época de verano. Este sistema representa un indicador del nivel de desarrollo de una comunidad.

El Municipio cuenta con cuatro tramos carreteros que hacen una red de 84km. asfaltados comprendidos desde la entrada de Cobán viniendo de Guatemala, salidas a Carcha, Chamelco y Chisec. La capa de asfalto se cambio en 2003-2004, la carretera a Chisec se concluyó en el 2001. Algunas calles del perímetro urbano están pavimentadas en buenas condiciones, el 34% de las comunidades rurales tienen acceso por medio de carretera de terracería, de las que algunas son transitables en toda época del año y otras únicamente en verano. De las seis regiones que cuenta el municipio de Cobán, la región VI (Nimlajacoc), posee acceso por veredas y por transporte aéreo (avioneta), lo que significa que el 60% de las comunidades rurales tienen acceso por medio de veredas, el 34% tienen acceso por medio de carreteras de terracería, y un 6% de las mismas se sitúan a menos de un kilómetro de distancia de las carreteras asfaltadas.

1.6.2 Transporte

Para ingresar al municipio de Cobán se cuenta con dos servicios de buses que se dirigen a la Ciudad Capital siendo éstos: transportes Monja Blanca, que salen de esta Ciudad y transportes Tziboney que salen de San Pedro Carchá; ambos cuentan con buses tipo pullman. Hay servicio de microbuses que

comunican con Salamá, Baja Verapaz, El Rancho, El Progreso, Zacapa y Playa Grande, Quiché.

Por otro lado, hay servicio de buses que se dirigen al resto de municipios del departamento, con itinerarios de entre quince minutos y una hora, dependiendo de la distancia. Otro servicio utilizado principalmente en verano y en época de cosecha, es el aéreo, a través de pequeñas aereonaves (avionetas) las que se dirigen a diferentes puntos del departamento, especialmente a la conocida como zona reina que se localiza entre Alta Verapaz y Quiché. En cuanto al transporte de carga, hay dos empresas que se dedican a llevar todo tipo de mercancías de Cobán hacia cualquier parte de la República.

1.6.3 Beneficios y silos

En el Municipio se encuentra el beneficio de café Finca Samac, Chicó, Dieseldorff, entre otros; los que adquieren café cereza y posteriormente es procesado para obtener café pergamino. En cuanto a silos según información proporcionada por los habitantes este tipo de infraestructura casi no ha existido, solamente en algunos casos tienen mini silos de 30 quintales que se utilizan para almacenar la producción en las casas con el fin de evitar plagas.

1.6.4 Sistemas de riego

En la producción agrícola emplean únicamente el sistema de riego natural proporcionado por la lluvia natural, ya que los períodos de ésta se prolongan, y son utilizados cuando se realiza más de una cosecha en el año.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

La organización social y productiva está compuesta por las diferentes organizaciones que operan en una región o comunidad, que contribuyen al desarrollo a través de actividades productivas y de beneficio social.

1.7.1 Tipos de organización social

El complejo deportivo del Instituto Nacional para la Juventud y el Deporte -INJUD- promueve recreación en los municipios de todo el Departamento. Otra organización social muy importante en el Municipio es El Club Cobán Imperial, es una organización deportiva muy reconocida en el fútbol nacional; también involucra a la población en actividades sociales y deportivas, pues ha influido positivamente en la población cobanera y se ha constituido en un elemento fundamental para el desarrollo social del Municipio.

El Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE- fue creado en marzo de 2003; lo integran representantes municipales, de institucionales del sector público, de organizaciones de la Sociedad Civil y de los -COCODES-. Dentro de las comisiones conformadas hasta ahora se encuentran la Comisión de Educación; de Salud; de Servicios e Infraestructura; de Fomento Económico, Ambiente y Recursos Naturales; de Seguridad y Capacitación y de Auditoría Social, mismas que se reunirán para tratar asuntos y temas relacionados a su sector, así como para emitir opinión y desarrollar asuntos por encargo del Concejo Municipal.

De estas comisiones, las que cuentan con un plan de trabajo son: la Comisión de Educación, Salud, Infraestructura y Servicios, Fomento Económico, Ambiente y Recursos Naturales, mismas que han hecho propuestas en cuanto a Integración y Fortalecimiento de Comisiones y Proyectos.

1.7.2 Tipos de organización productiva

Dentro de las organizaciones que promueven y fortalecen las actividades productivas dentro del Municipio se encuentran: La Asociación de Ganaderos de Alta Verapaz, Asociación de Agricultores, Consorcio Pro-Verapaz, Asociación de Cardamomeros de Guatemala -CARDEGUA-, Té Chirrepeco, Cooperativas Artesanales con 15 cooperativas agrícolas, cooperativas de ahorro y crédito,

entre ellas –CACIC- y la Asociación Nacional del Café –ANACAFE-.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son las instituciones que brindan apoyo al desarrollo del municipal, entre estas se encuentran las instituciones gubernamentales y no gubernamentales, en muchos casos trabajan conjuntamente con la Municipalidad para fortalecer sus unidades técnico administrativas, en coordinación con otros entes de apoyo (-FIS-, -FONAPAZ-, Consejo de Desarrollo, Cooperación Internacional, ONG´S). El Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-, es el ente superior entre los diferentes consejos establecidos, toma decisiones definitivas que son convertidas en su orden hacia los Consejos de segundo nivel que a su vez informan a los de primer nivel.

1.8.1 Del Estado

Existen instituciones gubernamentales que participan en el proceso de desarrollo de Cobán, entre las que se tienen: la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN-; Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social; Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-; Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales; Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda –MICIVI-; Ministerio de Gobernación; Ministerio de Cultura, Deporte y Recreación; Ministerio de Trabajo y Previsión Social; Ministerio de Economía, Fondo de Inversión Social –FIS-; Fondo Nacional para la Paz –FONAPAZ-; Fondo de Tierras –FONTIERRA-; Secretaría Presidencia de la Mujer –SEPREM-; Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED-; Instituto Nacional de Bosques –INAB-; Instituto de Fomento Municipal –INFOM-; Fondo de Desarrollo Indígena Guatemalteco –FODIGUA-; y otras.

1.8.2 Organizaciones no gubernamentales (ONG´S)

Existen varias organizaciones no gubernamentales que enfocan sus programas

y proyectos de apoyo hacia la población indígena, principalmente con la de bajos ingresos económicos, pequeños productores, niños de la calle y jóvenes marginales. Las principales líneas de acción de estas organizaciones son: formación, capacitación, educación, programas y proyectos productivos, mantenimiento de recursos ambientales y forestales, salud comunitaria, actividades religiosas, género, derecho e investigación. Además existen cuatro asociaciones de profesionales universitarios: Sociedad Médica, Asociación de Abogados y Notarios, Asociación de Ingenieros Agrónomos y Asociación de Odontólogos.

1.8.3 Otras

Existen otras organizaciones, entre ellas: La Unión Campesina del Norte y la Coordinación Nacional Indígena y Campesina, cuya principal finalidad es tramitar derechos de tierra para los campesinos y resolver conflictos laborales entre finqueros y campesinos, en los que tienen presencia representantes de ambas partes, con mediación de personas de la sociedad civil. Adicionalmente existen comités de desarrollo que son respaldados por los Acuerdos de Paz y de Grupos Étnicos e Idiomas.

1.9 FLUJO COMERCIAL

El flujo comercial y financiero del municipio de Cobán, está conformado por las importaciones y exportaciones de los bienes y servicios producidos en sus diferentes regiones, en los que participan los sectores como el agrícola, pecuario, artesanal, de comercio y servicios; con el fin satisfacer la demanda nacional, regional, departamental y municipal.

1.9.1 Importaciones del Municipio

Según los datos obtenidos en la investigación efectuada en el municipio de Cobán, se estableció que la población importa diversos productos, entre ellos: alimentos, ropa, calzado, productos farmacéuticos, joyería, artículos plásticos,

fertilizantes, herbicidas, fungicidas, equipo de fumigación e inseminación, materiales de construcción, electrodomésticos, combustibles, lubricantes, papelería y útiles, herramientas, repuestos automotrices, materiales eléctricos, vidrios, productos fotográficos, muebles, entre otros; provenientes de otros departamentos e incluso de otros países.

1.9.2 Exportaciones del Municipio

Los productos agrícolas más importantes del Municipio como el café y el cardamomo son exportados a Estados Unidos, Europa y países árabes; el ganado bovino se vende en pie a México; el maíz, hortalizas, joyas de plata, artesanías y madera, se envían a la Ciudad de Guatemala y algunos se consumen a nivel local.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL

Se considera proyecto de inversión social a las necesidades que tienen las comunidades del municipio de Cobán por la falta de servicios básicos, como: Vivienda, sistemas de agua potable, introducción de energía eléctrica, letrinas, drenajes y tratamiento de aguas servidas, servicios de salud, apertura y mejoramiento de caminos y educación.

Durante la investigación de campo se observaron algunas entidades que cooperan con la ejecución de este tipo de proyectos como Cooperación Alemana –GTZ-, Fondo de Inversión Social –FIS-, Fondo Nacional para la Paz –FONAPAZ- y la Municipalidad de Cobán, logrando un lento avance en la cobertura de esas necesidades.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGO

De acuerdo a los datos obtenidos en la investigación de campo, se efectúa un análisis sobre los principales riesgos y su impacto en el Municipio.

1.11.1 Amenazas

Estos son factores de riesgo externo, representados por la posibilidad de que pueda ocurrir un acontecimiento natural, socionatural o antrópico. La situación topográfica del municipio de Cobán, genera distintas clases de amenazas, entre estas se pueden mencionar las naturales, que son provocadas por la naturaleza propiamente, ejemplo de estas son los deslizamientos, desbordamientos, agrietamientos de suelos, sismos, entre otros.

Algunas amenazas naturales son catalogadas también como socio-naturales, pues son provocadas por la intervención del hombre sobre la naturaleza y asimismo existen amenazas antrópicas, atribuidas a la acción directa del hombre sobre la naturaleza, se mencionan entre ellas la tala inmoderada de árboles, incendios forestales, contaminaciones, entre otras.

1.11.2 Riesgos

Por sus tierras altas y sus laderas en gran parte de su territorio, Guatemala es un país eminentemente expuesto a las diferentes amenazas naturales; Cobán es un municipio que se ve afectado por constantes fenómenos naturales debido a sus condiciones climatológicas su hidrografía, topografía, tipos de suelo y otros.

Como ejemplo de riesgos a los que ha sido expuesto el Municipio, se puede mencionar el fenómeno del huracán Mitch en 1998, que provocó el desbordamiento de los ríos Chixoy y Cahabón, éste ocasionó pérdidas en los cultivos, inhabilitó vías de acceso a las diferentes comunidades y aldeas; algunas casas fueron dañadas en las estructuras; al igual que en el 2005, con el paso del huracán Stan que también causó daños en el Municipio, aunque menores que el Mitch.

1.11.3 Análisis de vulnerabilidad

Es el factor interno de riesgo que una sociedad está expuesta y la fragilidad que tiene de sufrir un daño, el municipio de Cobán es vulnerable a los distintos fenómenos que rodean a la población como la falta de drenajes, carreteras, servicios básicos, bajos niveles de pobreza, desbordamiento de ríos y la inseguridad social que presentan algunas zonas del Municipio.

CAPÍTULO II

ESTRUTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

Para poder analizar la organización de la producción en el municipio de Cobán, es necesario conocer la estructura agraria del lugar y las diferentes actividades productivas que se llevan a cabo, las que participan en la economía del Municipio y por ende del País. Sin embargo se determinó que es la producción agrícola la que predomina en todos los centros poblados.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Es importante analizar diversos aspectos sobre la propiedad de los medios de producción, y si la tierra viene a ser el medio más importante, es necesario conocer la forma de tenencia y concentración de la misma, así como el uso que se le da de acuerdo al potencial productivo que posea. La propiedad de la tierra se encuentra clasificada por estratos de fincas, como se describe en la siguiente tabla:

Tabla 1
República de Guatemala
Clasificación por Estratos de las Unidades Productivas
Año: 2007

Estrato	Tipo de unidad productiva	Extensión territorial en manzanas
I	Microfincas	De 0 a menos de 1 manzana
II	Subfamiliares	De 1 a menos de 10 manzanas
III	Familiar	De 10 a 64 manzanas
IV	Multifamiliares medianas	De 1 caballería a 10 caballerías
V	Multifamiliares grandes	Mas de 10 caballerías

Fuente: Elaboración propia con base en datos del IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE-

La tabla anterior describe la clasificación que se utiliza para la distribución de los estratos, los que se determinan según la extensión de tierra que posean los productores, mostrándose así la estructura agraria dentro del territorio guatemalteco.

2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra

A continuación se describe la situación actual de la estructura agraria en el municipio de Cobán, en cuanto a la tenencia y concentración de la tierra.

2.1.1.1 Tenencia

Es la relación que surge entre quien tiene derecho de la propiedad y quien la trabaja, situación que no implica que sean propietarios, la forma en que la propiedad de la tierra se asume, es un aspecto importante, las relaciones de producción son influidas por las modalidades en que los productores poseen la tierra, relacionándose en el país y específicamente en el municipio de Cobán.

Con la firma de los Acuerdos de Paz, se han establecido entidades gubernamentales como el Fondo de Tierra –FONTIERRA-, que es una institución descentralizada del Estado, con autonomía funcional, creada para facilitar el acceso a préstamos para compra de tierra a familias campesinas o personas individuales que no tienen; otra entidad es Resolución de Conflictos sobre Tierra –CONTIERRA-, que es una dependencia presidencial de asistencia legal y resolución de conflicto de tierra, con el propósito de abrir nuevos espacios de diálogo, participación y entendimiento entorno al tema de tierra.

En el Municipio se han desarrollado diversas formas de tenencia de la tierra, como se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 15
Cobán, Alta Verapaz
Formas de Tenencia de la Tierra
Años: 2003 y 2007

Formas de tenencia	Censo 2003				Encuesta 2007			
	No. de fincas	%	Manzanas	%	No. de fincas	%	Manzanas	%
Propia	9,570	82	78,224.56	92	451	84	,853.92	93
Arrendada	536	4	1,127.90	1	56	12	141.28	5
Colonato	159	1	1,226.87	1	-	-	-	-
Usufructo	482	4	1,205.81	2	3	1	2.06	0
Ocupadas	507	4	1,659.16	2	-	-	-	-
Propia y colonato	113	1	955.59	1	12	2	32.51	1
Otras	354	4	612.24	1	4	1	24.50	1
Totales	11,721	100	85,012.13	100	526	100	3,054.27	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS., primer semestre 2007

Como se puede observar en el cuadro anterior, según información del censo la forma de propiedad privada prevalece sobre las otras formas planteadas con porcentajes significativos; según la información obtenida en el municipio de Cobán en el 2007, esta tendencia se mantiene y es una mínima parte de tierra la que no es explotada por el propietario y se da en arrendamiento.

2.1.1.2 Concentración

Es la relación entre la extensión de las propiedades y el número de propietarios, y cuando se analiza en nuestro medio esta situación, se caracteriza por la desigualdad que existe, porque mucha de la tierra cultivable se concentra en pocas manos, mientras pequeñas extensiones se distribuyen en varias personas.

En el siguiente cuadro se presenta en forma comparativa la concentración de la tierra, de acuerdo al censo 2003 y la muestra al 2007.

Cuadro 16
Cobán, Alta Verapaz
Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca
Años: 2003 y 2007

Estrato\	Censo 2003				Encuesta 2007			
	No. de fincas	%	Manzanas	%	No. de fincas	%	Manzanas	%
Microfinca	1,650	14	877.09	1	231	44	181.80	1
Subfamiliares	8,490	72	25,796.14	30	282	54	1,038.48	26
Familiares	1,460	13	28,663.54	34	10	2	1,685.99	68
Multifamiliares medianas	108	1	17,335.17	20	3	0	148.00	5
Multifamiliares grandes	13	0	12,340.19	15	-	0	-	-
Totales	11,721	100	85,012.13	100	526	100	3,054.27	100

Fuente: Elaboración propia, con base al censo 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE–, e investigación de campo EPS., primer semestre 2007

La información del cuadro anterior, muestra que no existe una disminución en la concentración de la tierra, pues para el censo del 2003 en las fincas familiares, subfamiliares y multifamiliares medianas respectivamente, se concentraba la mayor cantidad de tierra, situación que al observar los datos de la muestra no han tenido variación; demuestra que la desigualdad para la concentración de la tierra persiste al no haber una equitativa distribución de la misma, lo que provoca que el desarrollo productivo sea lento para la población.

2.1.2 Uso actual de la tierra y potencial productivo

Se debe entender como el destino que los productores le dan a la tierra, sin importar la vocación de los suelos cultivos, pastos bosques, etc. Los productores utilizan sistemas tradicionales para cultivar, pueden ser cultivos de períodos largos llamados permanentes y semipermanentes o de períodos cortos, menores de un año llamados temporales o estacionarios; la limpieza de los terrenos se hace a través de la roza (quemadas) que dañan el medio ambiente y erosionan los suelos, las prácticas inadecuadas hacen que estos se deterioren. La frontera agrícola se amplía de forma irracional a suelos sin vocación y de bajo

rendimiento, y deja tierras desérticas, que dan como resultado que los productores busquen otras tierras para producir.

En la actualidad los cultivos predominantes que se tienen en el Municipio son el café, cardamomo, maíz y frijol; otros que se producen de menor cuantía son el banano, la sandía, la piña, etc. En el siguiente cuadro se describe el uso potencial de los suelos con base en la investigación realizada en el Municipio:

Cuadro 17
Cobán, Alta Verapaz
Uso Actual de la Tierra
Año: 2007

Descripción	No. de fincas	Manzanas	%
Cultivo anual o temporal	340	835.51	27
Cultivo permanente y semi-permanente	178	560.77	18
Pastos	4	214.50	7
Bosques	3	1,272.25	42
Otras tierras	1	171.24	6
Total	526	3,054.27	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

Según el cuadro anterior, el mayor uso que se le da a la tierra es para la siembra de cultivos, porque es el 45% del total de las manzanas que se utilizan para llevar a cabo esta actividad; luego se encuentran los bosques con el 42%, y por último, los pastos y otras tierras que suman un total del 13%.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

La base de la economía del municipio de Cobán es la agricultura, sus principales cultivos son: el café, cardamomo, maíz y frijol. Adicional a ello también se puede mencionar la existencia de pequeñas granjas familiares de aves de corral (pollos de engorde y ponedoras), las que abastecen en mínima parte el mercado local. En cuanto a la crianza de ganado bovino y porcino, se realiza principalmente del área rural, sin dejar de mencionar las artesanías, cuya actividad destacan los tejidos, carpinterías, panaderías, platería y otras.

En el cuadro siguiente se presenta un resumen de las actividades productivas del Municipio, las que se dividen en actividades agrícolas, pecuarias, artesanales, agroindustriales y de servicio, para lo que se tomó como base el valor de la producción.

Cuadro 18
Cobán, Alta Verapaz
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2007

No.	Actividad	Valor Q	Empleo
1	Agrícola	11,320,594	52,498
2	Pecuaria	1,918,502	5,047
3	Artesanal	11,543,400	6,561
4	Agroindustrial	45,312,500	7,500
6	Comercio y servicios	44,375,818	22,140
	Total	114,470,814	93,746

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

En el cuadro anterior, se puede observar que la agroindustria es la actividad productiva que más ingresos genera al Municipio, influenciada por la transformación de productos agrícolas, tales como el cardamomo y el café; sin embargo, la actividad agrícola es la que genera beneficios a la población en general, debido a que representa una fuente de ingresos, para los pobladores.

2.2.1 Agrícola

La producción agrícola en el municipio de Cobán, es una actividad muy importante, como se dijo, sobresale la producción de cardamomo, café, maíz y frijol. El cardamomo y el café se cultivan para el comercio exterior, mientras que la producción de maíz y frijol es básicamente para el consumo interno. Otros productos agrícolas del Municipio son: la piña, plátano, tomate, aguacate, caña, pimienta, papa y hortalizas.

La mayoría de agricultores que producen bajo las técnicas tradicionales, es decir sin tecnología, utilizan semillas criollas, fertilizantes, fungicidas,

insecticidas, herbicidas y abono orgánico, lo cual es muy bueno para la conservación de las tierras, pero no lo es para la productividad. Los instrumentos empleados por dichos productores son: el machete de fabricación artesanal, azadón, pala, hacha, piocha y limas, entre otras.

Los precios de sus productos son muy bajos, en comparación con los que importa el Municipio, debido a que muchos productores desconocen el procedimiento para su cálculo. Esta situación les afecta, porque no les permite obtener los ingresos suficientes para mantener a la familia y reponer el valor de sus herramientas y para invertir en actividades de esparcimiento.

