

MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE PACAYA)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LECHUGA”

ELISA RAQUEL MURGA ROJAS

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE PACAYA)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LECHUGA”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,009

2,009

(c)

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

SAN CRISTÓBAL VERAPAZ – VOLUMEN 2

2-62-95-CPA-2,009

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE PACAYA)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LECHUGA”

MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ
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

ELISA RAQUEL MURGA ROJAS

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, mayo de 2,009

**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:	S.B. Roselyn Jeanette Salgado Ico
Vocal Quinto:	P.C. José Abraham González Lemús

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 4 de junio de 2009, según Acta No. 13-2009 Punto QUINTO, inciso 5.6, subinciso 5.6.26 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE PACAYA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LECHUGA", municipio de San Cristobal Verapaz, departamento de Alta Verapaz.

Presentó

ELISA RAQUEL MURGA ROJAS

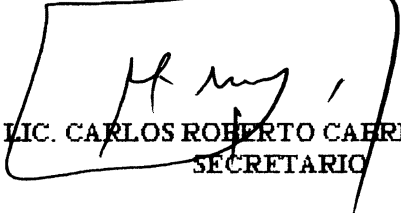
Para su graduación profesional como: **CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA**

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 doce días del mes de junio de dos mil nueve.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CARRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.


REVISADO

DEDICATORIA

A DIOS	<i>Por siempre hacerme sentir que está conmigo a través de mi familia y amigos y por brindarme la oportunidad de hoy alcanzar esta meta.</i>
A MI PATRIA	<i>Guatemala. País hermoso al que amo.</i>
A MIS PADRES	<i>Por su amor, sacrificio, paciencia y apoyo incondicional y por creer siempre en mí.</i>
A MIS HERMANOS	<i>Carolina y René, Dios bendiga sus vidas y proyectos.</i>
A MIS FAMILIARES	<i>Gracias por todo su apoyo moral y material, así como sus palabras de ánimo que siempre me han brindado.</i>
A MIS AMIGOS	<i>Gracias por sus muestras de aprecio y apoyo.</i>
A MI UNIVERSIDAD	<i>Centro de enseñanza y saber.</i>
A MI GRUPO DE –EPS–	<i>Por los momentos compartidos, esfuerzos y sacrificios.</i>
AL MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ	<i>En especial a todas las personas que amablemente nos brindaron su ayuda y apoyo para realizar este trabajo.</i>
A USTED	<i>Con mucho respeto.</i>

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

No.	CAPÍTULO I	Página
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	I
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto departamental	1
1.1.2	Antecedentes históricos	1
1.1.3	Localización y extensión geográfica	2
1.1.4	Clima	5
1.1.5	Fisiografía y orografía	5
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA	6
1.2.1	División política	6
1.2.2	División administrativa	6
1.3	RECURSOS NATURALES	7
1.3.1	Suelos	7
1.3.2	Bosques	7
1.3.3	Flora y fauna	8
1.3.4	Hidrografía	9
1.3.5	Minas y canteras	9
1.4	POBLACIÓN	9
1.4.1	Por género y edad	9
1.4.2	Por área urbana y rural	10
1.4.3	Por etnia	10
1.4.4	Por religión	11
1.4.5	Población económicamente activa	11
1.4.6	Densidad poblacional	12

1.4.7	Analfabetismo	12
1.4.8	Vivienda	13
1.4.9	Empleo y desempleo	14
1.4.10	Niveles de ingresos	14
1.4.11	Niveles de pobreza	14
1.4.12	Salud	15
1.4.13	Morbilidad	15
1.4.14	Migración	16
1.4.15	Niveles de desnutrición	16
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	17
1.5.1	Energía eléctrica	17
1.5.2	Alumbrado público	17
1.5.3	Agua potable	18
1.5.4	Educación	19
1.5.4.1	Nivel pre-primario	20
1.5.4.2	Nivel primario	20
1.5.4.3	Ciclo básico	20
1.5.4.4	Ciclo diversificado	21
1.5.5	Drenajes y letrinas	21
1.5.6	Extracción de basura	21
1.5.7	Sistemas de tratamientos de aguas servidas	22
1.5.8	Biblioteca municipal	22
1.5.9	Salón municipal	22
1.5.10	Comercio	23
1.5.11	Cementerios	23
1.5.12	Instalaciones deportivas	23
1.5.13	Rastro	23
1.5.14	Transporte	24
1.5.15	Servicios telefónicos	24

1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	25
1.6.1	Sistemas de riego	25
1.6.2	Beneficios y silos	25
1.6.3	Centros de acopio	26
1.6.4	Mercados	26
1.6.5	Vías de acceso	27
1.6.5.1	Puentes	27
1.6.5.2	Carreteras	27
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	27
1.6.6.1	Energía eléctrica comercial	28
1.6.6.2	Energía eléctrica industrial	28
1.6.7	Telecomunicaciones	28
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	29
1.7.1	Organizaciones sociales	29
1.7.2	Organizaciones productivas	29
1.8	ENTIDADES DE APOYO	29
1.8.1	Instituciones gubernamentales	30
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales (ONGS)	30
1.8.3	Organismos internacionales	31
1.8.4	Organizaciones privadas	31
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL	31
1.9.1	Educación	31
1.9.2	Salud	32
1.9.3	Vivienda	32
1.9.4	Energía eléctrica	32
1.9.5	Agua	32
1.9.6	Letrinas	33
1.9.7	Vías de acceso	33
1.10	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	33

1.10.1	Principales productos que importa el Municipio	34
1.10.2	Principales productos que exporta el Municipio	34
1.10.3	Remesas familiares	35
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS	35
1.11.1	Identificación de riesgos	35
1.11.2	Historia de desastres	36
1.11.3	Análisis de vulnerabilidades	36

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	38
2.1.1	Uso actual y potencial de los suelos	38
2.1.1.1	Uso actual	38
2.1.1.2	Potencial de suelos	38
2.1.2	Tenencia y concentración de tierra	39
2.1.2.1	Tenencia de tierra	39
2.1.2.2	Concentración de la tierra	40
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	46
2.2.1	Actividad agrícola	47
2.2.2	Actividad pecuaria	48
2.2.3	Actividad artesanal	49
2.2.4	Actividad agroindustrial	49
2.2.5	Actividad industrial	50
2.2.6	Servicios privados y comercio	50
2.2.7	Actividad turística	50
2.2.7.1	Potenciales turísticos y sitios naturales	50
2.2.7.2	Turismo	51
2.2.7.3	Principales destinos turísticos	51