En el siguiente cuadro se presentan las actividades agrícolas del Municipio, que fueron identificadas por medio de la investigación de campo que se realizó y que según resultados proyecta estos datos:

Cuadro 19
Cobán, Alta Verapaz
Volumen y Valor de la Producción Agrícola por Producto
Año: 2007

Producción	Unidad medida	Cantidad productores	Volumen de producción	Precio venta unitario Q	Valor de producción Q
Maíz 1/	Quintal	426	69,621	94	6,544,374
Cardamomo	Quintal	229	13,972	196	2,738,512
Café	Quintal	166	13,823	90	1,244,070
Frijol	Quintal	165	1,795	225	403,875
Sandía	Unidad	9	60,361	3	181,083
Tomate	Caja	5	3,945	40	157,800
Banano	Quintal	5	318	80	25,440
Piña	Unidad	6	8,480	3	25,440
Total		1,006			11,320,594

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

De acuerdo a los datos del cuadro anterior, los principales productos agrícolas son el maíz, el cardamomo y el café, los que representan la principal fuente de

ingresos para los productores; el maíz es utilizado para el consumo familiar, por el contrario el cardamomo es un producto de exportación al igual que el café, sin embargo su precio comercial tiende a variar de acuerdo a las exigencias del mercado al que se destina la producción.

2.2.2 Pecuaria

La actividad pecuaria contribuye a la economía del Municipio, los productos que se destacan de ella es el engorde de pollos, de ganado porcino y bovino. Su importancia radica en el uso de microfincas, fincas subfamiliares y familiares de poca y mucha extensión territorial, porque su producción es para el consumo local. En muchas comunidades es una actividad complementaria a la agricultura, las familias se dedican a la crianza, consumo y eventualmente a la venta de animales o de productos derivados. A continuación se presenta el cuadro con la superficie utilizada, el volumen y valor de la producción del Municipio:

Cuadro 20
Cobán, Alta Verapaz
Volumen y Valor de la Producción Pecuaria
Año: 2007

Tamaño de finca actividad productiva	Unidades productivas	Volumen de producción en unidades	Valor unitario Q	Valor total producción Q
<u>Microfincas</u>				704,602
Engorde de cerdos	21	124	750	93,000
Engorde pollos	64	12,231	45	550,395
Gallinas	67	1,021	50	51,050
Patos	9	109	51	5,559
Chompipes	3	21	98	2,058
Ovejas	1	1	500	500
Huevos de gallina	58	85	24	2,040
<u>Sub-familiares</u>				1,213,900
Engorde pollos	1	29,700	35	1,039,500
Engorde ganado bovino	14	55	1/	174,400
Total				1,918,502

1/ Terneros (a) Q 1,500.00, novillos (a): un año Q 1,800.00, dos años Q 2,800.00, tres años Q 4,000.00, vacas de destace Q 3,200.00, y toretes Q 4,000.00

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

En el cuadro anterior se determinó que en cuanto al volumen y valor de la producción, la crianza y engorde de pollos a nivel de microfincas y fincas subfamiliares ocupa el lugar más importante ya que representa el 83% del total, mientras que la actividad de engorde de ganado bovino participa en un 9% y el engorde de ganado porcino en 5% del total de la producción.

2.2.3 Artesanal

La producción artesanal es también de mucha importancia en el Municipio, es una actividad de herencia ancestral, por tradición, y es complementaria a la agricultura este tipo de producción es realizada para complementar los ingresos familiares. Entre los principales productos artesanales cobaneros se encuentran: el tejido en hilo, carpintería, panadería y blockera.

La artesanía de Cobán ha evolucionado a través de los años, actualmente utilizan herramientas de trabajo modernas para hacer más productiva la actividad y contratan ayudantes asalariados de otros lugares, para obtener mayor productividad.

Cuadro 21
Cobán, Alta Verapaz
Volumen y Valor de la Producción Artesanal
Año: 2007

Rama o actividad	Contribución total	%
Panadería	8,492,400.00	73.57
Carpintería	2,316,000.00	20.06
Blockera	675,000.00	5.85
Cerería	60,000.00	0.52
Total	11,543,400.00	100.00

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

De acuerdo a los datos del cuadro anterior se demuestra que según la investigación realizada en el campo, la panadería y la carpintería son las dos actividades más importantes de la artesanía, las que representan el 73.57% y el

20.06% respectivamente, otras actividades que figuran son la elaboración de block con el 5.86% de participación y por último la cerería con el 0.52%.

2.2.4 Agroindustrial

Muchas empresas productoras de cardamomo, café y te, han tecnificado el proceso productivo, por lo cual se le puede denominar actividad agroindustrial, las actividades transformadoras, hace medio siglo atrás, no se realizaba en el Municipio, lo cual le daba valor agregado a la producción pero en otro país.

En el siguiente cuadro se presenta el volumen y valor de la producción agroindustrial dentro del Municipio:

Cuadro 22
Cobán, Alta Verapaz
Volumen y Valor de la Producción, Café Pergamino
Año: 2007

Descripción	Unidades productivas	Producción quintales	Precio Q	Valor de la producción
Beneficio tradicional Pequeño	2	2,500	525	1,312,500
Beneficio semitecnificado Mediano	1	80,000	550	44,000,000
Total	3	82,500		45,312,500

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

En el cuadro anterior se determinó el volumen y valor de la producción de café pergamino, que es la actividad de las empresas agroindustriales en el Municipio, es la agroindustria la que permite obtener mayores niveles de productividad y en consecuencia más generación de ingresos para el Municipio.

2.2.5 Comercio y servicios

Es importante destacar la existencia de empresas comerciales y de servicios principalmente las relacionadas con bebidas, alimentos; en lo comercial, y

empresas de servicio, como el sistema financiero nacional; también hay en el sector construcción y otros servicios. Un indicador relevante es la presencia de servicios financieros, se han establecido varias agencias del sistema bancario nacional y algunas organizaciones que se dedican a la prestación de servicios financieros, también existen centros comerciales los que ofrecen diversión, bebidas, alimentos y otros; es muy positivo para el Municipio porque permite estar conectado con el resto del país y el mundo.

La actividad comercial tiende a la informalidad y se concentra en negocios para la compra y venta de productos de consumo, especialmente tiendas a abarroterías que en su conjunto superan los 600 negocios. En la Cabecera Municipal, se da una ampliación al tipo de negocio de venta de “ropa americana”, crecimiento también que se ha dado en negocios que están asociados a talleres de reparación de vehículos.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

En este capítulo se mencionarán los aspectos más importantes que se involucran en el estudio del financiamiento, desde los generales hasta el marco legal aplicable.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

Existen una serie de aspectos que intervienen en el mercado financiero organizado, en el que entra en juego el conjunto de instituciones que generan, recogen, administran y dirigen tanto el ahorro como la inversión dentro de una unidad política, y cuyo establecimiento se basa en la legislación nacional que regula las transacciones de activos financieros y por los mecanismos e instrumentos que permiten la transferencia de sus activos entre ahorrantes, inversionistas o los usuarios del crédito.

En Guatemala la base financiera está formada esencialmente por el sistema bancario y las demás instituciones supervisadas por la Superintendencia de Bancos con autorización de la Junta Monetaria.

3.1.1 Financiamiento

Es la actividad financiera a través de la que se obtienen los recursos financieros para la implementación de una unidad de producción de bienes y servicios; tiene que ver con los diferentes mecanismos de obtención de los recursos financieros y especificación de los diferentes flujos de origen y destino de los mismos.

3.1.2 Crédito

Es una operación que se realiza entre dos personas, en la cual una de ellas

presta una cantidad de dinero, mercadería o algún otro bien, a cambio de la promesa de la otra de pagar en un período de tiempo acordado por las dos partes. En esta operación quien presta tiene derecho a exigir el pago, y quien recibe se obliga a pagar el monto total de lo prestado.

“Autorizar, por medio de documentos, para que disponga de cierta cantidad de dinero en poder de otro”⁹. El término crédito encierra diversas clasificaciones y una de estas está dedicada a la producción, dentro de la cual podemos encontrar las siguientes divisiones.

3.1.2.1 Agrícola

Es el que está destinado a financiar la actividad agrícola, lo cual es utilizado para poder adquirir herramientas que faciliten el trabajo que se realiza, así como implementar algún tipo de tecnología que permita optimizar y aumentar la producción. Este ayuda a fomentar la agricultura y tiene garantías reales que afectan las cosechas.

3.1.2.2 Pecuario

Se invierte principalmente en la compra de ganado de engorde, ya sea ganado menor o ganado mayor, así como en la adquisición de vitaminas, vacunas, concentrados, forrajes, cultivos de pastos, jornales de pastoreo y todo lo relacionado con el mantenimiento del ganado que forme parte del costo directo.

3.1.2.3 Avícola

Es el tipo de crédito que va orientado a financiar la crianza y engorde de pollos y la producción de huevos, también se invierte en la compra de concentrados,

⁹ Antonio Goxens/ M.Angeles Goznes, Enciclopedia Práctica de la Contabilidad, Océano Grupo Editorial, p. 799.

bebederos, vacunas, tratamiento veterinario, pago de jornales y mantenimiento avícola.

3.1.2.4 Otros

Esta clase de crédito se destina a fomentar otro tipo de actividades no contempladas en las anteriores; se pueden mencionar las agropecuarias, agroindustriales, industriales, artesanales, de servicio personal, de consumo, comerciales, etc.

3.1.3 Objetivos del crédito

Cubrir las necesidades financieras de las personas o empresas que recurren al financiamiento por medio del crédito, bajo las condiciones más favorables y tomando en cuenta los fines que persigue tanto el acreedor como el deudor; con lo cual se impulsa la actividad en la que estas se desenvuelven y a la vez se contribuye al desarrollo económico y social del país, tanto en el área urbana como en el área rural.

3.1.4 Importancia del crédito

La importancia del crédito radica en que este es un instrumento utilizado como alternativa financiera, por medio del que se obtienen recursos con los cuales se podrán financiar proyectos, fortalecer capital de trabajo, aumentar la inversión en bienes, con la finalidad de alcanzar éxito en el desempeño de la actividad que se realice; y de ésta manera fomentar el crecimiento económico y el desarrollo empresarial en el País.

3.1.5 Clasificación del crédito

De acuerdo a las diferentes opciones, el crédito se clasifica por su destino, por su finalidad, por el tipo de garantía y por el plazo.

3.1.5.1 Por su destino

Esta clasificación será de acuerdo a la forma en que va a ser utilizado el crédito, la que se detalla a continuación:

3.1.5.1.1 Comercial

Comprende los préstamos recibidos para la financiación de actividades de exclusivamente comerciales, entre ellas se pueden mencionar la obtención, importación y exportación de productos o bienes.

3.1.5.1.2 Producción

Son los créditos destinados a las actividades agropecuarias, agroindustriales e industriales, y dependiendo del plazo para obtener el rendimiento se clasifican en créditos de avío o de rendimiento a corto plazo y créditos refaccionarios o de rendimiento a largo plazo.

3.1.5.1.3 Servicios

Son los créditos destinados a financiar actividades de servicio, que por lo general representan bienes intangibles; por ejemplo transporte, saneamiento, hotelería, comunicaciones, distribución de agua, etc.

3.1.5.1.4 Consumo

Este se refiere a los préstamos que se otorgan para gastos de tipo personal, de utilización rápida y sin fines de lucro.

3.1.5.1.5 Otros

Existen otros tipos de crédito, como el de capacitación, la cual consiste en proporcionar al campesino asistencia técnica, esta también el cooperativo que es otorgado a miembros que integran una cooperativa.

3.1.5.2 Por su finalidad

Estos serán de acuerdo a la utilidad que se le dará al préstamo, se divide en inversión en capital de trabajo y en inversión fija.

3.1.5.2.1 Inversión en capital de trabajo

Son recursos financieros que se destinan a cubrir necesidades de financiamiento al llevar a cabo un proyecto o producción, es decir, es el efectivo con el que hay que contar para comprar insumos, remunerar la mano de obra, cubrir los costos variables y los gastos de administración, que se requerirán en la primera producción de una empresa.

3.1.5.2.2 Inversión fija

Se utiliza para cubrir la adquisición bienes o activos fijos, tangibles (terrenos, edificios, maquinaria y equipo, vehículos, etc.) e intangibles (patentes, marcas, diseños, nombres comerciales, asistencia técnica, gastos de organización, estudios diversos, capacitación del personal, etc.), necesarios para iniciar las operaciones de la empresa o la puesta en marcha del proyecto.

3.1.5.3 Por su garantía

La garantía es el medio primordial para poder acceder a un crédito, la importancia de esta es que con ella es posible obtener mayores financiaciones y más favorables que las dadas sin la misma; según su garantía se clasifican en fiduciarios, prendarios, hipotecarios, y mixtos.

3.1.5.3.1 Fiduciarios

Son préstamos otorgados por los bancos y se caracterizan porque están respaldados con la firma solidaria de dos o más personas naturales o jurídicas solventes, que responden mancomunadamente y comprometen de manera general sus ingresos y patrimonio en respaldo de la obligación; en la que una

figura como deudora y la otra como codeudora.

3.1.5.3.2 Prendarios

Son aquellos créditos que están garantizados por bienes muebles, ya sea maquinaria, vehículos, acciones, bonos u otros; los que quedan pignorados garantizando el pago de la obligación y se formaliza mediante escritura pública en el Registro de la Propiedad.

3.1.5.3.3 Hipotecarios

Este tipo de préstamos están garantizados con bienes inmuebles es decir terrenos, fincas, viviendas, construcciones, edificios, que se hipotecan a favor del financista, inscritos a su favor por un plazo determinado, que normalmente son a largo plazo por la naturaleza de la inversión, pues por lo regular estas inversiones son a largo plazo.

3.1.5.3.4 Mixtos

Se denominan así los créditos que son producto de la combinación de garantías o respaldos que un deudor otorga por una obligación contraída, que se acomodan a las necesidades de las personas que los solicitan.

3.1.5.4 Por su plazo

De acuerdo a la capacidad de pago que posee el deudor, se determina el tiempo necesario para cancelar el préstamo, el plazo puede ser corto, mediano y largo.

3.1.5.4.1 Corto

Son créditos cuya principal característica es la de liquidarse en menos de un año y frecuentemente se utilizan para financiar necesidades estacionales o temporales.

3.1.5.4.2 Mediano

Son aquellos cuyo vencimiento final oscila entre un período mayor de un año y menor de cinco años, cancelable mediante cuotas periódicas y su uso generalizado, es para cubrir necesidades de características más permanentes, como la adquisición de activos corrientes.

3.1.5.4.3 Largo

Este tipo de créditos se conceden a plazos que van desde cinco hasta veinticinco años, estos son utilizados para cubrir necesidades permanentes, por ejemplo la adquisición de activos fijos, cancelación parcial o total de deudas, o para ampliación de alguna empresa.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Estos son trámites que se deben seguir según las políticas establecidas por las diferentes entidades que se dedican a otorgar financiamiento, para que puedan ser aprobados y entregados.

3.1.6.1 Requisitos a cumplir

Estos requisitos van a depender de la institución que conceda el crédito, ya sea un banco del sistema u otra institución financiera, además de la cantidad solicitada y las garantías con las que cuentan las personas o entidades interesadas en los créditos; por lo que algunos de estos se mencionan a continuación:

3.1.6.1.1 En el sistema bancario

El sistema bancario nacional establece como política crediticia, que los solicitantes como personas individuales o jurídicas cumplan con los requisitos de acuerdo con las diferentes modalidades del crédito, con el propósito de garantizar el cumplimiento eficaz y total en el futuro del crédito otorgado.

Los requisitos generales a cumplir son los siguientes:

- Llenar solicitud de crédito
- Fotocopia de cédula de vecindad, incluyendo todas las páginas
- Estabilidad mínima de dos años
- Apertura de cuentas de ahorro o monetarios
- Recibo de agua, luz y teléfono.
- Constancia de ingresos o constancia de trabajo
- Estados de cuentas de los últimos tres meses en bancos (certificados)
- Estados patrimoniales y relación de ingresos y egresos, firmados por un Contador General registrado ante la Superintendencia de Administración Tributaria.
- Plan de inversión o proyecto de trabajo.

En el caso de ser un crédito fiduciario, adicionalmente llevará:

- Carta de anuencia a servir como fiador
- Constancia de trabajo del fiador
- Constancia de ingresos del fiador

Para un crédito prendario, los requisitos adicionales serán:

- Certificación del registro de la propiedad
- Fotocopia del último recibo del pago del Impuesto Único Sobre Inmuebles
- Matrícula de fierro (créditos ganaderos)
- Flujo de caja con certificación contable

Para un crédito hipotecario, los requisitos adicionales a cumplir son los siguientes:

- Certificación del registro de la propiedad inmueble
- Avalúo del inmueble propuesto en garantía
- Plano de localización del inmueble

- Fotografía del inmueble
- Primer testimonio de la escritura del inmueble
- Recibo del pago del Impuesto Único sobre Inmuebles o constancia de estar exento.

3.1.6.1.2 Otras instituciones

Dentro de los requisitos que el solicitante de crédito debe llenar cuando acude a otras instituciones financieras, como lo son las cooperativas y asociaciones, se pueden mencionar los siguientes:

- Ser asociado
- Tener como aporte la cuota mínima que exija la institución
- Formulario de solicitud de crédito debidamente llenado
- Plan de inversión
- Carta de aval por la Junta Directiva local
- Fotocopia de cédula del solicitante
- Cartas de solvencia crediticia
- Documento original con la descripción de la garantía respectiva

3.1.7 Condiciones de crédito

Son las condiciones bajo las que las entidades conceden créditos, es decir los compromisos que son adquiridos por el prestatario, se pueden mencionar dentro de estos, los plazos, las tasas de interés, las garantías y otras, que se describen a continuación:

3.1.7.1 Plazos

Los plazos constituyen el tiempo máximo que se establecen al solicitante para el pago del crédito, en función del monto y de la capacidad de pago para cubrir una obligación de capital a corto, mediano y largo plazo; los que son otorgados

por bancos del sistema y/o financieras de acuerdo a las políticas cambiarias vigentes en el mercado.

3.1.7.2 Tasa de interés

Es la cantidad de dinero que se le pagará a la institución por conceder un préstamo, la cual será pactada libremente con los usuarios, además de comisiones y cargos que apliquen en sus operaciones y servicios. Para el año 2007 las tasas de interés de las entidades prestamistas del municipio de Cobán, oscilaban entre el 12% y 25% anual.

3.1.7.3 Garantías

Los créditos que conceden los bancos deben estar respaldados por una adecuada garantía fiduciaria, hipotecaria, prendaria, o una combinación de éstas, tomando en consideración que los créditos sujetos a garantía real no podrán exceder del setenta por ciento (70%) del valor de las garantías prendarias, ni del ochenta por ciento (80%) del valor de las garantías hipotecarias.

3.1.7.4 Otros

Las formas de pago constituyen condiciones aceptadas por el deudor, establecidas en los contratos relativos a los tipos y modalidades de los créditos otorgados por personas individuales o jurídicas; se caracterizan por ser créditos a corto plazo. Entre las condiciones más comunes están; amortizaciones mensuales de capital más intereses, créditos de proveedores y acreedores y pagos a cuenta de cosechas por cultivos temporales.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Son los medios de los cuales puede valerse una persona o empresa para obtener recursos financieros necesarios para realizar actividades de inversión o para llevar a cabo un proyecto de producción y comercialización; estas fuentes

se clasifican en fuentes internas o recursos propios, y en fuentes externas o recursos ajenos.

3.2.1 Recursos propios o fuentes internas

Son los recursos que provienen de los productores, socios e inversionistas de una empresa, y de la empresa en sí como resultado de sus operaciones normales en un período determinado, o del propio proyecto que se este llevando a cabo.

3.2.1.1 Capital de los productores

En el caso de los recursos propios o fuentes internas utilizadas por los productores, constituyen fuente principal de capital en virtud que ellos no tienen que acudir a otras instituciones o personas para requerirlos si no que, la disponibilidad es inmediata para los procesos productivos. Entre estas se pueden mencionar las siguientes:

3.2.1.1.1 Semillas de cosechas anteriores

Este financiamiento lo utilizan los productores con el propósito de minimizar la inversión en adquisición de semillas, aportando las mejores semillas que han sido seleccionadas y almacenadas durante las cosechas anteriores con el objetivo de obtener nuevamente una cosecha de buena calidad.

3.2.1.1.2 Mano de obra familiar

Este recurso lo constituye el aporte del trabajo del núcleo familiar en el proceso productivo, sin recibir pago en efectivo, solamente alimentación y vestuario; esta es la fuente principal en el trabajo de la actividad agropecuaria.

3.2.1.1.3 Aporte de ahorro de cosechas anteriores

Este consiste en reinvertir utilidades obtenidas de cosechas anteriores, el cual

se logra obtener mediante un plan de ahorro, con el propósito de financiar en forma parcial o total los proyectos agropecuarios.

3.2.2 Recursos ajenos o fuentes externas

Son los recursos que se obtienen por medio de préstamos de instituciones financieras, personas individuales, proveedores de insumos, y acreedores que proporcionan financiamiento, en virtud de la escasez o insuficiencia de los recursos propios para solventar los gastos que genera la actividad productiva.

3.2.2.1 Bancarios

Estos son préstamos concedidos por los bancos del sistema financiero guatemalteco, debidamente autorizados para realizar este tipo de transacciones, y son otorgados para ayudar a personas, productores o empresas en períodos estacionales de máxima necesidad financiera; con lo que se favorece al desarrollo del sistema productivo nacional. A continuación se hace referencia general a las diferentes modalidades del crédito.

3.2.2.1.1 Líneas de crédito

Las líneas de crédito están constituidas por los fideicomisos, recursos otorgados por Organismo Financieros Internacionales (El Banco Centroamericano de Integración Económica –BCIE-, embajadas de Japón, Italia, etc.) al Gobierno de Guatemala con el respaldo del Banco de Guatemala, reembolsables a corto y largo plazo con tasas de intereses preferencial, a través de contrato de fideicomisos el que debe constar en escritura pública, con el propósito de que estos fondos sean depositados en un banco del sistema bajo el régimen de administración fiduciaria, con fin y destino específico a personas individuales o jurídicas, para la inversión en un proyecto determinado.

“Es un convenio informal, normalmente de un año renovable, entre una empresa

y un banco que otorga el préstamo sin garantía, si este cuenta con fondos disponibles para ser utilizados hasta un monto máximo fijado, calculándose una tasa determinada de interés llamada tasa prime y requiriendo una cancelación anual, es decir, tener su saldo a cero durante varios días al año”¹⁰. Dentro de las líneas de crédito están: el préstamo o crédito, los documentos descontados, operaciones de cartas de crédito, convenios de créditos revolventes y las tarjetas de crédito.

3.2.2.1.2 Otras modalidades financieras

Dentro de otras modalidades que se pueden tener para la concesión de créditos se encuentran las siguientes:

- **Factoraje**

Este comprende la venta directa de cuentas por cobrar a una institución financiera, dicha institución cobra una comisión de descuento sobre el monto total de la cartera y a los clientes les fija una tasa de interés.

- **Leasing**

Se trata de arrendamiento financiero, el cual permite al productor adquirir maquinaria y equipo, en calidad de arrendamiento, con el propósito de ejercer el derecho de opción a compra al finalizar el plazo del convenio.

3.2.2.2 Extrabancarios

La disponibilidad de estas formas de financiamiento depende de la naturaleza, volumen y medio en que opera la persona, productor o empresa; se realizan de manera fácil y rápida y sin trámites burocráticos, en estas se mencionan los préstamos privados que son realizados por terceras personas, pueden ser socios, accionistas, cooperativas, organizaciones no gubernamentales o

¹⁰ Lilian Judith Sánchez Fonseca, Tesis Fuentes de Financiamiento a que Puede Optar una Empresa, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1984. Volumen 6, Pag. 13.

personas particulares llamadas comúnmente prestamistas o usureros, que cobran un interés superior al establecido legalmente en el mercado financiero.

También son fuentes extrabancarias los documentos negociables, los anticipos de clientes, y créditos de firmas proveedoras y acreedoras.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Es el conjunto de normas jurídicas que regulan a las diferentes instituciones que conforman el sistema financiero nacional, las cuales se mencionan a continuación:

3.3.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros - Decreto Número 19-2002

Tiene por objeto regular lo relativo a la creación, organización, fusión, actividades operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones liquidaciones de bancos y grupos financieros, así como al establecimiento y clausura de sucursales y de oficinas de representación de bancos extranjeros.

Refiere que los bancos autorizados conforme esta ley pactarán libremente con los usuarios las tasas de interés, comisiones y demás cargos que apliquen en sus operaciones y servicios, adicionalmente describe los requisitos de información que las entidades bancarias deben solicitar a los deudores, previo a la concesión y durante la vigencia del financiamiento.

3.3.2 Leyes y Reglamentos de Instituciones Financieras

La legislación aplicable a las instituciones financieras, actualmente está clasificada por diferentes leyes y reglamentos, que son normas específicas que regulan las operaciones crediticias según las diferentes modalidades del crédito, dentro de estas están: Código Civil, Ley Monetaria, Ley de Bancos y Grupos Financieros, Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Código de Comercio, Ley

de Almacenes Generales de Depósito, Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos, Ley de Libre negociación de Divisas, Ley sobre Seguros y la Ley de Supervisión Financiera.

3.3.3 Código de Comercio - Decreto Número 2-70

Esta ley menciona en lo referente a la estructura del Sistema Financiero en Guatemala, que las sociedades mercantiles están sujetas a la jurisdicción de la Junta Monetaria y a la inspección, intervención y fiscalización de la Superintendencia de Bancos, así como las operaciones de crédito están reguladas por las disposiciones contenidas en los artículos 718 al 728 de éste Código.

3.3.4 Leyes fiscales

Las leyes fiscales y su aplicación en la concesión de créditos, establece que las personas individuales y jurídicas deben cumplir con sus obligaciones tributarias y formales, como parte de los programas de recaudación y fiscalización del Estado, entre las principales leyes fiscales que se aplican están las siguientes: Ley y Reglamento del Impuesto sobre la Renta y sus reformas, Ley del Impuesto sobre Productos Financieros, Ley y Reglamento del Impuesto al Valor Agregado y sus reformas, Ley y Reglamento de Timbres Fiscales y Papel Sellado Especial para Protocolos y la Ley del Impuesto Extraordinario y Temporal de apoyo a los Acuerdos de Paz.

3.3.5 Otras

De acuerdo a la variedad de instituciones que participan en el Sistema Financiero Nacional, existen leyes que establecen los lineamientos de cómo algunas de estas deben manejarse, como es el caso de las asociaciones civiles y cooperativas dedicadas a otorgar créditos.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

En el presente capítulo se describe la producción pecuaria del municipio de Cobán del departamento de Alta Verapaz y su respectivo financiamiento, para lo cual se analizan variables como la superficie, el volumen y valor de la producción específicamente para el engorde de pollos.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

En el municipio de Cobán del departamento de Alta Verapaz, la producción pecuaria es básicamente el engorde y venta de productos y subproductos de origen animal, que genera a los criadores ingresos mínimos para cubrir sus necesidades básicas, en algunos casos parte de la producción es utilizada para consumo propio. La participación de la actividad pecuaria dentro de la producción total del Municipio es de menor grado en comparación con la producción agrícola.

Según la información obtenida, la gran parte de las familias se dedican a la producción pecuaria, la mayoría la realizan como actividad secundaria o de traspatio, debido a que principalmente se dedican a la agrícola; y es un número menor el que se dedica únicamente al engorde de animales.

La producción se realiza a nivel de microfincas y fincas sub-familiares, las tres actividades pecuarias más importantes del Municipio son: engorde de ganado bovino, de ganado porcino y de pollos, pues existen áreas en donde el clima es apropiado para que puedan llevarse a cabo dichas actividades, según los datos obtenidos de la muestra la que tiene mayor relevancia en el desarrollo económico pecuario del Municipio, es el engorde de pollos.

4.1.1 Superficie utilizada, volumen y valor de la producción

Este se refiere a la extensión de tierra utilizada, la cantidad de ganado y aves de corral, así como el costo que se genera al realizar la producción; en cuanto a la superficie, se considera las microfincas y las fincas sub-familiares.

A continuación se presenta el cuadro con la superficie utilizada, el volumen y valor de la producción del Municipio:

Cuadro 23
Cobán Alta Verapaz
Superficie Utilizada, Volumen y Valor de la Producción
Año: 2007

Producto	Unidades productivas	Extensión de terreno en manzanas	Área destinada en manzanas	%	Volumen de la producción en unidades	Precio de venta Q	Valor total de la producción Q
<u>Microfincas</u>							
Engorde de ganado porcino	21	4.00	0.525	2	124	750.00	93,000
Engorde de pollos	111	56.00	1.640	7	12,231	45.00	550,395
<u>Sub-familiares</u>							
Engorde de pollos	1	1.50	0.250	1	29,700	35.00	1,039,500
Engorde de ganado bovino	14	42.00	21.500	90	55	1/	174,400
Total	147	103.50	23.915	100			1,857,295

1/Terberos(as) Q 1,500.00, novillos(as): un año Q 1,800.00, dos años Q 2,800.00, tres años Q 4,000.00, vacas de destace Q 3,200.00 y toretes Q 4,000.00

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

El cuadro anterior detalla la superficie ocupada por las unidades productivas del sector pecuario, da como resultado 103.50 manzanas, de las que 23.915 que equivale al 23%, se destinan para el cuidado y mantenimiento de animales; las extensiones de terreno que no son utilizadas para este fin, con normalidad la aprovechan para sus viviendas y para realizar otro tipo de actividad productiva,

que en la mayoría de los casos es agrícola.

En cuanto al valor de la producción, el engorde de pollos a nivel de microfincas y fincas sub-familiares representan la actividad más importante pues equivalen al 30% y 56% respectivamente, del total de la producción pecuaria, mientras el engorde de ganado bovino participa con el 9% y el engorde de ganado porcino el 5% restante de la producción.

4.1.2 Financiamiento de la producción

El financiamiento de la producción pecuaria en el Municipio, se realiza por medio de fuentes internas en la mayoría de las unidades productivas, ya que estas provienen de aportes familiares, venta de producciones anteriores y productos agrícolas, o bien, venta de la fuerza de trabajo del jefe de hogar, con las que suficientemente llevan a cabo su actividad. También se realiza por medio de fuentes externas, que son préstamos otorgados por instituciones bancarias y cooperativas, los que son concedidos por períodos de un año aproximadamente; aunque estas fuentes no son muy utilizadas debido a las diversas limitaciones que existen para que las personas puedan acceder a ellas, especialmente las que viven en el área rural.

De acuerdo a los datos obtenidos en la investigación de campo realizada en el Municipio, en el siguiente cuadro se detalla la forma en que fue obtenido el financiamiento de la producción pecuaria.

Cuadro 24
Cobán, Alta Verapaz
Financiamiento de la Producción Pecuaria
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2007
(Cifras en quetzales)

Concepto	Fuentes internas	Fuentes externas	Costo total
<u>Microfincas</u>			
Engorde de ganado porcino	37,020	-	37,020
Engorde de pollos	244,586	10,100	254,686
<u>Fincas sub-familiares</u>			
Engorde de pollos	432,576	-	432,576
Engorde de ganado bovino	137,678	-	137,678
Total	851,860	10,100	861,960

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

Como se observa en el cuadro anterior, únicamente el engorde de pollos a nivel de microfincas obtiene financiamiento externo, que corresponde al 1% del costo total de la producción, en lo que respecta a las demás actividades pecuarias el financiamiento es 100% interno o propio, con lo que se comprueba que a los productores se les dificulta la obtención de recursos ajenos para desarrollar su actividad y por ende mejorar su producción.

4.2 FINANCIAMIENTO PARA EL ENGORDE DE POLLOS

Con la investigación realizada en el Municipio, se determinó que el engorde de pollos es la actividad pecuaria más importante, ya que es más rentable que las demás, se realiza tanto en el estrato de microfincas, como en las fincas sub-familiares; los productores que se dedican a realizarla utilizan financiamiento interno casi en su totalidad y solo una parte mínima de estos, han logrado adquirir financiamiento externo.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

De acuerdo al estudio realizado en el Municipio se pudo determinar que de las

112 unidades productivas ubicadas en microfincas y fincas sub-familiares, dedicadas al engorde pollos, solamente nueve de ellas obtuvieron financiamiento externo, pues la mayor parte financia su producción solamente con recursos propios, obtenidos por aportes familiares, venta de algunas aves, ingresos por venta de la fuerza de trabajo del jefe del hogar o por venta de productos agrícolas, con los que se autofinancia la producción, pues no utilizan ningún tipo de financiamiento externo, porque no poseen las garantías necesarias que les permitan acceder a dichas fuentes; los recursos ajenos son préstamos otorgados por instituciones bancarias y cooperativas, concedidos por períodos no mayores de dos años .

En el siguiente cuadro se presenta el financiamiento de las unidades pecuarias obtenido en las microfincas:

Cuadro 25
Cobán, Alta Verapaz
Engorde de Pollos
Financiamiento de la Producción
Microfincas
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2007
(Cifras en quetzales)

Concepto	Fuentes internas	Fuentes externas	Total financiamiento
Insumos	244,586	10,100	254,686
Mano de obra	-	-	-
Costos variables	-	-	-
Total	244,586	10,100	254,686

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

De acuerdo a los datos del cuadro anterior se determinó que para el engorde de pollos en la microfincas, el financiamiento interno es igual al 96% del total del financiamiento utilizado, y el 4% restante es externo, proporcionado por instituciones y cooperativas que funcionan en el Municipio; que va destinado a la compra de insumos, pues la mano de obra está a cargo del núcleo familiar.

El financiamiento utilizado en las fincas sub-familiares, para el engorde de pollos se describe en el siguiente cuadro:

Cuadro 26
Cobán, Alta Verapaz
Engorde de Pollos
Financiamiento de la Producción
Fincas Sub-familiares
Año: 2007
(Cifras en quetzales)

Concepto	Fuentes internas	Fuentes externas	Total financiamiento
Insumos	360,576	-	360,576
Mano de obra	72,000	-	72,000
Costos variables	-	-	-
Total	432,576	-	360,576

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

En el cuadro anterior se establece que en las fincas sub-familiares el financiamiento de la producción es 100% realizado con recursos propios, es notoria la falta de financiamiento externo, debido a las diversas limitaciones existentes para obtener éste, además de los temores que los productores tienen de perder lo que ofrecen como garantía.

Del 100% que destinan para el mantenimiento directo de las aves, el 83% es para la compra de alimentación y el 17% restante es utilizado para contratar mano de obra ajena, para el cuidado de las aves, la limpieza de los comederos y bebederos, si fuera necesario.

4.2.2 Características tecnológicas

De acuerdo a los datos obtenidos en la investigación de campo realizada en el Municipio, se determinó que la tecnología utilizada para el engorde de pollos en la mayoría de los casos no es adecuada para su proceso; en las microfincas, por ser una actividad que en la mayoría de las unidades productivas se realiza como

una actividad de traspatio, son técnicas sencillas y tradicionales, la mano de obra es puramente familiar, poseen aves de raza criolla y en volúmenes no significativos.

En las fincas sub-familiares, según la información recabada, se manejan volúmenes significativos de aves, son de raza mejorada, se contrata mano de obra ajena y las técnicas que se aplican son calificadas, pues se recibe asistencia técnica proveniente de personas especializadas, la alimentación que se da se basa en concentrados que son reforzados con la aplicación de vitaminas, y se lleva cierto control de salud con vacunas para prevenir enfermedades.

4.2.3 Destino de los fondos

De acuerdo a los datos obtenidos, se logró determinar que los recursos financieros que obtienen los productores, se destinan en un 90% a la compra de más aves y de los insumos necesarios para su mantenimiento, se utiliza solamente un 10% para el pago de mano de obra, porque en la mayoría de los casos, es algún integrante de la familia quien se hace cargo de llevar a cabo ésta actividad productiva.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

Esta consiste en la asistencia crediticia que las instituciones financieras proporcionan al Municipio, de acuerdo a las políticas y programas de desarrollo; el engorde de pollos cuenta con financiamiento a nivel regional y municipal, por ser el municipio de Cobán la cabecera departamental de Alta Verapaz, cuenta con diversas instituciones bancarias y financieras que conforman el sistema financiero formal, las cuales prestan sus servicios a los productores que llenen los requisitos mínimos solicitados por ellas, dentro de estas se encuentran agencias de los siguientes bancos: Banco de Antigua, Banco Reformador,

Banco Inmobiliario, Crédito Hipotecario Nacional, Banco Internacional, Banco Agrícola Mercantil, Banco Azteca, Banco Uno, Banco de los Trabajadores, Banco G&T Continental, Banco Industrial y Banco de Desarrollo Rural.

En lo referente a instituciones financieras se encuentran la Asociación para el Desarrollo Raíz, y la Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral “Cobán”, que conceden créditos y asesoría técnica a sus asociados y a terceras personas por medio de garantías fiduciarias e hipotecarias; además Génesis Empresarial, que posee un programa de crédito para personas propietarias de negocios o personas dedicadas a la crianza de animales, llamado “Bancomunal”, en el que los requisitos son garantías solidarias, se debe estar organizado en grupos no mayores de 35 personas y se paga un porcentaje de interés al final del plazo establecido.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Las limitaciones representan un factor muy importante que incide al momento de decidir si se solicita un préstamo a alguna institución bancaria o financiera, principalmente para los pequeños o medianos productores, quienes afrontan diversas limitaciones que a continuación se describen.

4.2.5.1 Del mercado financiero

Estas limitaciones provienen de las instituciones bancarias o financieras, que exigen requisitos previamente establecidos en la ley, deben ser llenados en su totalidad antes de obtener un crédito; los más importantes a considerar se detallan a continuación:

4.2.5.1.1 Altas tasas de interés

Es uno de los principales motivos que inducen a desistir de la obtención de un crédito, porque eleva los gastos y se debe tener certeza de que el proyecto

generará suficiente ganancia para poder absorberlos. Según la investigación de campo realizada se determinó que en el Municipio, el porcentaje de interés que cobran las agencias bancarias va desde el 12 hasta el 25%, lo que viene a afectar la decisión del productor.

4.2.5.1.2 Falta de garantías

Para poder facilitar un préstamo, la institución que presta el servicio debe asegurarse que éste será recuperado sin ningún problema, por lo que a cambio exige la entrega de una garantía que regularmente es fiduciaria o hipotecaria y que en la mayoría de los casos los productores no poseen, por lo que se ven obligados a abandonar la idea de obtener algún tipo de crédito.

4.2.5.2 Del productor

Las personas que se dedican al engorde de pollos dentro del Municipio, enfrentan especialmente las siguientes limitaciones:

4.2.5.2.1 Falta de organización

Debido a que cada persona realiza su actividad productiva de manera individual y planifica según sus necesidades, solicitan sus créditos nivel personal; pero existen instituciones que requieren que los productores se encuentren debidamente organizados para ser sujetos de crédito y tener la seguridad del retorno de la inversión, como es el caso de Génesis Empresarial en donde se requiere un mínimo de 10 y un máximo de 35 personas.

4.2.5.2.2 Temor de perder sus tierras

Al tener cierta incertidumbre de cual será el resultado al final de su producción y de conocer las altas tasas de interés que podrían pagar si una institución les otorga un préstamo, las personas corren un riesgo que muchas veces no están dispuestas a sufrir, pues temen no poder recuperar lo que para ellos ha sido muy

difícil de lograr. Existen diversos fenómenos naturales, sociales y económicos que pueden afectar su actividad productiva e influir en las ganancias obtenidas.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

La aportación del crédito en el engorde de pollos del Municipio, no ha sido muy representativa, pues en varias instituciones existe una ausencia de políticas crediticias destinada a la producción pecuaria; y es una mínima parte de los productores la que ha obtenido créditos, los cuales son de montos no muy elevados, que se invierten en la compra de aves y de insumos utilizados para el mantenimiento de los animales.

4.2.7 Asistencia técnica

Es la orientación profesional que recibe el productor de cómo debe emplear sus insumos, utilizar sus herramientas y su infraestructura, para desarrollar de una mejor manera su actividad productiva, esta asistencia se da de las siguientes formas:

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

Los productores que han obtenido financiamiento, no reciben beneficios de capacitación técnica por parte de las instituciones que proporcionan el crédito, debido a la falta de promoción al desarrollo de la actividad pecuaria, específicamente para el engorde de pollos.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Con base en la investigación de campo que se realizó en el Municipio, se determinó que no todas las unidades productivas reciben asistencia técnica, ya que la mayoría trabaja independientemente de acuerdo a un conocimiento propio, adquirido por su experiencia, pero las que tienen capacidad para recibirla, la contratan con sus propios recursos y les son proporcionadas por

entidades privadas.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones

Se estableció que a nivel nacional existe una asociación llamada Asociación Nacional de Avicultores –ANAVI-, que brinda pequeñas charlas motivacionales y de capacitación técnica a nivel departamental y de Municipio.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ROSA DE JAMAICA

En la investigación socioeconómica que se llevó a cabo en el municipio de Cobán, se determinó que la producción de rosa de jamaica es una potencialidad productiva, porque cuenta con las condiciones económicas, sociales y ambientales, necesarias para el desarrollo de este proyecto; con lo que se pretende diversificar la producción agrícola y contribuir al desarrollo económico de la población.

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la producción de rosa de jamaica, producto apto para el consumo humano, que se encuentra dentro de la actividad agrícola y; de acuerdo a la investigación de campo y estudios realizados, lo hacen viable para su producción y venta. La presentación del proyecto se integra de justificación, objetivo general y objetivos específicos, asimismo se establece la factibilidad de este por medio de los estudios de mercado, técnico, financiero, administrativo legal y la evaluación financiera, así como el impacto social que se genere.