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	52
3.1.1	Financiamiento	52
3.1.2	Crédito	52
3.1.2.1	Agrícola	53
3.1.2.2	Pecuario	53
3.1.2.3	Avícola	53
3.1.3	Objetivos del crédito	53
3.1.4	Importancia del crédito	53
3.1.5	Clasificación del crédito	53
3.1.5.1	Por su destino	53
3.1.5.2	Por su finalidad	54
3.1.5.3	Por su garantía	55
3.1.5.4	Por su plazo	56
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	57
3.1.6.1	Requisitos a cumplir	57
3.1.6.2	Condiciones del crédito	59
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	60
3.2.1	Recursos propios	60
3.2.1.1	Capital de los productores	60
3.2.2	Recursos ajenos	60
3.2.2.1	Bancario	61
3.2.2.2	Extrabancario	61
3.2.3	Marco legal aplicable	61
3.2.3.1	Ley de Bancos y Grupos Financieros – Decreto 19-2002	61
3.2.3.2	Leyes y reglamentos aplicables a instituciones financieras	62
3.2.3.3	Código de Comercio	62
3.2.3.4	Leyes fiscales	62

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN

4.1	PRODUCTOS DEL MUNICIPIO	63
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	63
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE PACAYA	64
4.2.1	Según fuentes de financiamiento	65
4.2.2	Según niveles tecnológicos	67
4.2.3	Según destino de los fondos	67
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	67
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	67
4.2.5.1	Del mercado financiero	67
4.2.5.2	Del productor	68
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	69
4.2.7	Asistencia técnica	69
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	69
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	69
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	69

CAPÍTULO V

	PROYECTO: PRODUCCION DE LECHUGA	70
5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	70
5.2	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	70
5.3	OBJETIVOS	72
5.3.1	General	72
5.3.2	Específicos	72
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	72
5.4.1	Producto	73
5.4.2	Oferta	74
5.4.3	Demanda	76
5.4.4	Precio	79

5.4.5	Comercialización	80
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	90
5.5.1	Localización	90
5.5.2	Tamaño del proyecto	91
5.5.3	Nivel tecnológico	92
5.5.4	Proceso productivo	92
5.5.5	Recursos	96
5.5.6	Requerimientos técnicos	98
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	100
5.6.1	Organización propuesta	100
5.6.2	Justificación	100
5.6.3	Objetivos	101
5.6.4	Identificación de la organización	102
5.6.5	Base legal	102
5.6.6	Diseño de la organización	104
5.6.7	Funciones básicas de las unidades administrativas	105
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	107
5.7.1	Inversión fija	107
5.7.2	Inversión de capital de trabajo	109
5.7.3	Inversión total	111
5.7.4	Financiamiento	111
5.7.5	Estado de costo directo de producción proyectado	114
5.7.6	Proyección de ventas	115
5.7.7	Estado de resultados proyectado	116
5.7.8	Presupuesto de caja	118
5.7.9	Estado de situación financiera proyectado	120
5.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	121
5.8.1	Punto de equilibrio en valores y unidades	121
5.8.2	Flujo neto de fondos	123

5.8.3	Valor actual neto	124
5.8.4	Relación beneficio costo	125
5.8.5	Tasa interna de retorno	126
5.9	IMPACTO SOCIAL	128
	CONCLUSIONES	129
	RECOMENDACIONES	131
	BIBLIOGRAFÍA	

No.	ÍNDICE DE CUADROS	Página
1	Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz. Población por Grupos de Edad y Género. Años: 1994 - 2002 y 2007	10
2	Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz. Densidad Poblacional. Años: 1994 - 2002 y 2007	12
3	Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz. Tenencia de la Tierra por Tamaño en Unidades Económicas. Años: 1979 - 2003 y 2007	40
4	Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz. Concentración de la Tierra en Número de Fincas. Años: 1979 - 2003 y 2007	41
5	Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz. Concentración de la Tierra según Extensión y Unidades Económicas. Años: 1979 - 2003 y 2007	44
6	Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz. Principal Actividad a que se dedica el Jefe de Hogar. Año: 2007.	46
7	Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz. Cultivos Principales. Año: 2007	47
8	Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz. Valor de la Producción Pecuaria por Estratos. Año: 2007	48
9	Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz. Cultivos Principales. Año 2007	63
10	Departamentos de El Quiché, Alta y Baja Verapaz. Oferta Total Histórica y Proyectada de Lechuga. Período: 2002-2011. (En quintales)	75
11	Departamentos de El Quiché, Alta y Baja Verapaz. Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Lechuga. Período: 2002-2011.	77
12	Departamentos de El Quiché, Alta y Baja Verapaz. Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Lechuga. Período: 2002-2011. (En quintales)	78

13	Departamentos de El Quiché, Alta y Baja Verapaz. Demanda Insatisfecha Histórica y Projectada de Lechuga. Período: 2002 - 2011. (En quintales)	79
14	Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz. Proyecto: Producción de Lechuga. Márgenes de Comercialización Propuestos. Año: 2007	89
15	Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz. Proyecto: Producción de Lechuga. Programa de Producción. Periodo: 2007-2011. (En unidades)	91
16	Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz. Proyecto: Producción de Lechuga. Requerimientos Técnicos. Año: 2007	99
17	Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz. Proyecto: Producción de Lechuga. Inversión Fija. Año: 2007. (Cifras en quetzales)	108
18	Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz. Proyecto: Producción de Lechuga. Inversión en Capital de Trabajo Primera Cosecha. Año: 2007. (Cifras en quetzales)	110
19	Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz. Proyecto: Producción de Lechuga. Inversión Total. Año: 2007. (Cifras en quetzales)	111
20	Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz. Proyecto: Producción de Lechuga. Plan de Financiamiento. Año: 2007. (Cifras en quetzales)	112
21	Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz. Proyecto: Producción de Lechuga. Plan de Amortización del Préstamo. (Cifras en quetzales)	114
22	Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz. Proyecto: Producción de Lechuga. Estado de Costo Directo de Producción Projectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. (Cifras en quetzales)	115
23	Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz. Proyecto: Producción de Lechuga. Proyección de Ventas. (Cifras en quetzales)	116

24	Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz. Proyecto: Producción de Lechuga. Estado de Resultados Proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. (Cifras en quetzales)	117
25	Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz. Proyecto: Producción de Lechuga. Presupuesto de Caja. Al 31 de diciembre de cada año. (Cifras en quetzales)	119
26	Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz. Proyecto: Producción de Lechuga. Estado de Situación Financiera Proyectado. Al 31 de diciembre de cada año. (Cifras en quetzales)	120
27	Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz. Proyecto: Producción de Lechuga. Flujo Neto de Fondos. (Cifras en quetzales)	124
28	Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz. Proyecto: Producción de Lechuga. Valor Actual Neto (VAN). (Cifras en quetzales)	125
29	Municipio San Cristóbal Verapaz - Alta Verapaz. Proyecto: Producción de Lechuga. Relación Beneficio Costo (RBC). (Cifras en quetzales)	126
30	Municipio San Cristóbal Verapaz - Alta Verapaz. Proyecto: Producción de Lechuga. Tasa Interna de Retorno Determinación de (VAN +) y (VAN -). (Cifras en quetzales)	127
31	Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz. Proyecto: Producción de Lechuga. Tasa Interna de Retorno (TIR). (Cifras en quetzales)	128