5.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

En el municipio de Cobán, la agricultura es la principal actividad económica; en algunas regiones, el cultivo de café y cardamomo tienen preponderancia como productos de siembra y cosecha, mientras que en la aldea Cubilhuitz, la principal siembra es de frijol y maíz; cuya función principal es para el autoconsumo de la población.

Para mejorar la producción agrícola nacional, es necesario diversificar los cultivos con la finalidad de crear nuevas fuentes de ingresos, lo que se traduce en mejoras socioeconómicas para la población de la aldea. De esa cuenta se

propone la producción y comercialización de rosa de jamaica, que según estudios realizados, goza de mucha demanda en la población guatemalteca pues tiene diversos usos, lo que constituye una razón suficiente y favorable para producirla.

La puesta en marcha del proyecto, contribuirá no sólo la satisfacción de la demanda actual y futura, sino que se contribuirá a diversificar la producción agrícola, también permitirá mejorar los niveles de ingreso de las familias productoras y a no depender de un solo cultivo. Con la producción de rosa de jamaica se podrá aprovechar las condiciones climáticas y agronómicas que son favorables en la región, así como el recurso humano, físico y financiero disponible.

5.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO

A continuación, se presentan los objetivos generales y específicos que se pretenden alcanzar con la implementación del proyecto.

5.3.1 General

Mejorar las condiciones de vida de los pobladores de la aldea Cubilhuitz, del municipio de Cobán, mediante la creación de fuentes de trabajo permanente, la diversificación agrícola y el crecimiento sostenido de la economía del Municipio.

5.3.2 Específicos

- Ampliar los volúmenes de producción, para tener mayor cobertura del mercado de consumo a nivel nacional.
- Desarrollar un producto que se ajuste a los gustos y preferencias de los consumidores.
- Revisar, establecer y formalizar el proceso productivo para lograr eficiencia en su ejecución.

- Organizar a pequeños y medianos productores agrícolas, a través de un Comité, para la ejecución del proyecto.
- Establecer un proceso de comercialización, mediante el cual el productor tenga mayor participación.
- Mejorar los ingresos económicos de los productores asociados.
- Establecer las fuentes de financiamiento necesarias, para contar con los recursos económicos suficientes para la realización del proyecto.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

El estudio de mercado tiene como finalidad analizar la situación de la oferta histórica, actual y futura, establecer la demanda insatisfecha, potencial y los gustos y preferencia de los consumidores. La meta es que la producción de rosa de jamaica tenga cobertura a nivel nacional.

5.4.1 Identificación del producto

La rosa de jamaica es un producto que se obtiene de una planta de la familia de las malváceas, semileñosa, erecta, alcanza una altura de entre uno a dos metros, la corteza es de color rojo, las hojas están formadas con pecíolos cortos o largos y lisos, lóbulos angostos, borde aserrado, nervadura central, unidas con el cáliz, forma una copa grande, carnosa, roja oscura, pedicuros cortos. El cáliz es de dos centímetros de largo y en número es de cinco a siete pétalos que alcanza entre cuatro y cinco centímetros de largo, color amarillo pálido; el cáliz es carnoso rojo brillante y sabor acidulado.

La planta crece en clima tropical y subtropical, con temperatura entre 21° y 33°C, precipitaciones pluviales entre 800 y 1,500 mililitros anuales, ph entre 4.0 a 5.8, altitud entre 100 y 1,400 metros sobre el nivel del mar, se adapta a cualquier tipo de suelo, fértil o no, con topografía plana o inclinada, con baja susceptibilidad de plagas y resistente a la sequía; además, es un cultivo donde se ocupa a gran

cantidad de mano de obra. Aunque hay épocas bien definidas para la siembra, se considera que el mayor rendimiento se alcanza en la primera siembra, durante el mes de junio; la época de cosecha no varía mucho con la de siembra, ya que es una planta foto periódica, de rápida producción, la cosecha se obtendrá a finales de noviembre y principios de diciembre.

Es un producto apto para el consumo humano, generador de fibra. En Guatemala y en otros países es consumida en diversas formas, entre las que se pueden mencionar: jaleas, conservas, concentrado para refrescos y té, la fibra se utiliza para la fabricación de cordeles y sacos.

En la siguiente tabla se detalla la composición orgánica de una porción comestible de 100 gramos de rosa de jamaica.

Tabla 2
República de Guatemala
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Composición Orgánica de una Porción Comestible de 100 Gramos
Año: 2007

Descripción	Fresca		Seca	
Valor energético	55.00	cal	304.00	Cal
Humedad	84.50	gm	9.20	Gm
Proteína	11.70	gm	11.70	Gm
Grasa	1.00	gm	1.00	Gm
Hidrato de carbono totales	12.00	gm	12.00	Gm
Fibra	1.00	gm	1.00	Gm
Ceniza	0.80	gm	0.80	Gm
Calcio	110.00	mgm	110.00	mgm
Fósforo	39.00	mgm	39.00	mgm
Hierro	2.20	mgm	2.20	mgm
Vitamina A, actividad	10.00	meg	10.00	meg
Tiamina	0.40	mg	0.40	Mg
Riboflavina	0.06	mg	0.06	Mg
Niacina	0.40	mg	0.40	Mg
Ácido ascórbico	18.00	mg	18.00	Mg

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Composición de Alimentos para Uso en América Latina, del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP-

Debido a los diversos componentes de la rosa de jamaica, se le atribuyen propiedades medicinales dentro de las que se pueden mencionar: diurética, febrífuga, digestiva, laxante y refrescante, de igual manera contiene muchas vitaminas que el organismo requiere a diario, por lo que es considerada altamente nutritiva.

5.4.2 Oferta

La oferta se define como el número de unidades de un bien o servicio que los productores y/o vendedores están dispuestos a intercambiar en determinado precio.¹¹ Para el presente caso, la oferta está integrada por la producción de pequeños y medianos productores, quienes producen en pequeña y mediana escala. La producción de rosa de jamaica es una actividad que se desarrolla y comercializa en especial en la zona norte y noroccidental de Guatemala. Las importaciones del producto, también forman parte de la oferta.

- **Oferta nacional**

En consulta con los registros de producción de rosa de jamaica, Guatemala comercializa la totalidad de los volúmenes producidos y los importados. Según la Asociación Guatemalteca de Exportadores –AGEXPORT–, la partida arancelaria de exportaciones e importaciones de rosa de jamaica, está clasificada entre las denominaciones de rosas y capullos; de acuerdo a dicha partida, y para la determinación de la oferta histórica, se tomó como referencia el 2% registrado por esta institución.

A continuación, se presenta el cuadro que contiene los volúmenes producidos e importados durante el período 2003-2007, con lo que se podrá tener una idea fundamentada del volumen de la oferta del producto objeto de estudio.

¹¹ Nassir y Reinaldo, Sapag Chain, Fundamentos de Preparación y Evaluación de Proyectos, Pag.. 54.

Cuadro 27
República de Guatemala
Oferta Nacional Histórica de Rosa de Jamaica
Período: 2002–2006

Año	Producción (quintales)	Importación (quintales)	Oferta total (quintales)
2002	3,663	665	4,328
2003	3,905	707	4,612
2004	4,178	749	4,927
2005	4,471	791	5,262
2006	4,784	833	5,617

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del producciones e importaciones de la partida arancelaria otros productos, año 2006, proporcionados por la Asociación Guatemalteca de Exportadores –AGEXPORT– y Banco de Guatemala –BANGUAT–

De acuerdo a los datos presentados en el cuadro anterior, muestran la tendencia ascendente de la producción de rosa de jamaica, que es de 7% anual, respecto al año anterior. El incremento en los volúmenes de producción se debe al rendimiento que se obtiene por manzana cultivada. Muchos productores de Huehuetenango y Quiché, obtienen mayor rendimiento por manzana, cuando combinan con la siembra de maíz, frijol y maní, experiencia que puede ser tomada en cuenta para futuros proyectos.

- **Oferta nacional proyectada**

Bajo las actuales condiciones, la oferta de rosa de jamaica para el año 2011, tendrá variantes poco significativas, porque el cultivo no es difundido y porque las condiciones de producción no son las óptimas.

Para mejor comprensión, se presenta un cuadro que contiene datos sobre la producción proyectada, elaborada con base a la serie histórica de los años 2003 al 2006 y se aplica el método de mínimos cuadrados.

Cuadro 28
República de Guatemala
Oferta Nacional Proyectada de Rosa de Jamaica
Período: 2007–2011

Año	Producción nacional 1/ (quintales)	Importaciones 2/ (quintales)	Oferta total (quintales)
2007	5,042	875	5,917
2008	5,323	917	6,240
2009	5,604	959	6,563
2010	5,885	1,001	6,886
2011	6,166	1,043	7,209

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del cuadro 27 y el método de mínimos cuadrados, donde $a = 4,200$; $b = 280.80$ y $x = 3$ para el 2007 y $a = 749$; $b = 42$ y $x = 3$ para las importaciones

De acuerdo a los datos presentados en el cuadro anterior, la oferta no tendrá cambios significativos durante los siguientes cinco años, debido a factores sociales, económicos y culturales. Para el año 2011, se espera que la producción mantenga un ritmo de crecimiento del 7% anual, el que es constante pero lento, a menos que haya una promoción de la producción y se le otorgue asistencia técnica y financiera, por lo que se prevé que no tendrá cambios sustanciales.

5.4.3 Demanda

La demanda se define con el número de unidades de un determinado bien o servicio que los consumidores están dispuestos a adquirir en un período determinado y según condiciones de precio, calidad y gustos de los consumidores.¹²

Para el presente caso, la demanda está conformada por el número de unidades que compran los consumidores de rosa de jamaica. El producto puede ser

¹² Sapag Chain, Nassir y Reinaldo. Op. Cit. Pag. 50.

adquirido en diversos puntos de venta en cantidades suficientes, en especial supermercados, restaurantes y mercados del País. Es aceptado por el consumidor y tiene diversidad de aplicaciones, porque abre la posibilidad que se amplíen los segmentos del mercado.

- **Demanda potencial**

Está representada por la población con capacidad económica y con el gusto por el producto. Para determinar la demanda potencial, se tomó de base el censo de población de los años 1994 y 2002, así como la tasa de crecimiento poblacional de 2.7%, que fueron realizados por el Instituto Nacional de Estadística –INE–, así como la información de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación –FAO–, relacionada con la cantidad de rosa de jamaica que la población necesita consumir, para contar con los nutrientes mínimos que la misma proporciona, establecida en 0.175 quintales al año(consumo per cápita).¹³

La demanda calculada se limita a una cifra relativa del 60%, que corresponde al segmento del mercado que se considera tiene el poder adquisitivo y el deseo de comprar el producto. Se eliminó el 40%, que es la diferencia y que está constituida por la población (niños y personas de edad avanzada) que no consumirán el producto, así como por las personas que no tienen capacidad económica para adquirirlo

En el cuadro siguiente, se describe la demanda potencial histórica, en relación a la población delimitada y el consumo per cápita de la rosa de jamaica.

¹³ Food and Agriculture Organization of the United Nations -FAO-.

Cuadro 29
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica de Rosa de Jamaica
Período: 2002–2006

Año	Población total	Población delimitada 60%	Consumo per cápita (quintales)	Demanda potencial (quintales)
2002	11,237,196	7,342,318	0.17	1,248,194
2003	12,087,014	7,252,208	0.17	1,232,875
2004	12,390,451	7,434,271	0.17	1,263,826
2005	12,700,611	7,620,367	0.17	1,295,462
2006	13,344,770	8,006,862	0.17	1,361,167

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Proyecciones de Población del XI Censo de Población Nacional y VI de Habitación 2002, de período 2000-2020 del Instituto Nacional de Estadística –INE– y del Food and Agriculture Organization of the United Nations –FAO–

El cuadro anterior, señala el comportamiento de la demanda potencial de rosa de jamaica en el ámbito nacional, en los últimos cinco años, se observa un crecimiento de la demanda año con año, lo que garantiza el destino de la producción.

- **Demanda potencial proyectada**

Está representada por la producción de rosa de jamaica que se espera obtener, para satisfacer las necesidades de la población consumidora durante los próximos cinco años.

A continuación, se presenta el cuadro que muestra la cantidad total de producto requerido para satisfacer la demanda nacional, que en este caso es del 60% del total del incremento de la población proyectada.

Cuadro 30
República de Guatemala
Demanda Potencial Proyectada de Rosa de Jamaica
Período: 2007-2011

Año	Población total	Población delimitada 60%	Consumo per cápita (quintales)	Demanda potencial (quintales)
2007	13,800,632	8,280,379	0.17	1,407,664
2008	14,283,506	8,570,104	0.17	1,456,918
2009	14,766,381	8,859,829	0.17	1,506,171
2010	15,244,255	9,146,553	0.17	1,554,914
2011	15,732,130	9,439,278	0.17	1,604,677

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Proyecciones de Población del XI Censo de Población Nacional y VI de Habitación 2002, de período 2000-2020 del Instituto Nacional de Estadística –INE– y del Food and Agriculture Organization of the United Nations –FAO–

Como se observa en el cuadro anterior, la demanda potencial de rosa de jamaica está basada en quintales, presenta un crecimiento del 3.49% interanual, el crecimiento permite determinar que el mercado es favorable para el proyecto y es factible su ejecución.

- **Consumo aparente**

El consumo aparente nacional está representado, en parte, por la producción nacional que se queda en el País y la sumatoria de las importaciones que hace el nación de ese producto. A continuación, se observa el cuadro que contiene el cálculo del consumo aparente histórico, con base a la partida arancelaria registrada por la Asociación Guatemalteca de Exportadores y la información de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación –FAO–, por sus siglas en inglés.

Cuadro 31
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico de Rosa de Jamaica
Período: 2002-2006

Año	Producción (quintales)	Importaciones (quintales)	Exportaciones (quintales)	Consumo aparente (quintales)
2002	3,663	665	817	3,511
2003	3,905	707	859	3,753
2004	4,178	749	901	4,026
2005	4,471	791	943	4,319
2006	4,784	833	985	4,632

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del cuadro 27 y del Departamento de Estadísticas Económicas, Sección de Cuentas Nacionales, Estadísticas de Producción, Exportación e Importación de los principales productos Agropecuarios años 2002-2006, Banco de Guatemala -BANGUAT-

Como puede observarse en el cuadro anterior, los datos del consumo aparente muestran un incremento constante en cada año; las exportaciones registran movimientos más dinámicos, respecto a las importaciones, esto constituye otro elemento favorable para la ejecución del proyecto.

- **Consumo aparente proyectado**

Representa los volúmenes de producción de rosa de jamaica que se consumirán, para satisfacer las necesidades de la población de los próximos cinco años. El consumo aparente está conformado por estimaciones de producción nacional, de importaciones y exportaciones.

En el siguiente cuadro se describen las variables para la identificación del consumo respectivo:

Cuadro 32
República de Guatemala
Consumo Aparente Proyectado de Rosa de Jamaica
Período: 2007–2011

Año	Producción (quintales)	Importaciones (quintales)	Exportaciones (quintales)	Consumo aparente (quintales)
2007	5,042	875	1,027	4,890
2008	5,323	917	1,069	5,171
2009	5,604	959	1,111	5,452
2010	5,885	1,001	1,153	5,733
2011	6,166	1,043	1,195	6,014

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del cuadro 28 y el método de mínimos cuadrados donde $a = 901$ y $b = 42$, para las exportaciones

En el cuadro anterior, se puede apreciar que el consumo aparente proyectado, de acuerdo con los datos, mantendrá un constante crecimiento durante el período 2007–2011, esto se considera favorable para la ejecución del proyecto.

- **Demanda insatisfecha**

“Se define como cantidad de producto o servicio que no alcanza a cubrir los requerimientos del mercado”,¹⁴ se utiliza como parámetro para definir la viabilidad del mercado del producto que se pretende producir (rosa de jamaica), la que se establece sobre la base de la demanda potencial, menos el consumo aparente.

A continuación, se presenta el cuadro que muestra la demanda nacional insatisfecha de rosa de jamaica:

¹⁴ Julio César Cordon Duarte, Elaboración y Evaluación de Proyectos, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1997, p. 13.

Cuadro 33
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica de Rosa de Jamaica
Período: 2002–2006

Año	Demanda potencial (quintales)	Consumo aparente (quintales)	Demanda insatisfecha (quintales)
2002	1,248,194	3,511	1,244,683
2003	1,232,875	3,753	1,229,122
2004	1,263,826	4,026	1,259,800
2005	1,295,462	4,319	1,291,143
2006	1,361,167	4,632	1,356,535

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los cuadros 29 y 39

De acuerdo con los datos del cuadro anterior, se observa que las cifras de a demanda potencial superan significativamente al consumo aparente, por lo que la demanda insatisfecha que se registra garantiza un mercado que absorba el incremento de la producción de rosa de jamaica.

- **Demanda insatisfecha proyectada**

La demanda insatisfecha se utiliza como una medida para evaluar la participación del proyecto en la producción nacional; para su determinación se realiza sobre la base de la demanda potencial proyectada, menos la proyección del consumo aparente.

A continuación, se presenta el cuadro que contiene la proyección de la demanda insatisfecha.

Cuadro 34
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Proyectada de Rosa de Jamaica
Período: 2007-2011

Año	Demanda potencial (quintales)	Consumo aparente (quintales)	Demanda insatisfecha (quintales)
2007	1,407,664	4,890	1,402,774
2008	1,456,918	5,171	1,451,747
2009	1,506,171	5,452	1,500,719
2010	1,554,914	5,733	1,549,181
2011	1,604,677	6,014	1,598,663

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los cuadros 30 y 32

Como se observa en el cuadro anterior, la demanda insatisfecha de rosa de jamaica registra un incremento en cada período, lo que garantiza que el producto tendrá la aceptación esperada, porque según los cálculos efectuados se alcanzará 1,598,663 quintales en el año 2011, lo que asegura el éxito del proyecto.

5.4.4 Precio

El precio lo fijará el Comité, con base a los costos de producción, empaque, manejo, almacenaje del producto y las condiciones existentes del mercado. Para el proyecto, se sugiere que el precio de venta por quintal sea de Q 1,600.00, para lo que se tomó de base el precio de venta vigente en el mercado. El precio de venta sugerido, contempla un margen de utilidad, mientras que el de venta al consumidor final lo definirá el minorista en el puesto de venta.

5.4.5 Comercialización

Para llevar a cabo la comercialización de rosa de jamaica, es conveniente integrar a los productores en un Comité, que será el responsable de coordinar la actividad comercial, llevar los registros y control de las actividades a

desarrollarse desde el inicio de la producción hasta la venta al minorista, con el propósito de obtener los mejores rendimientos, implantar estándares de calidad, incrementar los volúmenes de producción y mejorar los beneficios en cada una de las etapas de comercialización.

Proceso de comercialización

Se llevará a cabo con la aplicación de las funciones básicas, las cuales permitirán que el producto llegue en buenas condiciones hasta el consumidor final; las funciones se describen a continuación.

- **Concentración**

El Comité coordinará el almacenaje de la cosecha, en lotes homogéneos de cada uno de los agricultores asociados, se utilizarán costales, y luego se almacenará en una bodega que se localizará en la sede de la organización, para finalmente sacarla a la venta.

- **Equilibrio**

Para lograr la adaptación de la oferta y la demanda, se tiene contemplado la creación de un programa de producción y de un proceso para mejorar de forma constante la calidad, con el objetivo de mantener el equilibrio en el mercado. Un elemento que servirá para manejar el mercado, es el almacenamiento de producto y que será comercializado cuando se logre un mejor precio. Se espera que la producción se venda de forma total, para alcanzar el equilibrio, mediante las actividades que regulan el flujo de producción y consumo.

- **Dispersión**

Sirve de soporte para conseguir el equilibrio en el mercado, inicia con el traslado de la producción a los distintos puntos de venta, lo que se consigue al hacer uso de los correspondientes canales de comercialización, hasta que llegue al

consumidor final. Se realizará por medio del mayorista (que comprará directamente al Comité) quien será el encargado de hacerlo llegar a los minoristas.

➤ **Fases de comercialización**

Para la comercialización se deben tomar en cuenta algunos aspectos que se mencionan a continuación:

• **Propuesta institucional**

Dentro de los agentes que participan en el análisis institucional, se contemplan los siguientes:

- **Productor:** Es el primer participante dentro del proceso de comercialización, a partir del momento de tomar la decisión de producir; para el presente caso, es el Comité que se encarga de la coordinación de la producción y comercialización de la producción.
- **Mayorista:** Está representado por la persona encargada de comprar la producción, se localizan en todo el País, quienes recibirán el 100% de la producción.
- **Minorista:** Es la persona que comprará el producto al mayorista, se localiza en el mercado nacional, son quienes ponen el producto a disposición del consumidor final.
- **Consumidor final:** Es la persona que comprará el producto para el consumo, para la satisfacción de una necesidad, por lo que estimará ingresos, gustos y preferencias; se le considera el último eslabón del proceso de comercialización, y lo conforman todos los consumidores del País.

• **Propuesta funcional**

Consiste en establecer de la mejor forma, la clasificación de las actividades que representan el proceso de comercialización, entre ellas se encuentran las

siguientes.

➤ **Funciones físicas**

Son todas aquellas funciones que mantienen una relación con lo que son las actividades de acopio, empaque, almacenamiento y transporte del producto; es decir, con el movimiento que tiene la producción, modificaciones físicas, fisiológicas del producto.

- Almacenaje: Se efectuará almacenaje de tipo temporal, por un período mínimo de tres meses, en silos de lámina galvanizada, sobre entarimados de madera, con el cuidado que estén secos y limpios; este proceso es necesario para conseguir mejores precios al vender el producto.
- Embalaje: Se utilizarán sacos de polietileno, de dos quintales de capacidad, que servirán para empaquetar medio quintal en peso, esta función la efectuarán los jornaleros, luego de haber practicado el secado de los cálices de la rosa de jamaica.
- Transporte; El traslado desde las zonas de cosecha a los centros de acopio y mercados a los que se destinará la producción, se realizará en pick-ups, propiedad de los integrantes del Comité.

➤ **Funciones de intercambio**

Son funciones relacionadas con la transferencia de derechos de propiedad de los productos, dentro de las que se pueden mencionar la compra-venta y la determinación de precios.

- Compra-venta; Se utilizará el método de inspección, que consiste en que el comprador llegue a observar la calidad del producto, en la sede del Comité; el responsable de esta actividad es el encargado de la unidad de ventas. La compra-venta es al contado.

- Determinación de precios: Lo establecerá el Comité, quien tomará como base los costos de producción, el margen de ganancia deseado y el precio que determine el mercado.

➤ **Funciones auxiliares**

Las funciones auxiliares que contribuirán al desarrollo de las de intercambio y físicas, son las siguientes.

- Información de precios de mercado: Los encargados de dar a conocer la referencia sobre precios del producto entre los productores, serán los miembros del Comité, con el apoyo de -AGEXPORT-, Asociación Guatemalteca de Exportadores, por medio de internet, así como de otros medios.
- Financiamiento: Para contar con el financiamiento externo se tiene contemplado solicitar un préstamo dinerario al Banco de Desarrollo Rural S.A. -BANRURAL- por un total de Q 77,853.00, con una tasa de interés del 18% anual, y con garantía fiduciaria; destinado para gastos de producción, traslado hasta la bodega, secado y empaque de la producción. El financiamiento interno será con aportaciones de los productores asociados y del Comité.
- Aceptación de riesgos: Existen diversos riesgos que pueden llegar a afectar la producción, como desastres naturales o bien robos; para llevar un adecuado control y prevención en estos casos el productor tendrá la responsabilidad de la producción desde la siembra hasta la cosecha; al momento del traslado de la cosecha a la bodega de almacenaje y de ésta hacia la venta a los mayoristas, la responsabilidad será asumida por el Comité.

- **Propuesta estructural**

Se conocen las distintas situaciones que surgen en un mercado, en el que participan oferentes y demandantes de un bien o servicio, en esta etapa se desliga el espacio físico, como componente del mercado, para definir el papel que jugarán los productores de rosa de jamaica, los cuales se describen a continuación.

- Conducta de mercado: Se establecerá a través de la competencia perfecta, y se toma en cuenta que siempre interviene un número determinado de oferentes (productores de rosa de jamaica) y de demandantes (agroindustria, tiendas, supermercados, etc.); el pago se efectuará al contado.
- Eficiencia de mercado: Se define por el desempeño del mercado o por los resultados que obtengan los participantes como efecto de las líneas de conducta. Para el presente caso, y para conseguir la eficiencia, se integrará una organización que intervenga en la comercialización, de manera que los asociados al Comité vendan la producción a los mayoristas en un lugar de fácil acceso y que de forma permanente innoven el proceso de producción, comercialización, para que el vínculo producto – consumidor final, sea óptimo y ágil.
- Estructura de mercado: Se integrará por los agricultores del área, quienes trasladarán el producto a las instalaciones del Comité, éstos a su vez venderán la cosecha a los mayoristas. Los mayoristas venderán el producto a los detallistas, quienes se encuentran ubicados en todo el País; asimismo, la población consumidora que demandará el producto.

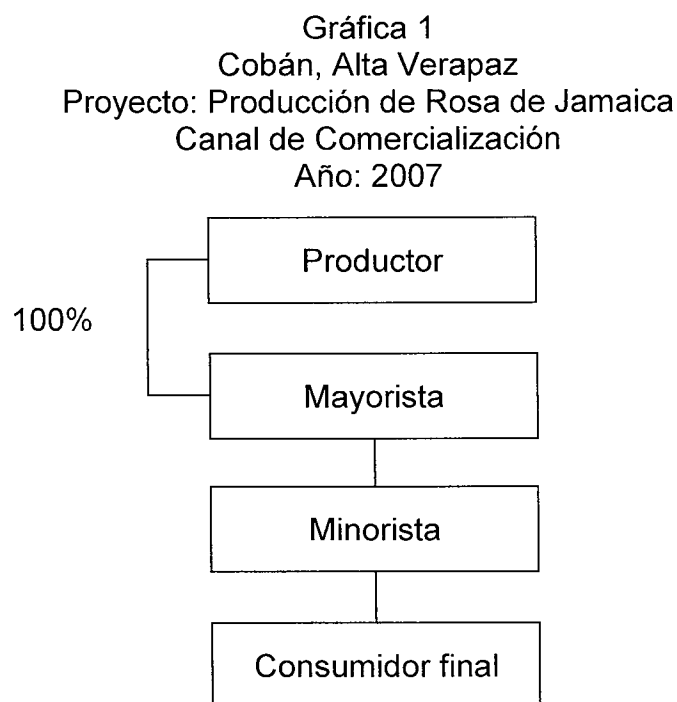
- **Operaciones de comercialización**

Las actividades de mercadeo están de manera funcional ligadas entre sí, para contribuir al objetivo general del sistema, que es la satisfacción de las necesidades de los consumidores. Entre estas operaciones se mencionan: el

canal y los márgenes de comercialización, así como factores de diferenciación, los que se describen a continuación.

- **Canal de comercialización**

Tendrá la función principal de llevar el producto, de manos de los productores hasta las del consumidor final. A continuación se presenta el canal sugerido para el proyecto.



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

Los agricultores llevarán la cosecha a la sede del Comité, quien se encargará de almacenarla y venderla a los mayoristas, éstos a la vez la distribuirán a los minoristas y la llevarán a los consumidores finales.

- **Márgenes de comercialización**

Los márgenes de comercialización se establecen mediante la realización de una simple operación matemática, es la diferencia entre el valor (precio) que paga el

consumidor final y el que recibe el productor, al que se denomina margen bruto; para el cálculo del margen neto, se toma de base el margen bruto, a éste se le restan los costos y gastos de mercadeo, lo que se aplica en la determinación del beneficio neto que recibe el mayorista y detallista.

A continuación, se presenta el cuadro que contiene en detalle los costos y márgenes de comercialización que esperan obtener cuando el proyecto esté en funcionamiento.

Cuadro 35
Cobán, Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Márgenes de Comercialización
Año: 2007

Participante en el canal de comerc.	Precio de venta	MBC	Gastos de comerc.	MNC	Rend. sobre inversión	Porcentaje de participación
Productor	1,600.00					76
Mayorista	1,840.00	240.00	<u>25.00</u>	215.00	13%	12
Flete			15.00			
Carga/descarga			10.00			
Minorista	2,100.00	260.00	<u>30.00</u>	230.00	14%	12
Local			20.00			
Derecho de piso			10.00			
Consumidor final						
Totales		500.00		445.00	27%	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

En el cuadro anterior, se establece que los márgenes calculados reflejan la participación y rendimiento de la inversión de cada uno de los entes involucrados en el proceso, durante la comercialización del producto. Por medio de los resultados obtenidos, se determina que el Comité logra el mayor porcentaje de

utilidad, con relación al que obtienen el mayorista y el minorista, por cada quintal vendido en el proceso de distribución del producto. Esto confirma que el proyecto es factible desde el punto de vista de la comercialización.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Establece la factibilidad técnica del proyecto, en esencia implanta la tecnología a aplicar en el proceso de producción y requerimientos técnicos, así como la ubicación, el medio natural y análisis de las condiciones agronómicas de los suelos, localización y tamaño; que sirven de soporte para la viabilidad del proyecto, sin olvidar las alternativas existentes.

5.5.1 Localización

Para la puesta en marcha del proyecto, es importante que se tome en cuenta la descripción general y específica del lugar donde se ubicará, y se puede delimitar desde dos puntos de vista, los cuales se mencionan a continuación.

- **Macrolocalización**

El proyecto se realizará en el municipio de Cobán, región que pertenece al departamento de Alta Verapaz, el que se encuentra ubicado a 219 kilómetros de la Ciudad Capital.

- **Microlocalización**

El proyecto se ubicará específicamente en la aldea Cubilhuitz, ubicada a 40 kilómetros de la Cabecera Municipal, cuyos suelos, clima y temperatura reúnen las condiciones apropiadas para la producción de rosa de jamaica.

5.5.2 Tamaño

“Uno de los aspectos fundamentales del estudio técnico de un proyecto es la definición del tamaño, que es la relación de la capacidad productiva en un

período considerado normal para las características de cada proyecto en particular”.¹⁵

Se estima que el proyecto utilizará una superficie de terreno de 12 manzanas, para una cosecha anual, la que se alcanzará en un período, de entre cinco a seis meses después de la siembra.

- **Superficie y volumen de la producción**

El volumen de la producción será de 1,140 quintales en las 12 manzanas producidas, con un rendimiento de 19 quintales por manzana, una vida útil de cinco años del proyecto. Los factores considerados fueron: tamaño del mercado, capacidad, disponibilidad de tierra y mano de obra.

A continuación, se presenta el cuadro que muestra el volumen de la producción que se obtendrá durante la vida útil del proyecto.

Cuadro 36
Cobán, Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Superficie y Volumen de la Producción
Período: 2007 – 2011

Año	Extensión cultivada (manzanas)	Rendimiento por manzana (quintales)	Volumen de producción (quintales)
2007	12	19	228
2008	12	19	228
2009	12	19	228
2010	12	19	228
2011	12	19	228
Total			1,140

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

¹⁵ Gilberto Mendoza, Op. Cit., p. 265.

El cuadro anterior, muestra de acuerdo a las estimaciones, que se producirán 228 quintales en una cosecha anual, por manzana, cantidad que se espera obtener con la aplicación de los recursos que se poseen.

- **Nivel tecnológico**

Se utilizará el nivel tecnológico III, porque se aplicarán las técnicas tradicionales con las tecnológicas. Para el efecto, se tomará en cuenta los requerimientos agrológicos; la producción de rosa de jamaica requiere suelos con un PH de 5.0, ya sea fértil o no, plano o inclinado, la temperatura para el desarrollo está entre los 20 y 26 grados centígrados, con un porcentaje de evaporación del 100%. La planta de rosa de jamaica es considerada de baja o nula susceptibilidad al ataque de plagas y enfermedades cuando está en pleno desarrollo.

La reproducción se hará por medio de semillas criollas y se utiliza un sistema de surcos, la siembra se realizará a mano y el riego va a depender del régimen de lluvias, se aplicarán fertilizantes e insecticidas y se contará con la asistencia técnica necesaria para lograr la producción esperada.

5.5.3 Recursos

Son todos aquellos elementos necesarios para poder llevar a cabo el proyecto de rosa de jamaica; se clasifican de la siguiente manera:

5.5.3.1 Humanos

Es uno de los elementos más importantes para la realización del proyecto; se conformará un Comité integrado por 20 asociados, quienes integrarán la asamblea general y la junta directiva, además aportarán su fuerza de trabajo para actividades agrícolas, se contratarán ocho jornaleros para el proceso productivo, un responsable de producción y un profesional que preste asesoría técnica; para el trabajo administrativo se contará con una persona que se

encargará de la gerencia y se requerirán los servicios contables de una persona.

5.5.3.2 Físicos

Dentro de los bienes materiales que se necesitan para el funcionamiento del comité están: el terreno a cultivar, que será arrendado y que tendrá una extensión de 12 manzanas; las instalaciones de una bodega y de una oficina, así como equipo agrícola, herramientas, mobiliario y equipo de computación.

5.5.3.3 Financieros

El proyecto contará con financiamiento interno y externo; el primero será constituido por el aporte inicial que darán los asociados del Comité, equivalente a una cuota de Q 5,000.00 cada uno, para un total de Q 100,000.00. El aporte externo será un préstamo bancario que asciende a Q 77,853.00; por lo tanto la inversión total asciende a Q 181,293.00.

5.5.4 Proceso productivo

Es la serie de pasos que se realizan, a partir de la preparación del terreno hasta llegar a la primera cosecha. La siembra se inicia en el mes de mayo o junio de cada año, se cultiva durante seis meses aproximados, durante la época de invierno y se cosecha en octubre o noviembre.

- **Preparación del terreno**

Es necesario un paso de arado o rastra para nivelar la tierra con el objeto de eliminar las malas hierbas (limpia de forma manual), depende de la consistencia que presente el suelo, para facilitarle a la planta un buen desarrollo del sistema radicular. Esta tarea es recomendable realizarla con un mes de anticipación a la siembra, en áreas onduladas y/o con pendiente pronunciada deberá hacerse una buena limpia antes de sembrar; luego se hace el surqueado de la tierra que

tendrá una distancia de 1.2 metros. Para esta actividad se emplearán 192 jornales, con un salario individual de Q 44.58, a un monto total de Q 8,559.00.

- **Siembra**

La siembra se realiza en forma directa y a mano, se colocan de tres a seis semillas por postura, luego se hace un raleo a la germinación si fuera necesario; el distanciamiento a aplicar debe ser de 90 centímetros entre postura y 130 centímetros entre surcos o bien de 1x1 metros. La cantidad de semilla que se necesita por manzana es de un promedio de 10 libras.. Esta actividad tendrá un monto de Q 4,280.00, se ejecutará con 96 jornales de Q 44.58 diarios.

- **Fertilización**

Para la fertilización, se aplicará el abono adecuado para obtener mejor rendimiento. Será al inicio y después cada mes y medio, así como la incorporación de rastrojo; se utilizarán 72 jornales de Q 44.58 diarios, para un monto total de Q 3,210.00.

- **Limpia y fumigación**

Sí las condiciones lo exigen durante el ciclo vegetativo del cultivo, podrá realizarse una o más limpieas manuales, actividad que está íntimamente relacionada con la fumigación para darle mantenimiento a la producción y que tenga un crecimiento adecuado. En este caso, al inicio de la preparación del terreno se hará la primera limpia y las siguientes dos limpieas se realizan con machetes y herbicidas. El monte arrancado y/o material vegetativo será acondicionado en forma de cobertura para que se transforme en fuente de materia orgánica, se utilizan 96 jornales con el salario de Q 44.58, lo que asciende a un total de Q 4,280.00.

- **Corte, cosecha y clasificación**

Se realiza un capado (poda) a las plantas cuando tienen 1.20-1.25 metros de altura, con el objetivo que dé más flores, más ramas y más brotes. Para la cosecha, es necesario tomar como un indicador la abertura de la cápsula, lo cual se da de cinco a seis meses después de la siembra, y se podrá utilizar el método tradicional o corte de planta, que consiste en que al momento de la maduración de los primeros cálices y cápsulas, se corta la planta de raíz, se apila en lugares claves, en donde se llevará a cabo la recolección a través de un corte completo del cáliz y la cápsula, para luego deshidratarse, se utilizan para esta labor 192 jornales a Q 44.58 de salario, con un costo total de Q 8,559.00.

- **Secado y empaque**

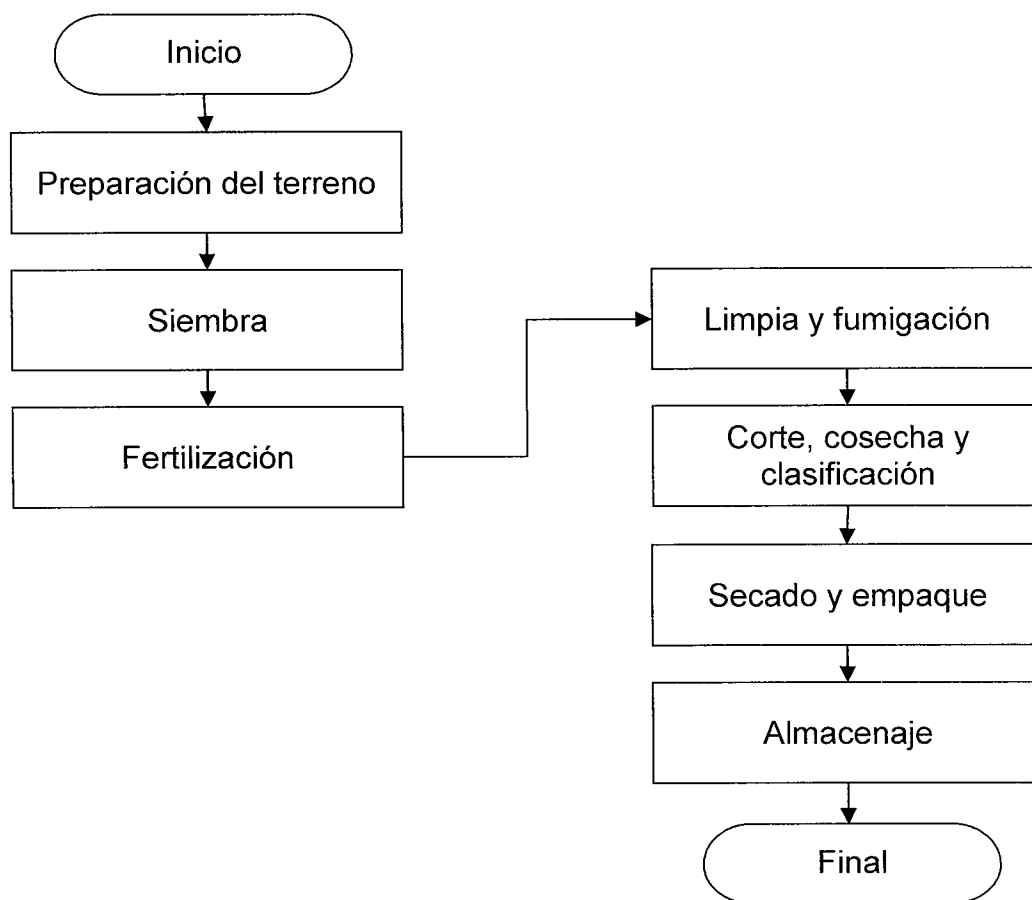
Se utilizará el método de secado directamente al sol, se coloca el producto encima de nylon, se requiere de bastante tiempo y trabajo para el manejo, es necesario remover periódicamente para oxigenar el producto uniformemente. El tiempo de secado puede oscilar en 10 días, el cual puede variar según la temperatura ambiente; luego se empacará en costales con capacidad de un quintal. Se utilizarán 192 jornales con un valor total de Q 8,559.00.

- **Almacenaje**

Los cálices deshidratados se almacenarán en una bodega durante un período aproximado de tres meses, en sacos con capacidad de un quintal y serán colocados en tarimas de madera para evitar la humedad.

A continuación, se presenta el flujograma del proceso productivo del cultivo de rosa de jamaica.

Gráfica 2
Cobán, Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

5.5.5 Requerimientos técnicos

Para la ejecución del proyecto cultivo de rosa de jamaica, todos los recursos necesarios serán de orden técnico, tanto en la inversión fija, insumos y mano de obra a utilizar, los cuales se presentan en la siguiente tabla.

Cuadro 37
Cobán, Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Requerimientos Técnicos
Extensión 12 Manzanas, una Cosecha
Año: 2007

Requerimiento	Unidad de medida	Cantidad
Terreno	Manzana	12
<u>Instalaciones</u>		
Bodega	Unidad	1
Oficinas	Unidad	1
<u>Equipo y herramientas</u>		
Machetes	Unidad	12
Piochas	Unidad	5
Rastrillos	Unidad	6
Azadones	Unidad	10
Palas	Unidad	6
Limas	Unidad	6
Navajas	Unidad	10
Bombas fumigadoras tipo mochila	Unidad	4
Carretas de mano	Unidad	3
<u>Insumos</u>		
Semillas	Libras	120
Fertilizante 20-20-0	Quintal	108
Foliar bayfolan forte	Litros	12
Insecticidas	Sobre	96
<u>Mano de obra</u>		
Preparación del terreno	Jornal	192
Siembra	Jornal	96
Fertilización	Jornal	72
Limpias y fumigación	Jornal	96
Corte, cosecha y clasificación	Jornal	192
Secado y empaçado	Jornal	192

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

En el cuadro anterior, se muestran en detalle los requerimientos necesarios, que deben considerarse para realizar el proceso productivo de rosa de jamaica, en el primer año del proyecto.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Para lograr el desarrollo óptimo de una actividad productiva, es necesario diseñar la estructura administrativa que se usará en el proyecto para obtener el éxito deseado. En este estudio se expone la forma técnica de manejar y controlar los recursos físicos, financieros y humanos asignados a la actividad, con el objetivo de dirigir el proceso productivo y la comercialización de manera óptima y racional, de esta manera se beneficiará a los productores asociados y coadyuvará al desarrollo económico y social del Municipio.