No.	ÍNDICE DE GRÁFICAS	Página
1	Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz. Concentración de la Tierra según Extensión y Unidades Económicas. Años: 1979 - 2003 y 2007	45
2	Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz. Proyecto: Producción de Lechuga. Canales de Comercialización Propuestos. Año: 2007	88
3	Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz. Proyecto: Producción de Lechuga. Flujograma del Proceso Productivo. Año: 2007	95
4	Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz. Proyecto: Producción de Lechuga. Distribución de Terreno y Bodega. Año: 2007	97
5	Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz. Proyecto: Producción de Lechuga. Organigrama Estructural del Comité de Productores de Lechuga. Año: 2007	105
6	Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz. Proyecto: Producción de Lechuga. Punto de Equilibrio. Año: 2007	122

No.	ÍNDICE DE MAPAS	Página
1	Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz. Localización del Municipio Dentro del Departamento. Año 2007	4

No.	ÍNDICE TABLAS	Página
1	Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz. Composición Química de la Lechuga	74

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Ciencias Económicas, ha creado dentro del pensum de estudio, el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, como una alternativa de evaluación final de los estudiantes, previo a obtener el título de Administrador de Empresas, Contador Público y Auditor o Economista, en el grado académico de Licenciado (a). Con ello se cumple el objetivo de extensión, al conocer parte de la realidad nacional, para analizar y formular propuestas de solución a los problemas objeto de estudio.

Es un medio que permite la proyección de la Universidad hacia la sociedad guatemalteca para que, a través de la investigación y aplicación de los conocimientos científicos, se pueda concienciar a los estudiantes acerca de la realidad nacional, con el fin de encontrar soluciones viables a la problemática socioeconómica del País y mejorar las condiciones de vida de sus habitantes.

Este informe se presenta como derivado del análisis de la problemática que afronta el Financiamiento de la Producción de Unidades Agrícolas (Producción de Pacaya) y contribuir con propuestas de inversión que coadyuve a mejorar el nivel de vida de la población de San Cristóbal Verapaz, departamento de Alta Verapaz.

El objetivo general es que los agricultores del Municipio identifiquen las formas de financiamiento interna y externa con las que pueden realizar los procesos productivos.

La investigación se basó en el método científico, específicamente el análisis inductivo y deductivo, para ello fue necesaria la preparación académica con

seminarios, elaboración de un plan de trabajo e investigación de campo. Las técnicas utilizadas para obtener información fueron: entrevista, muestreo y observación, complementada con investigaciones bibliográficas.

El capítulo I comprende el análisis socioeconómico del Municipio, la situación actual, antecedentes históricos, localización, extensión territorial, organización social y productiva, instituciones de apoyo, actividades productivas, inversión social y turismo entre otras.

En el capítulo II se analiza la tenencia de la tierra, su concentración, uso y las actividades productivas que en ellas se desarrollan.

El capítulo III presenta las estructuras del financiamiento, los tipos, requisitos y limitaciones que presentan, las condiciones de crédito, fuentes de financiamiento así como el marco legal aplicable.

El capítulo IV presenta el financiamiento de la producción agrícola del Municipio, la superficie, volumen y valor de la producción, su financiamiento, los niveles tecnológicos, asistencia crediticia nacional, regional y municipal, así como las limitaciones que presenta frente al agricultor de San Cristóbal Verapaz.

El capítulo V presenta la propuesta de inversión a nivel de idea de la producción de lechuga en el Municipio, en donde se contempla también el estudio de mercado, técnico, administrativo legal y la evaluación financiera e impacto social correspondientes.

Por último se presentan las conclusiones, recomendaciones elaboradas y la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Este capítulo tiene como finalidad proporcionar una visión general de los elementos que participan en la vida económica y social del municipio de San Cristóbal Verapaz, departamento de Alta Verapaz. Se incluye en éste un marco general, división política administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos, organización social y productiva, así como entidades de apoyo y flujo comercial.

1.1 MARCO GENERAL

Se refiere al entorno geográfico, que por lo general no cambia con el pasar del tiempo, a los antecedentes históricos que presenta el lugar, su localización y extensión territorial, distancia, fisiografía y orografía, clima y aspectos culturales.

1.1.1 Contexto departamental

Alta Verapaz se encuentra situada en la región II o región Norte de la República de Guatemala, su cabecera es Cobán y limita al Norte con Petén, al Sur con Zacapa y Baja Verapaz, al Este con Izabal y al Oeste con Quiché.

1.1.2 Antecedentes históricos

En la época prehispánica se denominaba a este lugar “Kaj Koj” (León colorado). El nombre original del Municipio fue San Andrés Caccoh y tuvo lugar antes del año 1565, dirigidos por Fray Juan de Torre y los padres frailes dominicos Tomás de Cárdenas, Obispo Fray Domingo de Azcona, Fray Francisco de Viana, Fray Luis Gallego y Fray Hernando Solano. Fray Viana trajo los poqomchíes de los centros de Chama-Quixal a fundar el actual barrio de Santa Ana en el pueblo actual de San Cristóbal Verapaz.

La gente que vive actualmente en el Barrio de Santa Ana-Oram son los que antiguamente vinieron de Chamá. El 14 de agosto de 1565 el poblado fue nombrado como San Cristóbal Verapaz Kaj Koj.

Por Acuerdo gubernativo del 28 de enero de 1932 la Cabecera Municipal fue elevada a la categoría de Villa y su feria titular se celebra del 20 al 25 de julio.