5.6.1 Organización propuesta

Se determinó que el tipo de organización apropiado para la producción de rosa de jamaica es un Comité de productores, el que deberá ser creado en la aldea Cubilhuitz, conformado por 20 miembros y amparados en el Artículo 34 de la Constitución Política de la República, el cual establece el derecho a la libre asociación, se toma en cuenta la experiencia que tiene la población para conformar este tipo de organización.

5.6.2 Justificación

Varios son los problemas que se originan cuando no existe una organización. De esa cuenta, los agricultores dieron a conocer interés por trabajar en forma conjunta y organizada, con el propósito de alcanzar objetivos y metas comunes para lograr el desarrollo económico y social de los productores de rosa de jamaica. Por medio de un Comité, podrán obtener muchas ventajas, como: asistencia técnica, mejores precios de los insumos, materiales y equipo, créditos financieros y otros, lo que permitirá que la producción sea rentable y genere los ingresos esperados y ofrezca oportunidades de empleo.

5.6.3 Objetivos

Los objetivos representan los alcances que tendrá la organización durante la

vida útil del proyecto, en beneficio de los productores organizados.

- **General**

Mejorar el nivel de vida de la población de la aldea Cubilhuitz, a través de la diversificación de la producción agrícola y la organización comunitaria.

- **Específicos**

- Generación de empleo a través de la implementación del proyecto y con ello beneficiar a las personas involucradas en el proceso productivo.
- Motivar la unión de productores individuales a través de una organización que permita el desempeño eficiente de sus actividades.
- Mejorar el nivel de ingresos de los miembros del Comité de productores, para que tengan una mejor calidad de vida.
- Establecer un mejor flujo comercial que permita el acceso del producto al mercado local y nacional.
- Aprovechar al máximo el recurso humano, físico y financiero disponible en la realización del proyecto.

5.6.4 Aspectos legales

Como se dijo en el anterior inciso, el Comité se amparará en lo que establece el Artículo 34 de la Constitución Política de la República, sobre el derecho a la libre asociación, asimismo para que el Comité pueda desarrollar las actividades normalmente, debe hacerlo en base a las normas jurídicas, tanto internas como externas, las que se describen a continuación.

- **Internas**

Son las normas que rigen específicamente la organización y funcionamiento del Comité de productores de rosa de jamaica, serán elaboradas por la junta directiva y personal encargado de la administración, serán aprobadas por la

asamblea general. Dentro de éstas se pueden mencionar:

- Acta de constitución del Comité.
- Estatutos y reglamentos internos de trabajo.
- Políticas que regirán el funcionamiento del Comité.
- Manual de organización, normas y procedimientos.

- **Externas**

El Comité deberá regirse por las normas legales de aplicación general como las siguientes:

- Constitución Política de la República de Guatemala, Artículo 34, el que reconoce el derecho de libre asociación.
- Decreto Número 106 Código Civil, emitido por el Jefe de Gobierno de la República de Guatemala Enrique Peralta Azurdia en el año 1963.
- Decreto Número 1441 del Congreso de la República, Código de Trabajo.
- Decreto Número 11-2002 del Congreso de la República, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Artículo 12, Promover y facilitar la organización y participación efectiva de las comunidades.
- Decreto Número 20-82 de fecha 2 de mayo de 1938 y el artículo 1ero. del Acuerdo Gubernativo 627-93 del 26 de noviembre de 1993. Legalización y Autorización de Comités.
- Decreto Número 26-92 del Congreso de la República, Ley del Impuesto Sobre la Renta (I.S.R.).
- Decreto Número 27-92 del Congreso de la República, Ley del Impuesto al Valor Agregado (I.V.A).
- Decreto Número 12-2002, Código Municipal, Artículo 18 Organización de Vecinos, Artículo 19 Autorización para la Organización de Vecinos y el Artículo 175 Asociaciones Civiles y Comités.

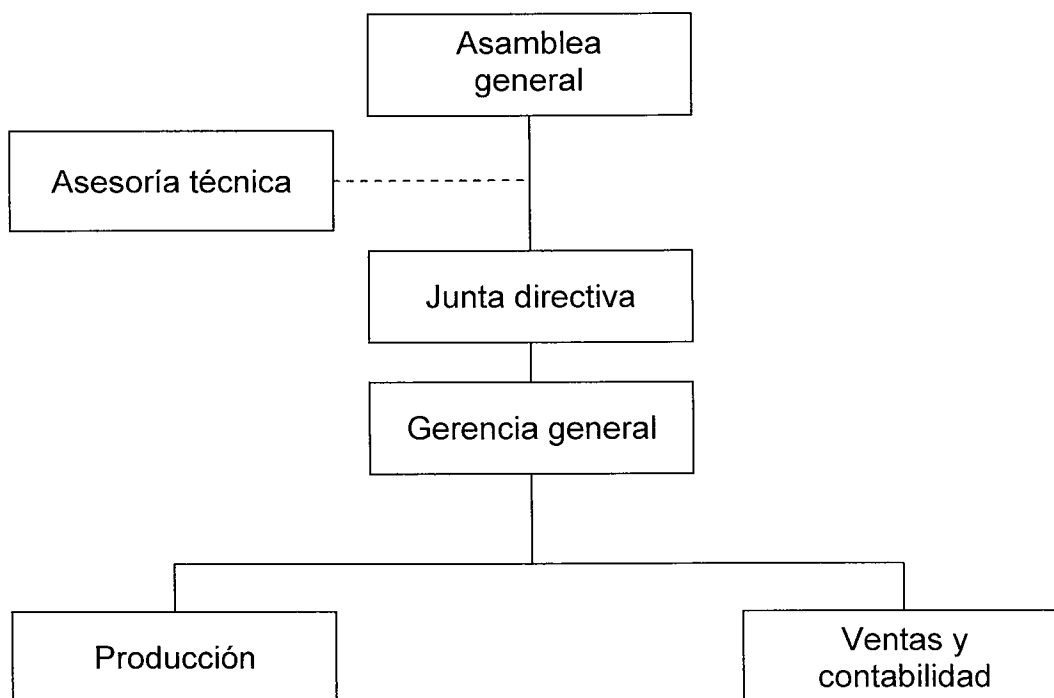
Decretos que regulan las relaciones patrono-trabajador, con respecto a los derechos y obligaciones de ambas partes:

- Decreto Número 295 del Congreso de la República, Ley del Seguro Social Artículo 27.
- Decreto Número 76-78 del Congreso de la República, Ley del Aguinaldo Artículo uno.
- Decreto Número 78-89 del Congreso de la República, Ley de Bono Incentivo y sus Reformas, Artículos uno, dos, tres y cuatro.
- Decreto Número 42-92 del Congreso de la República, Ley de la Bonificación Anual (Bono 14), Artículos uno, dos y tres.

5.6.5 Diseño organizacional

Define el trabajo de la organización, establece posiciones, grupos, departamentos, divisiones y la coordinación necesaria para alcanzar los objetivos definidos, tal como se muestra en la gráfica siguiente.

Gráfica 3
 Cobán, Alta Verapaz
 Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
 Estructura Organizacional Propuesta
 Comité Cubilhuitz
 Año: 2007



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

En la gráfica anterior, se muestra la forma en que se integrará el Comité, que facilitará las actividades productivas y de intercambio, además de cumplir con el objetivo de generar beneficios para los asociados.

5.6.6 Funciones básicas de las unidades administrativas

A continuación, se describen las principales funciones asignadas a las unidades administrativas del Comité.

- **Asamblea general**

Representa la máxima autoridad y está constituida por los 20 asociados, toma las decisiones necesarias y oportunas para la realización de las actividades del

Comité, se encarga de elegir a los miembros de la junta directiva; en el presente proyecto se tiene planificada una reunión anual ordinaria y el pago a los asociados será de Q 75.00 por sesión.

- **Junta directiva**

Vela por el cumplimiento de las decisiones que toma la asamblea general, prepara el plan de trabajo, el presupuesto anual y rinde informes sobre las actividades y estados financieros a los integrantes del Comité. Se integrará por seis miembros de la asamblea general, quienes tendrán los cargos de presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y vocales.

- **Gerencia general**

Administra los recursos mediante la planificación de las actividades administrativas, de producción y comercialización; ejecuta acciones que deben encaminarse al cumplimiento de los objetivos del Comité. Para la conducción de la gerencia se ha estimado la contratación de una persona que devengará un sueldo mensual de Q 1,600.00.

- **Producción**

Lleva a cabo el proceso productivo de manera eficaz, establece mecanismos adecuados para mejorar la presentación y calidad del producto. Se contratará a una persona que obtendrá Q 1,400.00 como sueldo mensual, para que dirija esta unidad y verifique del estado físico de la infraestructura del proyecto.

- **Ventas y contabilidad**

Este departamento promueve estrategias y planes de ventas, examina los mejores beneficios de acuerdo a los canales ya establecidos y busca nuevos mercados para la comercialización del producto, esta actividad será realizada por un integrante del Comité. Para el manejo y control de las finanzas se

contratarán servicios contables, honorarios que se pagarán de forma mensual por un valor de Q 150.00; será responsable de los registros contables, de las obligaciones fiscales, tributarias y elaboración de estados financieros; en coordinación con el tesorero del Comité se revisarán y presentarán informes de los ingresos y egresos a la junta directiva.

- **Asesoría técnica**

Se contará con el apoyo técnico de un agrónomo, con visitas bimensuales para orientar los cuidados culturales, prevención de plagas y enfermedades del cultivo; con un valor total en honorarios por Q 3,000.00.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Es un proceso a través del que se establece la inversión inicial de un proyecto, así como las fuentes de financiamiento y la preparación de presupuestos de rubros y cuentas que luego, permitirán la elaboración de los estados financieros, que a la vez servirán para realizar la evaluación financiera del mismo.

El estudio financiero determinará la factibilidad del proyecto rosa de jamaica, por lo tanto es de suma importancia establecer la inversión fija y en capital de trabajo, necesarios, los cuales servirán de base y permitirán la obtención de utilidades.

5.7.1 Inversión fija

Está constituida por la propiedad, planta y equipo, es decir todos los recursos de carácter permanente que sirven como medios en la producción, comercialización y administración del proyecto; son el activo fijo de la unidad económica y estos están sujetos a depreciaciones.

En el siguiente cuadro, se detallan los rubros que conforman la inversión fija del presente proyecto.

Cuadro 38
Cobán, Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Inversión Fija
Año: 2007

Descripción	Cantidad	Costo unitario Q	Sub-total Q	Costo total Q
<u>Tangible</u>				
<u>Equipo agrícola</u>				2,550.00
Bombas fumigadoras tipo mochila	4	450	1,800.00	
Carretas de mano	3	250	750.00	
<u>Herramientas</u>				1,390.00
Machetes	12	20	240.00	
Piochas	5	40	200.00	
Rastrillos	6	30	180.00	
Azadones	10	40	400.00	
Palas	6	35	210.00	
Limas	6	10	60.00	
Navajas	10	10	100.00	
<u>Mobiliario y equipo</u>				2,775.00
Escritorio	1	550	550.00	
Sillas tipo ejecutivo	1	325	325.00	
Sillas plásticas	20	40	800.00	
Máquina de escribir	1	400	400.00	
Archivo de metal	1	500	500.00	
Sumadora	1	200	200.00	
<u>Equipo de computación</u>				4,375.00
Computadora	1	4000	4,000.00	
Impresora	1	375	375.00	
<u>Intangible</u>				
Gastos de organización			4,500.00	4,500.00
Total inversión fija				15,590.00

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

La inversión fija que se necesita para la ejecución del proyecto es del 9% de la inversión total requerida, la que está integrada por equipo agrícola, herramientas, mobiliario y equipo, equipo de computación y gastos de

organización. El cálculo de las depreciaciones y amortización de los activos presentados, están de acuerdo a los porcentajes de ley.

El terreno que se utilizará para la realización del proyecto, será arrendado, por lo tanto no forma parte de la inversión fija.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Está formado por el conjunto de recursos utilizados como activos corrientes para realizar operaciones de producción, comercialización y administración de uno o más ciclos productivos durante un año, en el caso de la rosa de jamaica será una cosecha al año, la cual se hará en los meses de octubre y noviembre.

La inversión en capital de trabajo es el gasto más fuerte que debe hacerse para poder cubrir todos los gastos fijos y variables, que sean necesarios para poder llevar a cabo la producción y obtener resultados esperados.

En el siguiente cuadro, se presentan los elementos que componen la inversión en capital de trabajo, valuados a precios actuales y que serán utilizados para realizar el cultivo de rosa de jamaica en un ciclo productivo.

Cuadro 39
Cobán, Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2007

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q
<u>Insumos</u>				16,596
Semillas	Libras	120	3	360
Fertilizante 20-20-0	Quintal	108	140	15,120
Foliar byfolan forte	Litros	12	45	540
Insecticidas	Sobre	96	6	576
<u>Mano de obra</u>				51,852
Preparación del terreno	Jornal	192	44.58	8,559
Siembra	Jornal	96	44.58	4,280
Fertilización	Jornal	72	44.58	3,210
Limpias y fumigación	Jornal	96	44.58	4,280
Corte, cosecha y clasificación	Jornal	192	44.58	8,559
Secado y empackado	Jornal	192	44.58	8,559
Bonificación incentivo		840	8.33	6,997
Séptimo día (44,444 / 6)				7,407
<u>Costos indirectos</u>				21,503
Cuotas patronales	%	10.67	44,855	4,786
Prestaciones laborales	%	30.55	44,855	13,703
Nylon para secado	Yarda	250	5	1,250
Imprevistos 2%	%	2	88,187	1,764
<u>Gastos variables de venta</u>				1,824
Costales	Unidad	228	3	684
Fletes	Quintal	228	5	1,140
<u>Costos fijos de producción</u>				40,525
Arrendamiento del terreno	Manzana	12	500	6,000
Arrendamiento de bodega	Mes	12	400	,800
Sueldos de producción	Mes	12	1,400	16,800
Bonificación incentivo	Mes	12	250	3,000
Cuotas patronales	%	10.67	149	1,793
Prestaciones laborales	%	30.55	428	5,132
Honorarios agrónomo	Mes	6	500	3,000
<u>Gastos de administración</u>				33,894
Sueldo gerente general	Mes	12	1600	19,200
Bonificación incentivo	Mes	12	250	3,000
Cuotas patronales	%	10.67	171	2,049
Prestaciones laborales	%	30.55	489	5,866
Servicios contables	Mes	12	150	1,800
Dietas asamblea general	Anual	20	75	1,500
Papelería y útiles	Mes	12	40	480
Total inversión en capital de trabajo				166,194

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

La inversión en capital de trabajo para el proyecto, se hizo con base a la producción de 12 manzanas, los gastos por insumos representan un 10% del total de la inversión, en lo referente a mano de obra será un 31%, a los costos indirectos les corresponde el 13%, los gastos variables en venta tienen 1%, en lo que respecta a gastos fijos de producción será el 24% y al final los gastos administrativos constituyen el 21% de la inversión que se requiere.

Los costos que se incluyen en la inversión en capital de trabajo serán recuperados al finalizar la cosecha, y de la ganancia obtenida se invertirá en las siguientes cosechas.

5.7.3 Inversión total

Es el monto total de la inversión que se va a utilizar, se encuentra integrada por la inversión fija y el capital de trabajo, como se detalla en el siguiente cuadro.

Cuadro 40
Cobán, Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Inversión Total
Año: 2007
(Cifras en quetzales)

Descripción	Inversión total
Inversión fija	15,590
Inversión en capital de trabajo	166,194
Inversión total	181,784

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

Como se observa en el cuadro anterior, el valor que se utilizará en la inversión fija es del 9% del total y el 91% restante, representa lo que será destinado para el capital de trabajo

5.7.4 Financiamiento

Para iniciar el proyecto es necesario determinar la forma en que se van a

obtener los recursos financieros que permitirán la iniciación del proyecto, éste tiene que ver con los diferentes mecanismos de obtención de los recursos financieros y de la especificación de los diversos flujos de origen y destino de los mismos.

- **Fuentes internas**

Son aquellas que provienen de los inversionistas o del propio proyecto, en este caso será una aportación de Q 5,000.00, que realizará cada uno de los 20 miembros del Comité, para totalizar Q 100,000.00, que harán sólo al inicio del proyecto; para la inversión fija el aporte será de herramientas, equipo agrícola y mobiliario, la que tienen un valor de Q 3,440.00.

- **Fuentes externas**

Son aquellos recursos que se obtienen a través de préstamos hechos a instituciones financieras o particulares, que permitirán completar el financiamiento necesario; para este proyecto la fuente externa será un préstamo al Banco de Desarrollo Rural S.A. -BANRURAL-, solicitado por los miembros del Comité, el cual se gestionará por un monto de Q 78,344.00, a un plazo de cinco años y con una tasa de interés del 18% anual, amortizable al final de cada año en cuotas iguales, con una garantía fiduciaria de responsabilidad solidaria y mancomunada por parte de los asociados.

A continuación, se detalla la forma en que está constituido el financiamiento de la producción, integrado por fuentes internas y externas.

Cuadro 41
Cobán, Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Financiamiento
Año: 2007
(Cifras en quetzales)

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Total
<u>Inversión fija</u>			
Equipo agrícola	1,650	900	2,550
Herramientas	1,390	-	1,390
Mobiliario y equipo	400	2,375	2,775
Equipo de computación	-	4,375	4,375
Gastos de organización	-	4,500	4,500
<u>Inversión en capital de trabajo</u>			
Insumos	16,596	-	16,596
Mano de obra	30,000	21,852	51,852
Costos indirectos	15,000	6,503	21,503
Gastos variables de venta	1,824	-	1,824
Costos fijos de producción	20,000	20,525	40,525
Gastos de administración	16,580	17,314	33,894
Inversión total	103,440	78,344	181,784

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

Como se observa en el cuadro anterior, para el desarrollo del proyecto de rosa de jamaica, el financiamiento interno a utilizar constituye el 57% del capital a invertir; mientras que al financiamiento externo le corresponde el 43%, que se obtendrá por medio del préstamo bancario.

- **Plan de amortización del préstamo**

Éste servirá para establecer la forma en que se cumplirá con el Banco de Desarrollo Rural S.A. -BANRURAL-, el compromiso del préstamo otorgado, según las condiciones pactadas con dicha institución financiera.

Cuadro 42
Cobán, Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Plan de Amortización del Préstamo
Año: 2007
(Cifras en quetzales)

Año	Amortización a capital	Tasa interés 18%	Total anual a pagar	Saldo de capital
				78,344
1	15,669	14,102	29,771	62,675
2	15,669	11,282	26,950	47,006
3	15,669	8,461	24,130	31,338
4	15,669	5,641	21,310	15,669
5	15,669	2,820	18,489	-
Total	78,344	42,306	120,649	

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

En el cuadro anterior, se observan las amortizaciones a capital y los intereses que deberán pagarse anualmente al Banco de Desarrollo Rural S.A., por el préstamo con valor de Q 78,344.00; cantidades que se adecúan a los ingresos que obtendrá el Comité, de acuerdo al análisis del flujo neto de fondos.

5.7.5 Costo de producción

Es un estados financiero integrado por los elementos que intervienen de forma directa en el proceso de producción, como: insumos, mano de obra y costos variables; aquí se muestra la cantidad y el valor a utilizar de cada uno, lo que permitirá hacer el análisis correspondiente, con base en el sistema de costeo directo.

La hoja técnica del costo de producción, es un instrumento que permite determinar el cálculo correcto de lo invertido en la producción, por lo que a continuación se detallan los valores anuales para producir un quintal de rosa de jamaica.

Cuadro 43
Cobán, Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Hoja Técnica de Costo de Producción de un Quintal de Rosa de Jamaica
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2007

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario Q	Costo total Q
<u>Insumos</u>				72.79
Semillas	Libras	0.52632	3.00	1.58
Fertilizante 20-20-0	Quintales	0.47368	140.00	6.32
Foliar byfolan forte	Litros	0.05263	45.00	2.37
Insecticidas	Sobre	0.42105	6.00	2.53
<u>Mano de obra</u>				227.42
Preparación del terreno	Jornal	0.84211	44.58	37.54
Siembra	Jornal	0.42105	44.58	18.77
Fertilización	Jornal	0.31579	44.58	14.08
Limpias y fumigación	Jornal	0.42105	44.58	18.77
Corte, cosecha y clasificación	Jornal	0.84211	44.58	37.54
Secado y empaque	Jornal	0.84211	44.58	37.54
Bonificación incentivo		3.68421	8.33	30.69
Séptimo día (194.93 / 6)				32.49
<u>Costos indirectos</u>				94.31
Cuotas patronales	Porcentaje	10.67	196.73	20.99
Prestaciones laborales	Porcentaje	30.55	196.73	60.10
Nylon para secado	Yarda	1.09649	5.00	5.48
Imprevistos 2%	Porcentaje	2.00000	384.68	7.69
Costo directo de producción				394.52

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

Como se observa el costo que tendrá cada quintal de rosa de jamaica que se produzca será de Q 394.52.

A continuación, se presenta el costo directo de producción de rosa de jamaica, con un rendimiento de 228 quintales en un área de 12 manzanas de terreno, para la cosecha del primer año de vida del proyecto.

Cuadro 44
Cobán, Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Costo Directo de Producción
Extensión 12 Manzanas, una Cosecha
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q
<u>Insumos</u>				16,596
Semillas	Libras	120	3	360
Fertilizante 20-20-0	Quintales	108	140	15,120
Foliar bayfolan forte	Litros	12	45	540
Insecticidas	Sobre	96	6	576
<u>Mano de obra</u>			1	51,852
Preparación del terreno	Jornal	192	44.58	8,559
Siembra	Jornal	96	44.58	4,280
Fertilización	Jornal	72	44.58	3,210
Limpias y fumigación	Jornal	96	44.58	4,280
Corte, cosecha y clasificación	Jornal	192	44.58	8,559
Secado y empaque	Jornal	192	44.58	8,559
Bonificación incentivo		840	8.33	6,997
Séptimo día (44,444 / 6)				7,407
<u>Costos indirectos</u>				21,503
Cuotas patronales	Porcentaje	10.67		4,786
Prestaciones laborales	Porcentaje	30.55		13,703
Nylon para secado	Yarda	250	5	1,250
Imprevistos 2%	Porcentaje	2		1,754
Total costo directo de producción				89,951
Producción en quintales				228
Costo directo por quintal				392.37
Costo directo por libra				3.92

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

El costo directo de producción de rosa de jamaica para el primer año asciende a Q 89,951.00, los insumos representan 18% del costo, la mano de obra 58% y los costos indirectos 24%; como puede observarse el rubro más significativo lo constituye la mano de obra. El costo unitario por quintal es de Q 394.52.

Los salarios mínimos utilizados para el cálculo de la mano de obra son los establecidos en el Acuerdo Gubernativo Número 624-2006 vigente a partir de día uno de enero del año 2007, actividades agrícolas Q 44.58 y no agrícolas Q 45.82, al día por una jornada ordinaria de trabajo.

En los costos indirectos, la cuota patronal se calcula sobre la base del 10.67% del total de jornales devengados más el séptimo día, lo que representa la obligación que el patrono tiene ante el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social; para el presente proyecto no se consideró la tasa de la cuota del Instituto de Recreación de los trabajadores –IRTRA- del 1%, pues según el Decreto Número 15-28 del Congreso de la República, en su artículo primero indica las actividades que se encuentran afectas, entre las que no está contemplada la agrícola.

La tasa del 1% del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad –INTECAP, no se tomó en cuenta porque en el Decreto Número 17-72 del Congreso de la República, en su artículo 28 numeral dos, establece una exoneración a las empresas agropecuarias con menos de diez trabajadores permanentes.

- **Costo directo de producción proyectado**

En el siguiente cuadro, se presenta el costo de producción de rosa de jamaica proyectado a cinco años, que es la vida útil del proyecto.

Cuadro 45
Cobán, Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Costo Directo de Producción Proyectado
Extensión 12 Manzanas, una Cosecha
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	16,596	16,596	16,596	16,596	16,596
Mano de obra directa	51,852	51,852	51,852	51,852	51,852
Costos indirectos	21,503	21,503	21,503	21,503	21,503
Costo directo de producción	89,951	89,951	89,951	89,951	89,951
Producción en quintales	228	228	228	228	228
Costo directo por quintal	395	395	395	395	395
Costo por libra	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

El cuadro anterior muestra el costo de producción de un quintal de rosa de jamaica, proyectado para cada año, en el que no se considera ninguna variación en los costos establecidos y se determina además el costo por libra.

5.7.6 Estados financieros

Estos son instrumentos que expresan de forma cuantitativa la situación financiera a una fecha determinada, servirán de base para analizar el resultado de las operaciones, ya sea ganancia o pérdida; y con posterioridad tomar decisiones adecuadas que permitan el avance del proyecto.

5.7.6.1 Estado de resultados proyectado

Éste es un estado financiero básico que permite ver los ingresos, gastos y la ganancia o pérdida que se generará al transcurrir cada año del proyecto. A continuación, se presenta el cuadro con información resumida y comparativa de los resultados que se esperan obtener en los primeros cinco años operativos del proyecto rosa de jamaica.

Cuadro 46
Cobán, Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Estado de Resultados Proyectado
Extensión 12 Manzanas, una Cosecha
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	364,800	364,800	364,800	364,800	364,800
(-) Costo directo de producción	89,951	89,951	89,951	89,951	89,951
(-) Gastos variables de venta	1,824	1,824	1,824	1,824	1,824
Contribución marginal	273,025	273,025	273,025	273,025	273,025
(-) <u>Costos fijos de producción</u>	41,382	41,382	41,382	41,382	41,035
Arrendamiento del terreno	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Arrendamiento de bodega	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Responsable de producción	16,800	16,800	16,800	16,800	16,800
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuotas patronales	1,793	1,793	1,793	1,793	1,793
Prestaciones laborales	5,132	5,132	5,132	5,132	5,132
Honorarios agrónomo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Depreciación equipo agrícola	510	510	510	510	510
Depreciación herramientas	348	348	348	348	
(-) <u>Gastos de administración</u>	36,807	36,807	36,807	35,349	35,349
Sueldos gerente general	19,200	19,200	19,200	19,200	19,200
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal IGSS	2,049	2,049	2,049	2,049	2,049
Prestaciones laborales	5,866	5,866	5,866	5,866	5,866
Servicios contables	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Dietas asamblea general	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Papelería y útiles	480	480	480	480	480
Depreciación mobiliario y equipo	555	555	555	555	555
Depreciación equipo de computo	1,458	1,458	1,458		
Amortización gts. de organización	900	900	900	900	900
Utilidad operativa	194,836	194,836	194,836	196,294	196,641
(-) <u>Gastos financieros</u>	14,102	11,282	8,461	5,641	2,820
Intereses s/ préstamos	14,102	11,282	8,461	5,641	2,820
Ganancia antes del ISR	180,734	183,554	186,374	190,653	193,821
Impuesto Sobre la Renta 31%	56,027	56,902	57,776	59,102	60,084
Ganancia neta	124,706	126,652	128,598	131,551	133,736

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

El estado de resultados muestra la ganancia neta que se obtendrá en cada año del proyecto, con una producción de 228 quintales al año, para el primer año es 34% sobre el total de ventas, el cual se incrementa año con año.

5.7.6.2 Presupuesto de caja

Está constituido por los ingresos y egresos de efectivo que deben hacerse para cubrir todo lo que el proyecto requiera y determinar si los fondos serán suficientes o será necesario recurrir a más financiamiento. El presupuesto de caja que se presenta a continuación es para un período de cinco años, que es la duración del proyecto de rosa de jamaica.

Cuadro 47
Cobán, Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Presupuesto de Caja
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
Saldo inicial		335,029	450,658	568,232	687,753
Aportación de los asociados	103,440				
Préstamo	78,344				
Ventas	364,800	364,800	364,800	364,800	364,800
Total de ingresos	546,584	699,829	815,458	933,032	1,052,553
Egresos					
Equipo agrícola	2,550				
Herramientas	1,390				
Mobiliario y equipo	2,775				
Equipo de computación	4,375				
Gastos de organización	4,500				
Gastos financieros (intereses)	14,102	11,282	8,461	5,641	2,820
Costo directo de producción	89,951	89,951	89,951	89,951	89,951
Gastos variables de venta	1,824	1,824	1,824	1,824	1,824
Costos fijos de producción	40,525	40,525	40,525	40,525	40,525
Gastos de administración	33,894	33,894	33,894	33,894	33,894
Amortización del préstamo	15,669	15,669	15,669	15,669	15,669
Impuesto Sobre la Renta 31%		56,027	56,902	57,776	59,102
Total de egresos	211,554	249,171	247,225	245,279	243,785
Saldo final	335,029	450,658	568,232	687,753	808,768

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

El cuadro anterior permite identificar la capacidad de pago al final o inicio de un período determinado, para el primer año los ingresos serán obtenidos de las aportaciones de los miembros del Comité y del préstamo que se realizará.

En lo referente a egresos, se incluyen todas las erogaciones en efectivo que se realicen para gastos del proyecto, por lo consiguiente los únicos rubros que se excluyen son las depreciaciones y amortizaciones, porque éstas son partidas no monetarias. En los siguientes años los egresos serán cubiertos con las ventas que se realicen y los saldos de efectivo.

5.7.6.3 Estado de situación financiera

Éste se integra por el activo, pasivo y patrimonio que posee la empresa, el que refleja la situación financiera del proyecto de rosa de jamaica al finalizar cada año productivo.

En el cuadro siguiente, se presenta el estado de situación financiera proyectado a cinco años.

Cuadro 48
Cobán, Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Estado de Situación Financiera Proyectado
Extensión 12 Manzanas, una Cosecha
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<u>Activos no corrientes</u>	11,819	8,049	4,278	1,965	0
<u>Propiedad planta y equipo</u>	8,219	5,349	2,478	1,065	0
Equipo agrícola	2,550	2,550	2,550	2,550	2,550
(-) Depreciación acumulada	-510	-1,020	-1,530	-2,040	-2,550
Herramientas	1,390	1,390	1,390	1,390	0
(-) Depreciación acumulada	-348	-695	-1,043	-1,390	0
Mobiliario y equipo	2,775	2,775	2,775	2,775	2,775
(-) Depreciación acumulada	-555	-1,110	-1,665	-2,220	-2,775
Equipo de computación	4,375	4,375	4,375	0	0
(-) Depreciación acumulada	-1,458	-2,916	-4,375	0	0
<u>Otros activos</u>	3,600	2,700	1,800	900	0
Gastos de organización	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500
(-) Amortización gastos de organización	-900	-1,800	-2,700	-3,600	-4,500
<u>Activos corrientes</u>	335,029	450,658	568,232	687,753	808,768
Efectivo	335,029	450,658	568,232	687,753	808,768
Total del activo	346,849	458,706	572,510	689,718	808,768
<u>Pasivo y patrimonio neto</u>					
<u>Capital y reservas</u>	228,146	354,798	483,397	614,947	748,684
Aportación de los asociados	103,440	103,440	103,440	103,440	103,440
Ganancia del período	124,706	126,652	128,598	131,551	133,736
Ganancias acumuladas	-	124,706	251,358	379,957	511,507
<u>Pasivo no corriente</u>	62,675	47,006	31,338	15,669	0
Préstamo	62,675	47,006	31,338	15,669	0
<u>Pasivo corriente</u>	56,027	56,902	57,776	59,102	60,084
ISR por pagar	56,027	56,902	57,776	59,102	60,084
Total pasivo y patrimonio	346,849	458,706	572,510	689,718	808,768

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

En el estado de situación financiera, se observa que se cuenta con activo suficiente, que cubre la totalidad del pasivo y demuestra que existe solvencia,

por lo que se considera un proyecto rentable.

5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Esta evaluación tiene como objetivo, medir los resultados del proyecto para determinar si éste es rentable y si se cumplen las expectativas de los inversionistas; la base para realizar esta evaluación es el estado de resultados del primer año que utiliza las herramientas necesarias.

5.8.1 Tasa de rendimiento mínima aceptada

Es la tasa conocida como -TREMA- y es la mínima de rendimiento que los inversionistas esperan tener al poner en marcha el proyecto, con ésta se establece el límite inferior sobre lo que se puede invertir que debe ser objeto de análisis; en otras palabras es el parámetro que le indica al inversionista lo que debe exigir de rentabilidad a su propio capital invertido.

En el presente proyecto se ha tomado el 25% como tasa de rendimiento mínima aceptada, por debajo de la cual el proyecto no debe efectuarse, pues un porcentaje menor no cubriría las expectativas de los inversionistas y no incentivaría a la realización del mismo.

5.8.2 Valor actual neto

Conocido como -VAN-, este método consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de las corrientes de ingresos y de las de egresos, que incluye la inversión inicial. Es uno de los métodos básicos que toman en cuenta la importancia de los flujos de efectivo en función del tiempo, su importancia radica en que proporciona valores absolutos.

En el cuadro siguiente se describe el flujo neto de fondos por el total de años de duración del proyecto, el que es necesario para calcular el valor actual neto.

Cuadro 49
Cobán, Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Flujo Neto de Fondos
Año: 2007
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
Ventas	364,800	364,800	364,800	364,800	364,800
Valor de rescate					0
Total	364,800	364,800	364,800	364,800	364,800
Egresos					
Costo directo de producción	89,951	89,951	89,951	89,951	89,951
Gastos variables de venta	1,824	1,824	1,824	1,824	1,824
Costos fijos de producción	40,525	40,525	40,525	40,525	40,525
Gastos de administración	33,894	33,894	33,894	33,894	33,894
Gastos financieros	14,102	11,282	8,461	5,641	2,820
Impuesto Sobre la Renta 31%	56,027	56,902	57,776	59,102	60,084
Total	236,323	234,377	232,431	230,937	229,099
Flujo neto de fondos	128,477	130,423	132,369	133,863	135,701

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

En el cuadro anterior, se puede observar los valores del flujo neto de fondos, que son el resultado de la diferencia entre los ingresos y egresos, los cuales servirán de base para evaluar de forma financiera el proyecto, al tomar en cuenta el valor del dinero en el tiempo.

Para descontar los flujos netos, se utiliza la tasa de rendimiento mínima aceptada -TREMA-, que en este proyecto será del 25% y servirá para hacer el cálculo del valor actual neto, que se describe en el siguiente cuadro.

Cuadro 50
Cobán, Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Valor Actual Neto
Año: 2007

Año	Inversión Q	Ingresos Q	Egresos Q	Flujo neto de fondos Q	Factor de actualización	Valor actual neto Q
0	181,784		181,784	(181,784)	1	(181,784)
1		364,800	236,323	128,477	0.8000	102,782
2		364,800	234,377	130,423	0.6400	83,471
3		364,800	232,431	132,369	0.5120	67,773
4		364,800	230,937	133,863	0.4096	54,830
5		364,800	229,099	135,701	0.3277	44,467
Totales	181,784	1,824,000	1,344,951	479,049		171,538

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

En el cuadro anterior, se puede observar que el valor actual neto del proyecto asciende a Q 171,538.00, con lo que se establece que éste proyecto obtendrá un rendimiento por arriba de ese valor, es un resultado satisfactorio.

5.8.3 Tasa interna de retorno

Esta mide la rentabilidad de un proyecto y si es igual o mayor que el porcentaje de la tasa de rendimiento mínima aceptada debe admitirse, porque esto garantiza que obtendrá ganancia mayor al rendimiento esperado, de lo contrario se debe rechazar.

También se define como la tasa de actualización que hace que el valor actual de los flujos netos positivos sea igual al valor actual de los flujos netos negativos, incluye la inversión total, dicho en otras palabras esta será el porcentaje de ganancia del proyecto o la tasa de rentabilidad.

A continuación se presenta el cálculo de la tasa interna de retorno, que se detalla en el siguiente cuadro.

Cuadro 51
Cobán, Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Tasa Interna de Retorno
Año: 2007

Año	Inversión Q	Flujo neto de fondos Q	Factor	Tasa interna de retorno Q
0	181,784	(181,784)	1.0000	(181,784)
1		128,477	0.6020	77,340
2		130,423	0.3624	47,262
3		132,369	0.2181	28,875
4		133,863	0.1313	17,579
5		135,701	0.0791	10,727
Totales	181,784	479,049		0

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

Porcentaje de la TIR 66%.

De acuerdo a los datos del cuadro anterior, se observa que el porcentaje de la tasa interna de retorno es de 66%, porcentaje que cubre el 25% de la tasa de rendimiento mínima aceptada, lo que demuestra que se tiene un rendimiento del 41% sobre la -TREMA-, por lo tanto se establece que es viable la aceptación del proyecto.

5.8.4 Tiempo de recuperación de la inversión

Para determinar el plazo de tiempo que se requiere para recuperar la inversión realizada, se hará mediante la utilización de una herramienta compleja, en la cual se le da valor al dinero en el tiempo.

A continuación se presenta el cuadro con los datos que permitirán establecer el tiempo necesario para recuperar la inversión.

Cuadro 52
Cobán, Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Tiempo de Recuperación de la Inversión
Año: 2007

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	181,784	(181,784)	(181,784)
1		102,782	102,782
2		83,471	186,252
3		67,773	254,025
4		54,830	308,855
5		44,467	353,322
	181,784	171,538	

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

Total inversión	181,784
Flujo neto acumulado año 1	<u>102,782</u>
Diferencia = costo no recuperado	79,002

$$\text{Costo no recuperado / flujo neto de fondos año 2} = \frac{79,002}{83,471} = 0.9464675$$

El tiempo de recuperación de la inversión efectuada en la producción de rosa de jamaica es de 11 meses y 10 días aproximados, lo que se considera conveniente para el proyecto.

5.8.5 Relación beneficio costo

Es una técnica que permite determinar la eficiencia para utilizar los recursos financieros durante la ejecución del proyecto de rosa de jamaica, se obtendrá de dividir los flujos netos actualizados positivos entre los flujos netos actualizados negativos, incluye la inversión total y si el resultado de la operación es mayor que la unidad, el proyecto es aceptado, si el resultado es menor que la unidad debe ser rechazado. También se le conoce con el nombre de índice de deseabilidad –ID-.

A continuación, se presenta la relación beneficio costo que se da en el proyecto de producción de rosa de jamaica, en el cual se podrá establecer la eficiencia con que se utilizan los recursos del proyecto.

Cuadro 53
Cobán, Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Relación Beneficio Costo
Año: 2007

Año	Inversión Q	Ingresos Q	Egresos Q	Factor de la actualización	Ingresos actualizados Q	Egresos actualizados Q
0	181,784		181,784	1	-	181,784
1		364,800	236,323	0.8000	291,840	189,058
2		364,800	234,377	0.6400	233,472	150,001
3		364,800	232,431	0.5120	186,778	119,005
4		364,800	230,937	0.4096	149,422	94,592
5		364,800	229,099	0.3277	119,538	75,071
Totales	181,784	1,824,000	1,344,951		981,049	809,511

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{981,049}{809,511} = 1.21$$

En la información presentada en el cuadro anterior, se puede observar que la relación beneficio costo es mayor que la unidad, es decir que el valor actual neto es positivo, por lo tanto el proyecto es admitido.

5.8.6 Punto de equilibrio

Es el punto en donde los ingresos igualan los costos y no se genera utilidad, ni pérdida para el proyecto. Existen dos métodos para calcular el punto de equilibrio, en valores y en unidades.

- **Punto de equilibrio en valores -PEV-**

Indica el valor de las ventas que se necesitan para cubrir los costos y gastos

anuales, durante el segundo ciclo de operaciones. Éste indica el valor de ventas necesarias para cubrir los costos y gastos de operación anual. Enseguida se presenta el cálculo del punto de partida en valores.

$$\text{PEV} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{92,292}{0.75} = \text{Q}123,315$$

Las ventas mínimas del proyecto para lograr el punto de equilibrio en valores serían de Q 123,315.00, para que la empresa no gane ni pierda y pueda cubrir los costos y gastos fijos del primer año.

- **Punto de equilibrio en unidades (PEU)**

Es la cantidad de unidades que se deben vender a un determinado precio para no obtener ganancia ni pérdida.

$$\text{PEU} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta unitario}} = \frac{123,315}{1,600} = 77.071673$$

Esto indica que para obtener el punto de equilibrio y realizar las ventas necesarias, se deben producir y vender 77.071673 quintales de rosa de jamaica.

- **Comprobación del punto de equilibrio**

A continuación se presentan los datos que verifican el cálculo del punto de equilibrio.