1.1.3 Localización y extensión territorial

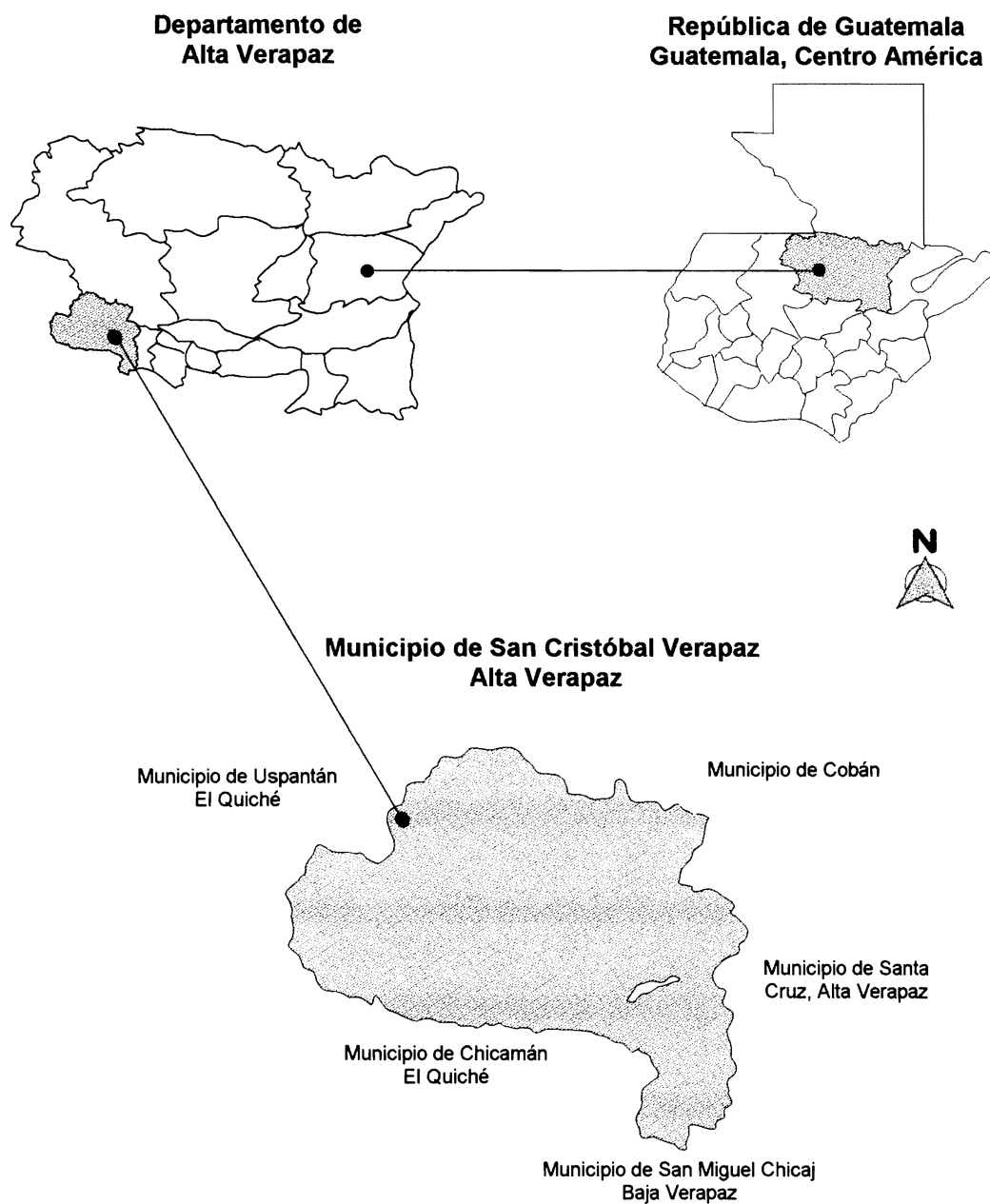
El Municipio se encuentra localizado en el departamento de Alta Verapaz, y es uno de los dieciséis municipios con los que cuenta este Departamento. Dentro de la regionalización de Guatemala, San Cristóbal Verapaz pertenece a la Región II, región que comprende Alta y Baja Verapaz y se encuentra a una altura de 1,393 metros sobre el nivel del mar, tomados desde su Cabecera Municipal.

Según información recolectada en la Oficina Municipal de Planificación del Municipio la distancia de la Cabecera Municipal a la ciudad capital es de 209 Kms. por la carretera al Atlántico y de 22 Km. a la Cabecera Departamental, que es Cobán. Se llega por la carretera CA-9 que va al Atlántico hasta El Rancho, luego se toma la CA-14 que conduce a Cobán, y a la altura de la entrada al municipio de Santa Cruz (Km. 198.5), se toma la carretera nacional RD-7W que comunica Santa Cruz Verapaz con San Cristóbal Verapaz, la cual es la ruta directa y de mayor concurrencia hacia la Cabecera Municipal. Otro acceso al Municipio es siempre por la carretera CA-14, desviándose por el ingreso a la Finca Valparaíso (Km. 191.5) por el cruce Del Cid y por la Ruta Nacional 14 de terracería, se ingresa directamente sin pasar por Santa Cruz Verapaz. La vía de acceso secundaria es por la CA-1 hasta Los Encuentros, donde se debe tomar la Ruta Nacional 15, la que pasa por Santa Cruz del Quiché y entronca en Sacapulas con la ruta 7W que viene de Huehuetenango, y se ingresa al Municipio por el oeste, camino de terracería.

La extensión territorial del Municipio es de 192 Kms.² y limita al norte con Cobán, la Cabecera Departamental, al este con Santa Cruz Verapaz, al sur con Baja Verapaz y el municipio de Chicamán, del departamento de Quiché y al oeste con los municipios de San Miguel Uspantán y Chicamán, también del Quiché. En éste último sector se tiene como límite el Río Negro, más conocido como Río Chixoy.

A continuación se presenta el mapa de la república de Guatemala, para ubicar con mayor precisión el municipio de San Cristóbal Verapaz, dentro del territorio nacional.

Mapa 1
Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz
Localización del Municipio Dentro del Departamento
Año 2007



Fuente: Oficina Municipal de Planificación, San Cristóbal Verapaz, Año 2007

1.1.4 Clima

Para el municipio de San Cristóbal Verapaz las condiciones climatológicas, se pueden resumir de la siguiente manera: con una temperatura que oscila según el período del año que se encuentre, se puede considerar un ambiente templado en la mayor parte del año. Sin embargo la temperatura baja en los meses de noviembre y diciembre, hasta entre 12° y 15°; y se acentúa el calor en los meses de marzo a junio, con temperaturas de entre 28° a 34°. La humedad relativa anual es de 87.2%.

1.1.5 Fisiografía y orografía

En el departamento de Alta Verapaz, aproximadamente el 91% del territorio, se encuentra en región fisiográfica de tierras altas sedimentarias, cuya geoforma fue originada por pliegues, fallas y procesos erosivos.

Los distintos paisajes orográficos que presenta el municipio de San Cristóbal Verapaz, son consecuencia de formaciones naturales milenarias, sin embargo las más recientes son productos de desastres naturales, como terremotos e inundaciones, que han aumentado las erosiones en la superficie terrestre. El Municipio presenta un paisaje montañoso y accidentado, con planicies, zonas pantanosas y el embalse natural de su laguna.

En el caso del municipio de San Cristóbal Verapaz, en cuanto a accidentes orográficos, lo más destacado es la sierra denominada Pampacché, y las montañas Los Pajales, Najtilabaj, Panixcalera y Saltul. De menor tamaño pero en mayor número se encuentran los siguientes cerros: El Cumbro, Chixut, Guaxmelén, La Laguna, La Ventana, Najcantzal, Pamuc, Panisishuite, Pansiyá, Sacxoc, De Santiago, Las Pilas y San Juan.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Las divisiones de tipo político y administrativo que presenta el Municipio se describen como sigue:

1.2.1 División política

Según la cantidad de hogares proyectados durante la investigación para el año 2007, el volumen promedio por categoría de villas, aldeas, colonias, caseríos y fincas presenta un aumento del siete por ciento con relación a los datos según censo del año 2002. El crecimiento demográfico y la separación de las familias para constituir nuevos grupos familiares constituyen dos de las principales razones de dicho crecimiento.

El Municipio está dividido en áreas urbana y rural. La primera cuenta con cinco barrios: San Sebastián, Esquipulas, San Felipe, Santa Ana y San Cristóbal. En el área rural se encuentran seis aldeas: Chisiram, Chiyuc, El Rancho, Najtilabaj, Las Pacayas y Santa Elena, que a su vez se dividen en fincas y caseríos.

1.2.2 División administrativa

En el municipio de San Cristóbal Verapaz, existe un cuerpo político administrativo, que se denomina Corporación Municipal, y que opera en el edificio de la municipalidad.

La participación directa de las comunidades es a través de los Consejos Municipales de Desarrollo (COMUDES), por medio de un representante en el proceso de planificación, ejecución y seguimiento del desarrollo local. También se contemplan los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES), conformados por una Junta Directiva, la que designa uno o dos representantes para plantear las necesidades que se presentan en sus comunidades.

La autoridad máxima del Municipio es el Concejo Municipal, integrado por el Alcalde, los Síndicos, Concejales, titulares y suplentes, que son los encargados de ejecutar y administrar el presupuesto conforme se aprueben las obras en beneficio de la población y con las prioridades que se crean pertinentes.

Por debajo del Concejo está el Alcalde Municipal, quien es la persona encargada de poner en marcha y darle seguimiento a los proyectos aprobados.

Otras dependencias municipales que se encuentran bajo el mando directo del Alcalde son: la Oficina de Catastro, la Policía Municipal y la Oficina Municipal de Planificación, que es el enlace con los representantes de las comunidades para dar trámite a la ejecución de los proyectos programados para cada comunidad.

1.3 RECURSOS NATURALES

Las características de los recursos con los que cuenta el municipio de San Cristóbal Verapaz incluyen áreas montañosas, bosques, suelos y flora variados.

1.3.1 Suelos

Según información proporcionada por la Asociación de Silvicultores Comunitarios del departamento de Alta Verapaz, en el municipio de San Cristóbal Verapaz, existen cuatro órdenes taxonómicos de suelos, los Mollisoles, Ultisoles, Andisoles y Entisoles.

1.3.2 Bosques

San Cristóbal Verapaz es un territorio en su mayoría boscoso. El Municipio se caracteriza por ser de vocación forestal ya que su topografía es de naturaleza quebrada. Cuenta con áreas de bosques naturales que a pesar de ser explotadas aún conservan un alto porcentaje de su vegetación. Sin embargo la deforestación persiste en el Municipio a pesar de contar con programas que buscan prevenir sus

efectos y es importante recalcar que se necesitan al menos 35 años para que un bosque adquiera de nuevo las dimensiones de un uno que ha sido explotado para la producción de madera.

El Programa de Incentivos Forestales (PINFOR) es el medio a través del cual se han reforestado extensiones de terreno en varias comunidades que habían sido deforestadas. En el año 2000 se creó la Asociación de Silvicultores Comunitarios del departamento de Alta Verapaz, (ASILCOM). Según esta asociación existen dos zonas de vida presentes en el Municipio; el bosque muy húmedo subtropical (cálido), y el bosque húmedo subtropical (frío).

Gran parte de la zona boscosa se encuentra en la ruta a Quixal, con más de 2,000 hectáreas de bosques, y es en esta ruta en donde el INAB trabaja con el proyecto de reforestación.

1.3.3 Flora y fauna

Dado que San Cristóbal Verapaz cuenta con dos climas, de lluvia y de sequía, existen en sus bosques orquídeas de diversas clases, plantas para consumo como el chipilín, medicinales y de la industria como el maguey.

En las áreas que no han sido deforestadas, especialmente en las de clima un poco más cálido existen diversas clases de animales. Venados, jabalíes, ardillas, tepezcuintles, serpientes, tigrillos, taltuzas, armados, y monos, son algunas de las especies que habitan en el Municipio. Y en la Sierra de Pampacché aún puede encontrarse una especie de mono araña.

1.3.4 Hidrografía

Este Municipio cuenta con varios ríos, entre los que pueden mencionarse el río Agua Blanca, Negro, El Desagüe, Quizal y Cahabón. También posee la Laguna Chichoj y algunas quebradas que completan su constitución hidrográfica.

1.3.5 Minas y canteras

En el límite territorial con el municipio de Uspantán del departamento de Quiché, se extrae piedra de yeso. Se estima que diariamente se obtiene un promedio de 20 camionadas de este material, que corresponde a un total de 4,000 quintales cuyo comprador principal es la Fábrica de Cementos Progreso que se ubica en el departamento de El Progreso.

1.4 POBLACIÓN

La población en San Cristóbal Verapaz es mayoritariamente indígena, específicamente del grupo Poqomchí, también habitan el lugar personas del grupo Q'eqchi y ladino. Para el análisis correspondiente se realizaron divisiones por género y edad, área urbana y rural, étnia, religión y otras subdivisiones como se muestra a continuación:

1.4.1 Por género y edad

La mayoría de la población es joven, en los rangos de cero a 14 años en un 48%, y un 49% entre 15 y 64 años, éstos datos concuerdan con la esperanza de vida al nacer que el Instituto Nacional de Estadística proyecta para el año 2007, que es de 67 años para los hombres y de 74 años para las mujeres. Aproximadamente un 3% de la población sobrepasa los 65 años de edad.

El sexo femenino predomina y supera al masculino en un 2%, ya que las mujeres representan el 51% de la población total del Municipio y los hombres un 49%.

A continuación se presenta un cuadro en el que se da a conocer estos datos.