	PEQ	123,315
(-) % de Costos variables por PEQ		31,023
		<hr/>
Ganancia marginal		92,292
(-) Gastos fijos		92,292
		<hr/>
Total		0

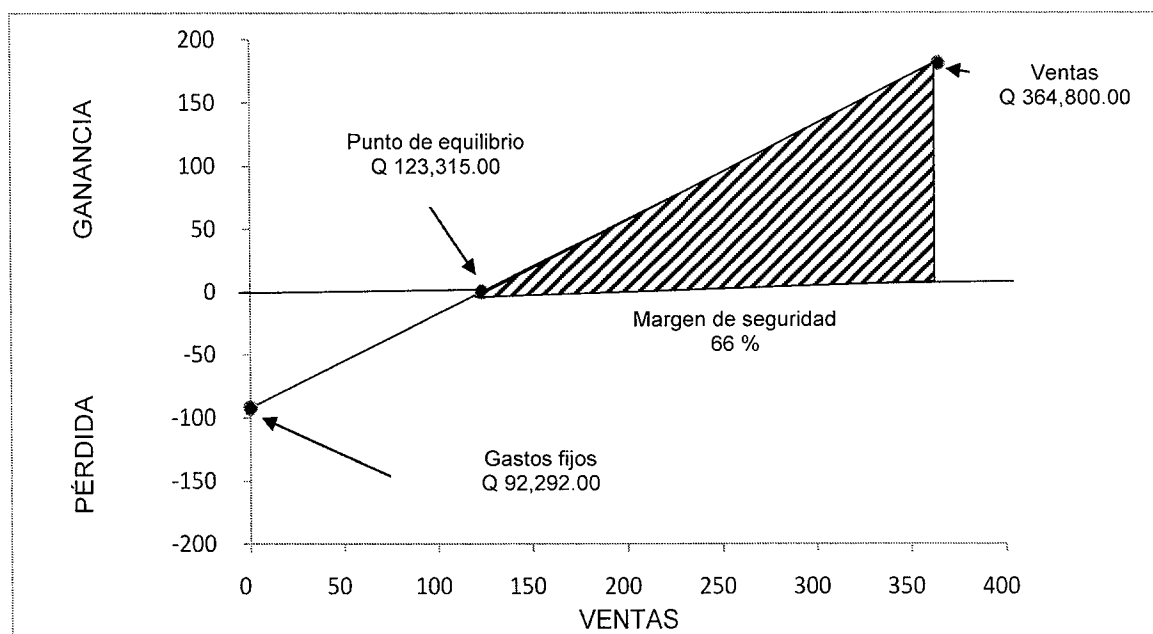
- **Margen de seguridad**

Éste es el porcentaje del remanente entre el punto de equilibrio en valores y las ventas, el cual se presenta a continuación.

$$MS = \frac{\text{Ventas} - \text{Punto de equilibrio}}{\text{Ventas}} \times 100 = \frac{364,800 - 123,315}{364,800} = 66\%$$

El resultado muestra que el 66% es el margen de seguridad que se tiene en el proyecto. A continuación, se presenta la gráfica en donde se encuentra representado el punto de equilibrio, se puede visualizar la ubicación de éste y de otros rubros que participan de forma directa en el cálculo.

Gráfica 4
Cobán, Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Punto de Equilibrio
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

La gráfica anterior, permite determinar que para que el Comité no pierda debe

obtener ventas mayores a Q 123,315.00 y considerar que su margen de seguridad es equivalente a Q 241,485; por lo tanto el proyecto es aceptable.

5.9 IMPACTO SOCIAL

La ejecución del proyecto producción de rosa de jamaica en la aldea Cubilhuitz ubicada en el municipio de Cobán, generará desarrollo social y económico al lugar, con nuevas fuentes de empleo, nuevas organizaciones sociales, aprovechamiento de la tierra, diversificación de la producción agrícola, aumento del comercio y beneficios para los grupos involucrados, que al inicio serán las 20 personas que conforman el Comité creado y sus respectivas familias, pero luego se espera favorecer a más personas del lugar, que estén dispuestas a participar; que propicie con esto un mejoramiento en la calidad de vida de las personas del lugar, que es una de las metas que se persigue con este proyecto, para evitar que se de la migración a otras zonas en busca de mejores oportunidades, cuando se cuenta con recursos que pueden ser explotados para beneficio propio.

Para el presente proyecto no se consideró la tasa de la cuota del Instituto de Recreación de los trabajadores –IRTRA- del 1%, pues según el Decreto Número 15-28 del Congreso de la República, en su artículo primero indica las actividades que se encuentran afectas, entre las que no está contemplada la agrícola.

La tasa del 1% del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad –INTECAP, no se tomó en cuenta porque en el Decreto Número 17-72 del Congreso de la República, en su artículo 28 numeral dos, establece una exoneración a las empresas agropecuarias con menos de diez trabajadores permanentes.

5.9.1 Generación de empleo

El proyecto generará fuentes de trabajo durante los cinco años de vida útil que tiene, diversificará la producción agrícola y aprovechará la mano de obra

disponible, la que será de 840 jornales, con un costo de Q 69,131.00 por producción, valor que incluye las respectivas prestaciones.

Referente a los sueldos administrativos, se contempla a un gerente general y a una persona encargada de la producción, los cuales ascienden a Q 57,200.00 anuales, incluye bonificación y prestaciones correspondientes.

5.9.2 Generación de valor agregado

Se determina de restar al valor bruto de la producción del proyecto, el valor de todos los insumos utilizados; la propuesta de rosa de jamaica proporcionará un valor agregado al primer corte de Q 971,273.00.

A continuación, se presenta el cuadro en donde se detallan los datos que conforman este rubro.

Cuadro 54
Cobán, Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Valor Agregado
(Cifras en quetzales)

Concepto	Valor
Producción bruta	1,824,000
Producción principal	1,824,000
Consumo Intermedio	837,137
Insumos	82,980
Servicios personales	603,497
Servicios no personales	54,000
Costos variables	15,021
Capital	42,040
Gastos diversos	39,600
Valor agregado bruto	986,863
Consumo capital fijo	15,590
Depreciaciones de activos fijos	11,090
Amortizaciones de activos diferidos	4,500
Valor agregado neto	971,273

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

Como se puede visualizar, el cuadro anterior describe los factores que generan valor agregado en el primer año de producción, los que se pueden obtener al poner en marcha el proyecto, los factores que se remuneran serán los siguientes: empleo con Q 605,900.00, tierra con Q 54,000.00 y capital con Q 42,306.00, por lo que se observa que el rubro que recibe mayor remuneración es el empleo.

CONCLUSIONES

Con base al estudio y análisis socioeconómico realizado en el municipio de Cobán del departamento de Alta Verapaz, durante el mes de junio de 2007, se llegó a las siguientes conclusiones:

1. Los servicios básicos con que cuenta el Municipio, se concentran en el área urbana, pues se pudo constatar que estos son escasos en la mayoría de los centros poblados ubicados en el área rural, lo que provoca que las personas vivan en condiciones precarias y que realicen prácticas antihigiénicas que ponen en peligro la salud de la población.
2. De conformidad con la investigación realizada, se determinó que en el Municipio la mayor extensión de tierra es utilizada para cultivos (45.72%), el resto de la tierra está ocupada por pastos, bosques y montes, es por eso que la agricultura constituye la principal actividad productiva del lugar.
3. El crédito es la fuente de financiamiento externo más importante a la que puede optar un productor, pero existe desconocimiento en la mayoría de ellos sobre los procedimientos y requisitos que se deben seguir para su obtención y no lo utilizan para financiar su producción.
4. De acuerdo a la encuesta realizada, se determinó que la crianza y engorde de pollos es la actividad pecuaria más importante del Municipio, se realiza en microfincas y fincas sub-familiares; un gran porcentaje de las unidades productivas se lleva a cabo como actividad de traspatio, por consiguiente el nivel de tecnología aplicado es el tradicional.
5. De las personas dedicadas a la crianza y engorde de pollos, el 93%

obtiene financiamiento únicamente de fuentes internas, no utilizan ningún tipo de financiamiento externo, pues no poseen las garantías necesarias que las instituciones bancarias y financieras exigen para poder conceder un préstamo.

6. La propuesta de inversión de la producción de rosa de jamaica es derivado del diagnóstico en el Municipio, con base a estudios técnicos y financieros que se realizaron, pues responde a la necesidad de implementar actividades que generen desarrollo económico, el proyecto es rentable y el Municipio tiene las condiciones y recursos necesarios para poder llevarlo a cabo.

RECOMENDACIONES

Como resultado de las conclusiones se plantean las respectivas recomendaciones, como una propuesta de solución para las mismas, las cuales pueden ser aplicadas para contribuir al desarrollo del Municipio.

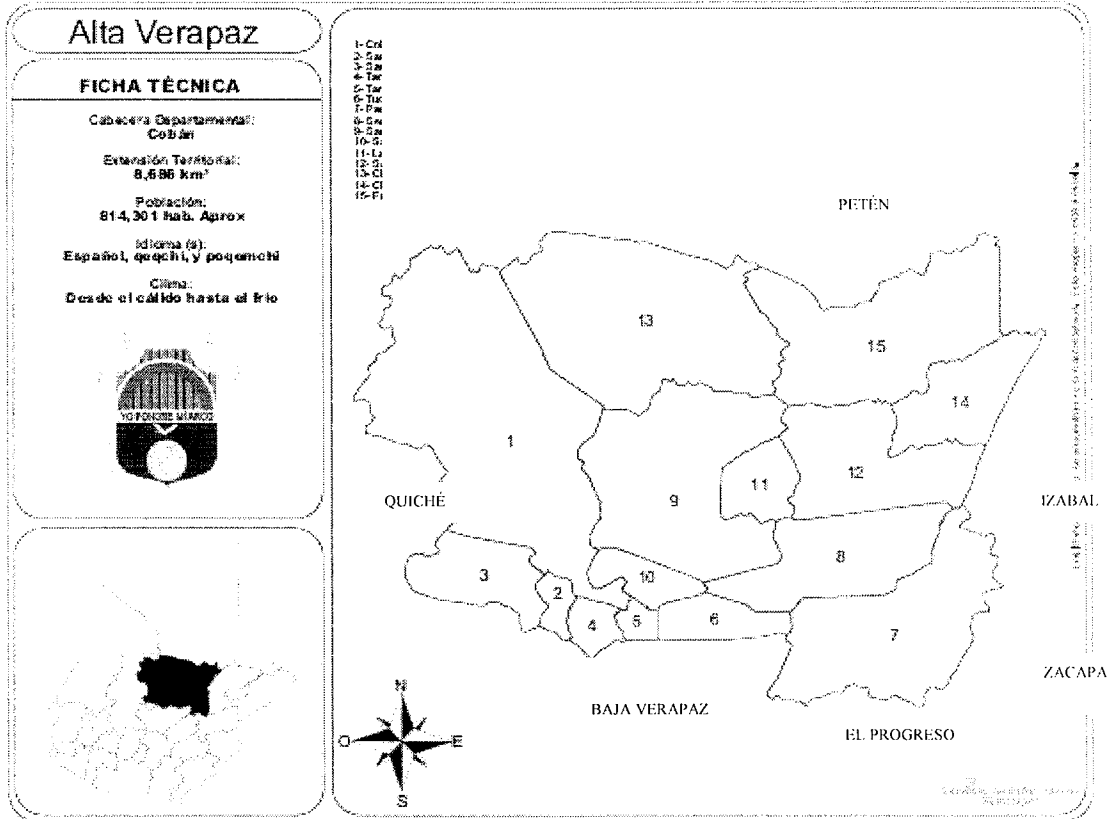
1. Que la Municipalidad apoye a los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES- en la gestión de proyectos de infraestructura, que le permita a la población abastecerse de los servicios básicos y mejorar su calidad de vida.
2. Que los productores del Municipio, diversifiquen las actividades productivas, para aprovechar al máximo el uso de la tierra y lograr una explotación adecuada de los recursos naturales existentes en el Municipio, con el afán de mejorar sus ingresos y poder cubrir las necesidades básicas.
3. Que los productores de actividades productivas recurran a las entidades bancarias y financieras ubicadas en el Municipio y que se encuentren a su alcance, para poder informarse de cómo obtener el crédito y la forma en que este puede beneficiar la producción que ellos realizan.
4. Que las personas dedicadas a la crianza y engorde de pollos, se organicen para obtener asistencia técnica y crediticia con que cuenta el Municipio, para que les permita optimizar su producción y obtener resultados satisfactorios que aumenten sus ingresos económicos.
5. Que las instituciones, asociaciones y cooperativas existentes en el municipio proporcionen más atención a productores dedicados a la

producción pecuaria, para que los ellos cuenten con el financiamiento necesario para el desarrollo de su actividad y puedan aumentar el volumen de producción.

6. Que los productores del Municipio pongan en marcha la propuesta de inversión de producción de rosa de jamaica, pues la ejecución es viable y atractiva, principalmente por la rentabilidad que la misma genera, lo que vendría a elevar el nivel de vida de la población.

ANEXOS

ANEXO 1
 División Política
 Departamento de Alta Verapaz
 Año: 2007

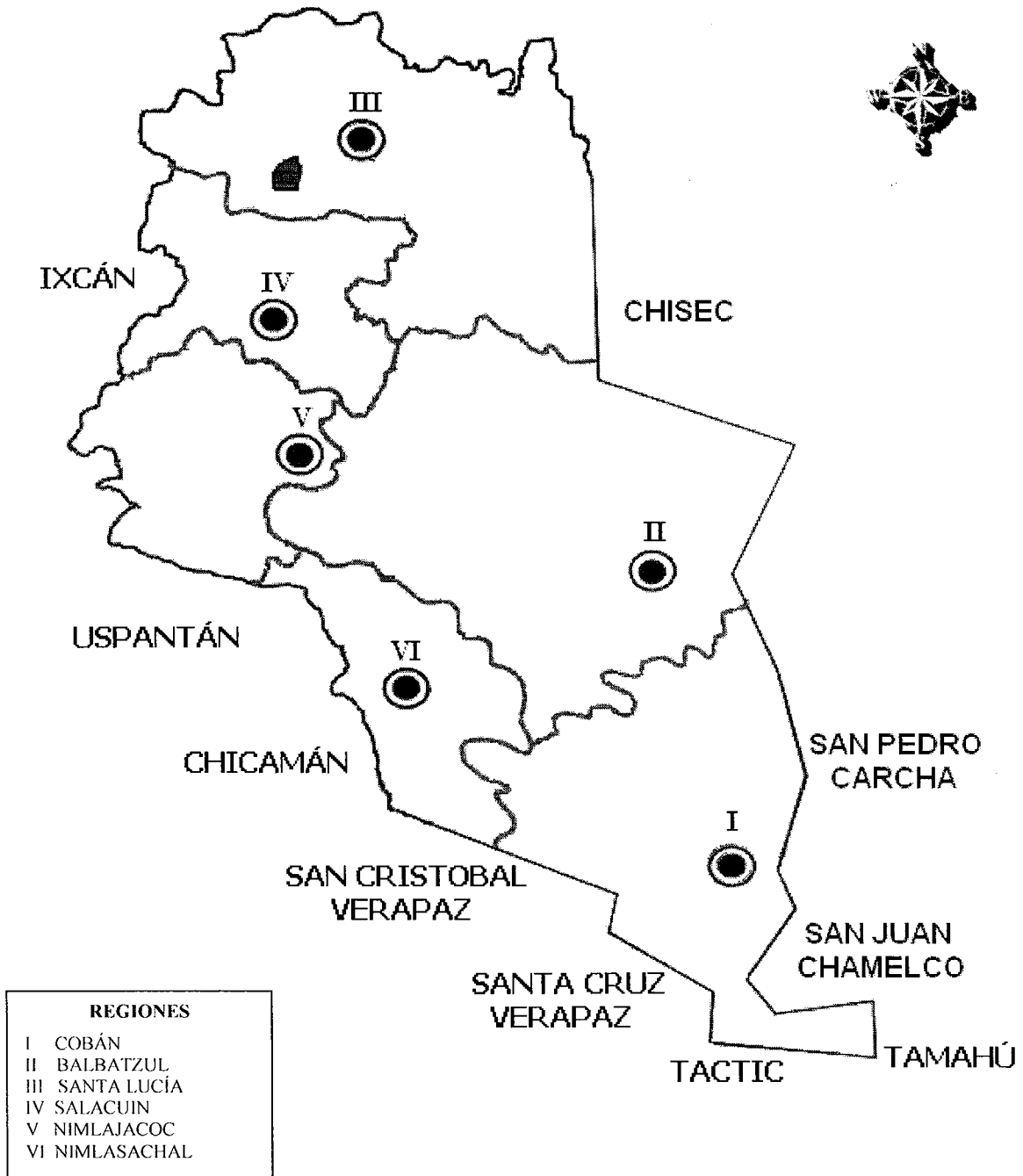


MUNICIPIOS

- | | |
|-------------------------------|---------------------------|
| 1 Cobán | 2 Chisec |
| 3 Fray Bartolomé de las Casas | 4 Chahal |
| 5 Cahabón | 6 Senahú |
| 7 Panzós | 8 Santa Catarina la Tinta |
| 9 Tucurú | 10 Lanquín |
| 11 San Pedro Carchá | 12 San Juan Chamelco |
| 13 Tamahú | 14 Tactic |
| 15 Santa Cruz Verapaz | 16 San Cristóbal Verapaz |

ANEXO 2

Mapa del Municipio por Regiones
Año: 2007



ANEXO 3

CÁLCULO DE LAS DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES

Activo	Monto	%	Valor de rescate	Sub-total	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Equipo agrícola	2,550	20	-	2,550	510	1,020	1,530	2,040	2,550
Herramientas	1,390	25	-	1,390	348	695	1,043	1,390	-
Mobiliario y equipo	2,775	20	-	2,775	555	1,110	1,665	2,220	2,775
Equipo de computación	4,375	33	-	4,375	1,458	2,916	4,375	-	-
Gastos de organización	4,500	20	-	4,500	900	1,800	2,700	3,600	4,500
Total					3,771	7,541	11,312	9,250	9,825

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. **“Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos, (Pautas para el Desarrollo de las Regiones que han sido Mal Administradas)”** Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala 2002. 44 páginas.
- BANCO DE GUATEMALA. **Estadísticas de Producción, Importación, Exportación y Precios Medios de Principales Productos Agrícolas y Pecuarios.** Guatemala 2000. 82 páginas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. **Decreto 2-70, Código de Comercio.** 508 páginas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. **Decreto 1441, Código de Trabajo.** Guatemala 2004. 72 páginas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. **Decreto 26-92, Ley del Impuesto Sobre la Renta y sus Reformas.** Guatemala 2004. 123 páginas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. **Decreto 11-2002, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural.** Guatemala 2002. 22 páginas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. **Decreto 12-2002, Código Municipal.** Guatemala 2002. 78 páginas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. **Decreto 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros y su Reglamento.** Guatemala 2002. 96 páginas.
- GODINES, HÉCTOR. **Cultivo de la Rosa de Jamaica,** Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- Unidad Área de Reproducción e Instrucciones a Distancia. Guatemala, 1988. 12 páginas.
- GOXENS, ANTONIO Y MARÍA DE LOS ANGELES GOXENS. **Enciclopedia Práctica de la Contabilidad.** Océano Grupo Editorial. Barcelona. España. 832 páginas.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. **Censo Agropecuario de 1979.** 1,326 páginas.

- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. **X Censo Nacional de Población y V de Habitación.** Guatemala. 1994. 1,490 páginas.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. **Censo Agropecuario de 2003.** Guatemala. 152 páginas.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. **Censo Nacional XI de Población y VI de Habitación 2002.** Guatemala. 271 páginas.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. **Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos Familiares.** – ENIGRAM-, 1999.
- INSTITUTO PARA EL DESARROLLO URBANO Y RURAL SOSTENIBLE -URBES-. **Muni Guía.** Guatemala, 2002. 234 páginas.
- MICROSOFT, **Enciclopedia de Consulta Encarta.** Estados Unidos 2005. Para Windows XP.
- ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN. (FAO) 2002. **New Trend in Production and Easy.** (en línea). Consultado el 25 de julio 2007. Disponible en www.fao.gt.
- ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN. (FAO) 2006. **Tabla de la Composición de Alimentos para Uso de Latinoamérica.** Consultado el 30 de julio . Disponible en www.fao.gt.
- OSEIDA CÓRDOVA, IVAN RODRIGO. **Beneficios para el Pequeño y Mediano Empresario a través del Crédito Popular y la Participación del Contador Público y Auditor.** Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1,997. 129 páginas.
- SÁNCHEZ FONSECA, LILIAN JUDITH. **Fuentes de Financiamiento a que Puede Optar una Empresa.** Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1984, 110 páginas.
- SANDOVAL AGUIRRE, EDGAR ESTUARDO. **Los Riesgos de las Concentraciones Crediticias en las Instituciones Bancarias Privadas Guatemaltecas.** Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, 1,995. 157 páginas.
- SIMONS, CHARLES, ET, AL. **Clasificación y Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala.** Editorial José de Pineda Ibarra. Guatemala, 1959. 1,000 páginas.

()

()