Cuadro 1
Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz
Población por Grupos de Edad y Género
Años: 1994 - 2002 y 2007

Rango de Edades	1994	%	2002	%	2007	%
0-6	7,857	25	10,315	24	13,173	25
7-14	7,169	23	9,660	22	12,461	23
15-64	15,494	49	21,780	50	25,932	49
65 y más	1,046	3	1,581	4	1,707	3
Totales	31,566	100	43,336	100	53,273	100
Masculino	15,455	49	21,352	49	26,297	49
Femenino	16,111	51	21,984	51	26,976	51
Totales	31,566	100	43,336	100	53,273	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población Año 1994 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y XI Censo Nacional de Población Año 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y Proyecciones de Población para el año 2007 del Instituto Nacional de Estadística -INE-

1.4.2 Por área urbana y rural

Para el año 2002, según el Censo de Población, el 38% de las personas vivía en el área urbana y el 62% en el área rural. Estos datos no han variado significativamente para el año 2007, pues de acuerdo a las encuestas realizadas, los ladinos se encuentran principalmente en el casco urbano, en las fincas San Joaquín y El Salmar y en la Comunidad Agua Blanca, mientras que el resto de los centros poblados son habitados principalmente por gente indígena.

1.4.3 Por étnia

Según los datos proporcionados por el INE en los años 1994 y 2002, la población indígena es la mayoritaria en este Municipio, y en la investigación de campo llevada a cabo en el año 2007 se comprobó que un 72% pertenece al grupo Poqomchí, un 5% al grupo Q'eqchi el 2% a otros grupos y finalmente un 22% del total de personas que habitan en San Cristóbal Verapaz son ladinos y se

encuentran principalmente en casco urbano, en las fincas San Joaquín y El Salmar y en la Comunidad Agua Blanca.

1.4.4 Por religión

Según la encuesta llevada a cabo en el año 2007, el 50% de la población profesa la religión evangélica, el 48% la católica y un 2% de la población profesa otras religiones, entre las que se pueden mencionar los Testigos de Jehová, los Mormones y los Adventistas.

El 74% de la población evangélica pertenece al área rural, ya que las iglesias de esta religión existen en mayor proporción a las católicas en los centros poblados de dicha área. El resto de la población evangélica y la mayoría de la católica se encuentran en el área urbana, en donde las iglesias son más numerosas para la última y siempre presentes para la primera.

1.4.5 Población económicamente activa

En el año 2007 la PEA representa el 27% del total de la población. Para el año 1994 representaba el 28%, con lo que se puede concluir que dicha relación no ha sufrido cambios significativos. Sin embargo a partir del año 1994, se ha presentado un incremento notable en la cantidad de mujeres activas económicamente, de un 10% subió a un 30% para el año 2007.

Al analizar los resultados de la encuesta llevada a cabo en el año 2007 se determinó que de la PEA, la mayoría se dedican a actividades agrícolas con un 43% del total, mientras que el 17% obtienen sus ingresos a través del trabajo remunerado y jornales, y un 18% se dedica al comercio, principalmente negocios relacionados con la venta de artículos de necesidades básicas.

Al comparar lo investigado con la estadística oficial, se puede indicar que las actividades agrícolas han disminuido debido a factores como el crecimiento de la mano de obra en la industria, principalmente el calzado, la madera y el yeso. Así mismo ha aumentado el comercio debido al crecimiento poblacional y a la falta de financiamiento para trabajar la tierra, por lo que las personas optan por trabajar en el comercio para poder subsistir.

1.4.6 Densidad poblacional

Se pudo establecer que para el año 2007 hubo un incremento en la cantidad de personas por kilómetro cuadrado, ya que para el año 1994 la cantidad era de 164 y que en la actualidad es de 277 personas en dicha relación. Muestra de ello es el cuadro que se muestra a continuación:

Cuadro 2
Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz
Densidad Poblacional
Años: 1994 - 2002 y 2007

Concepto	1994	2002	2007
Población total	31,566	43,336	53,273
Extensión territorial	192 km ²	192 km ²	192 km ²
Densidad poblacional	164 p*km²	226 p*km²	277 p*km²

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

1.4.7 Analfabetismo

Según los datos obtenidos en la encuesta realizada, para el año 2007 el 31% de la población es analfabeta. Se comparó este dato con la estadística oficial del INE, de los años 1994 (58%) y 2002 (47%), y se determinó que existe una disminución del 11% en un lapso de ocho años en el analfabetismo existente en el Municipio. Esta cifra es mínima al tratarse de un tema primordial para el desarrollo general de la población, sin embargo debe destacarse que la disminución existe y que se debe a

que los padres de familia actualmente envían a sus hijos a la escuela en una mayor proporción, situación que se verificó, ya que en su mayoría, las personas analfabetas son adultos. Gran parte de los niños puede leer y escribir, sin embargo no terminan la primaria y mucho menos el ciclo básico debido a la pobreza extrema en la que viven y por la necesidad que tienen las familias de utilizar la fuerza de trabajo de los hijos desde temprana edad.

1.4.8 Vivienda

Los resultados obtenidos en la encuesta realizada como parte de la investigación, reflejan que para el año 2007 el 61% de las viviendas son consideradas como casas formales, el 38% como ranchos y el 1% como casas improvisadas. Si se comparan los resultados con las estadísticas del INE del año 2002 se puede observar que el porcentaje de las casas formales ha disminuido y el uso de ranchos se ha incrementado, esto debido a la pobreza, el crecimiento poblacional y por consiguiente el hacinamiento que en el Municipio se presentan.

Según los resultados de la encuesta llevada a cabo en el año 2007, el 63% de las casas están construidas con paredes block, pero estas se encuentran ubicadas en la parte urbana del Municipio; en el área rural predominan las de madera, adobe y lámina con un 31%, 7% y 2% respectivamente, ya que los recursos económicos son escasos en esta área y carecen de empleos. El material que predomina en el techo de las viviendas es la lámina, en representación de un 87%, situación que no ha variado a través de los últimos quince años, ya que se tiene un mayor acceso a este material por parte de la población. En el 59% de las viviendas el piso es de cemento, sin embargo existe un 31% en donde solamente es de tierra, principalmente en el área rural.

1.4.9 Empleo y desempleo

Según datos obtenidos en la encuesta realizada en el año 2007, actualmente el 37% de las personas que integran los hogares trabaja, sin embargo gran parte de este grupo no cuenta con un empleo fijo, ya que únicamente trabajan cuando se llevan a cabo los cortes de productos agrícolas en las fincas multifamiliares.

De acuerdo a la proyección de la PEA elaborada por el grupo de investigación para el año 2007, esta es de 14,596 personas, de las que se pudo establecer, que el 22.55% de los encuestados respondieron (no trabaja, ninguno o ama de casa), por lo que un aproximado de 3,291 personas de la PEA no cuentan con un empleo y trabajan en tareas ajenas a la profesión u oficio en que se han especializado.

1.4.10 Niveles de ingresos

La población no cuenta con un ingreso fijo mensual, ya que únicamente trabajan cuando existe producción agrícola en las grandes fincas, que se encuentran en su mayoría fuera del Municipio. Según resultados obtenidos en la encuesta llevada a cabo en el año 2007 el 59% no sobrepasan los Q. 1,200.00 mensuales, al comparar este dato con el costo de la canasta básica alimenticia y vital que publica el INE para una familia de 5.38 personas, que es de Q. 1,600.67 y Q. 2,920.94 al mes de junio de 2007, se observa que los hogares del Municipio no cuentan con los recursos necesarios para adquirir los productos que componen la canasta básica alimenticia, lo que ocasiona deficiencias en la salud de la población.

Las remesas tanto nacionales como internacionales proporcionan un 1% de los ingresos de los hogares, lo cual demuestra que la emigración no se da en gran proporción.

1.4.11 Niveles de pobreza

Según información obtenida en el Informe de Desarrollo Humano al año 2005 publicado por el INE, en el municipio de San Cristóbal Verapaz, existe un 77% de

población que vive en estado de pobreza, de los cuales el 29% viven en extrema pobreza, con un índice de severidad del 20% para los pobres y el 3% para los extremadamente pobres, situación que fue comprobada en el trabajo de campo, mediante la encuesta realizada, en la que se observó que la población del área rural vive en situación precaria, sin un trabajo fijo, con sobrepoblación y carencia de servicios de salud acceso a la educación.

1.4.12 Salud

Para la atención en los servicios de salud, el Municipio cuenta con un centro de salud tipo "A" y dos puestos de salud localizados en El Rancho y en Santa Elena. Además, FUNDAMENO es la institución responsable de la prestación de los servicios y de llevar las jornadas de vacunación entre otros a las comunidades. Para ello, cuenta con 15 centros de convergencia, entre ellos 12 facilitadores, cuya labor de asistencia médica se desarrolla en las comunidades con la prestación de atención a sus habitantes. También cuentan con dos médicos ambulatorios y 173 guardianes de salud, esto en relación a la cantidad de población asignada por el puesto de salud correspondiente.

Por el alto costo de la medicina, un segmento de la población utiliza medicina alternativa o natural, los pobladores que tienen posibilidades económicas no utilizan el servicio que presta el puesto de salud y viajan a municipios cercanos con médicos particulares.

1.4.13 Morbilidad

De acuerdo a la investigación realizada se estableció que para el año 2007 la principal causa de muerte de hombres y mujeres es la neumonía, originada por bajas temperaturas propias del Municipio, las personas no toman las precauciones necesarias para evitar la enfermedad, los más afectados son los que ingieren bebidas embriagantes, niños y ancianos, el centro de salud tiene poca

demanda respecto al total de la población debido a que la población no tiene medios de locomoción adecuados para transportarse y solicitar ayuda.

En orden ascendente, las principales causas de morbilidad para el año 2007 se presentaban de la siguiente manera: Infecciones respiratorias, enfermedades locales de la piel, parasitismo intestinal, neumonía, diarrea, conjuntivitis e infecciones de transmisión sexual.

1.4.14 Migración

Una de las soluciones a los problemas de ingresos en las familias es la emigración tanto dentro como fuera del país.

Del 100% de hogares encuestados en el año 2007, el 27% indicaron que algún miembro de su familia vive fuera el Municipio, la mayoría emigra por motivos de trabajo y algunos por estudio.

El porcentaje que viajó al extranjero es mínimo y representa el 2% del total.

1.4.15 Niveles de desnutrición

Según estimación con base a información proporcionada por el Ministerio de Salud del Municipio, existen en el 2007, doscientos veinte niños en estado de desnutrición, lo que equivale a un 0.86% del total estimado de población al año 2007 entre las edades de 0 a 14 años.

Según datos obtenidos en el Segundo Censo Nacional de talla de escolares de primer grado de primaria de la República de Guatemala, llevado a cabo del 16 al 20 de julio de 2001, en el municipio de San Cristóbal Verapaz, existen 1,421 casos con retardo de talla, que equivalen al 64%, lo cual al compararlo con el censo de 1986 en el cual habían 445 equivalentes al 65%, indica que el incremento de este

inconveniente es de 1% en 15 años, por lo que se considera una situación alarmante para el futuro del Municipio.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA

Para el año 2007 el municipio de San Cristóbal Verapaz, presenta la siguiente situación en cuanto al desarrollo alcanzado.

1.5.1 Energía eléctrica

Como servicio básico dentro de las comunidades, la energía eléctrica representa una necesidad ineludible. Dentro del Municipio el 85% de hogares cuentan con este servicio, no obstante el resto de la población carece del mismo a pesar de encontrarse dentro del Municipio la mayor planta de generación de energía eléctrica del país. La distribución de energía eléctrica está a cargo de la empresa privada Distribuidora de Electricidad de Oriente, S. A. (DEORSA).

El servicio de electricidad para la población del municipio de San Cristóbal Verapaz persiste como una demanda insatisfecha. Según el Censo de Población y Habitación de 1994, la cobertura de energía eléctrica en el Municipio era de 28%, para el área urbana y comunidades vecinas ; para el Censo de Población y Habitación de 2002 era de 66%, y según información de DEORSA, se proporciona este servicio a 5,581 hogares tanto en el área urbana como rural, lo que equivale a 63%. Los hogares que carecen de este servicio, utilizan otros medios para cubrir la necesidad, como: candelas, gas corriente (kerosén), entre otros.

1.5.2 Alumbrado público

De conformidad con información de la Jefatura de Área de Salud de Alta Verapaz, De acuerdo a los datos obtenidos del Censo de Población y Habitación del 2002, en el área urbana existe cobertura en cuanto al servicio de alumbrado eléctrico

representado por el 90% del total de los hogares del área; esta situación es diferente en el área rural debido a que de las aldeas y caseríos que conforman el Municipio, sólo el 54% posee alumbrado eléctrico, por la ubicación geográfica de las aldeas. Según la muestra establecida para el año 2007, el 100% de los hogares en el área urbana cuenta con el servicio, mientras que para el área rural un 30% de los hogares carecen del servicio.

1.5.3 Agua potable

La Cabecera Municipal se abastece por medio de dos fuentes o nacimientos de agua independientes entre sí, los cuales funcionan por gravedad. Estos son los nacimientos Chijuljá y Las Arrugas. Este sistema de agua potable data desde el año de 1970 y fue diseñado e instalado por la Dirección General de Obras Públicas.

Para el área urbana en el año 1994, existía un tanque de abastecimiento que distribuía el agua en forma regular a tres barrios del casco urbano, mientras que los tres restantes recibían el servicio de forma irregular.

Tanto para el área urbana como rural para el año de 1994 el 47% de las comunidades se abastecían de agua con chorro, en el año 2002 hubo un incremento notable con una cobertura del 62%, para el 2007 no se registra movimiento en los niveles de hogares con abastecimiento de agua a través de chorro, siendo éste el mismo de 62% según la muestra establecida.

De acuerdo a dicha muestra se determinó que los hogares encuestados satisfacen el suministro de agua de la siguiente manera: 146 hogares utilizan agua potable que representan el 35% y 274 agua no potable que constituyen el 65%. Lo anterior se debe a que la mayoría de los hogares se abastecen del líquido a través de pozos, ríos y arroyos, entre otros.

Uno de los problemas más significativos es que la topografía del terreno no

permite que se implementen proyectos de distribución de agua por gravedad, ya que las diferentes fuentes de agua son inaccesibles y el costo de su introducción es elevado. Otra característica negativa para el Municipio es la forma relativamente dispersa en que se encuentran las viviendas en el área rural, con lo que los costos que se mencionan también se incrementan.

1.5.4 Educación

El Municipio tiene cuarenta y nueve escuelas de nivel primario, de las cuales cuarenta y cinco son públicas y el resto de entidades privadas, tres de las primeras mencionadas se ubican en el casco urbano y las otras en el área rural, treinta y cuatro escuelas de nivel pre-primario, de las cuales treinta son anexos a las escuelas primarias, dos escuelas oficiales y dos de la iniciativa privada.

En relación a los establecimientos de educación básica a nivel público, existe uno en el área urbana, que es el Instituto Nacional de Educación Básica (INEB), y otros tres centros, pero éste servicio lo presta la iniciativa privada.

La educación en el área rural es escasa, esto debido a la falta de centros educativos, de atención de la Municipalidad para atender esta necesidad de la población, etc. Según la información obtenida el total de la población escolar se concentra en la educación pre-primaria y primaria representado en el 85% de centros educativos inscritos. Esto se debe a que la mayoría de la población del área rural considera que el nivel de educación primario es suficiente y esto aunado a la necesidad de que los niños se incorporen a la fuerza laboral y contribuyan con el sostenimiento familiar, provoca la deserción escolar de los mismos y por ende la suspensión de su formación.

1.5.4.1 Nivel pre-primario

En el año 2007 se encuentran inscritos en los centros educativos del área rural mil ciento sesenta y cinco alumnos de los cuales seiscientos quince son hombres y quinientas cincuenta mujeres y en el área urbana únicamente quinientos veintitrés alumnos de los que doscientos ochenta y siete son hombres y doscientas treinta y seis mujeres según datos proporcionados por la Coordinadora Técnica Administrativa Municipal de Educación.

El factor determinante de la deserción escolar, es la incorporación de la niñez a las actividades productivas del campo a temprana edad, lo cual no permite que los niños tengan acceso a la educación.

1.5.4.2 Nivel primario

En el área urbana, se encuentran inscritos para el Ciclo Escolar 2007, 2,457 alumnos en el nivel primario, de los cuales 1,232 son hombres y 1,225 mujeres, de los cuales 249 alumnos son repitentes y representan el 10%, concentrándose la mayoría de éstos, en el primer grado de primaria. En el área rural se encuentran inscritos 5,762 alumnos conformados por 3,228 hombres y 2,534 mujeres, el nivel de repitencia se origina principalmente porque los padres de familia se ven en la necesidad de que los infantes contribuyan en las actividades del campo, lo cual provoca deserción estudiantil y los limita de educación.

1.5.4.3 Ciclo básico

De acuerdo a la investigación de campo se observó que funcionan en el área urbana del Municipio cuatro centros educativos, los cuales atienden a una población escolar de 867 estudiantes inscritos para el Ciclo Escolar 2007, de los cuales 476 son hombres y 391 mujeres, de los cuales 19 alumnos son repitentes y representan el 2% de los alumnos inscritos en el área rural.

1.5.4.4 Ciclo diversificado

Para el año 2007 se estableció el total de 336 alumnos inscritos en el nivel diversificado, mismo que es atendido en el área rural por la iniciativa privada. De este total, 218 son hombres y 118 mujeres, no existen alumnos repitentes.

La distancia y situación económica que viven los habitantes no permite el traslado de la población estudiantil del área urbana para continuar el ciclo diversificado, por tal razón solamente un número pequeño de estudiantes es inscrito en este ciclo.

1.5.5 Drenajes y letrinas

El sistema de drenajes y letrinización continúa sin recibir atención, ya que las variaciones entre los años 2002 y 2007 registradas son mínimas. Para el primer año (2002), según el registro del Instituto Nacional de Estadística –INE–, el 6% de las comunidades en el área rural contaban con red de drenajes o fosa séptica, mientras que el 94% restante utilizaban excusado lavable, letrina o pozo ciego. Para el año 2007 la cobertura de alcantarillado sanitario presenta graves deficiencias debido a que solamente el 60% de las viviendas del área urbana posee inodoro conectado a red de drenaje, mientras que el restante 40% cuenta con servicios sanitarios, no así con drenajes.

La red de drenajes cubre la parte del centro de la Cabecera Municipal y desagua en la laguna Chichoj y no recibe ningún tipo de tratamiento, situación que provoca la contaminación de la misma, cuyas aguas son consumidas por habitantes del Municipio.

1.5.6 Extracción de basura

En el municipio de San Cristóbal Verapaz solamente el 10% de hogares en el área urbana se beneficia con el servicio que presta la Municipalidad, un 24% de dicha área es cubierto por servicio privado, el que también cubre el 0.4% del área

rural. En el interior del Municipio existen áreas en donde se acumula basura en grandes cantidades, lo que ha provocado la proliferación de botaderos clandestinos cuyos desechos que tienden a la putrefacción incrementan el problema de contaminación. Dichos botaderos no reciben la atención del servicio de extracción de basura.

1.5.7 Sistema de tratamiento de aguas servidas

En la actualidad no se cuenta con un sistema de tratamiento de aguas negras y en la mayoría de los casos estas son descargadas directamente a los cuerpos de agua como la laguna de Chichoj, arroyos y ríos del Municipio.

El alcantarillado de aguas servidas que se encuentra conectado a un sistema de drenaje público del Municipio es deficiente y no se ha desarrollado de acuerdo al crecimiento urbano del pueblo de San Cristóbal Verapaz y se ve agravado por las inundaciones que sufren las principales calles del centro urbano y las zonas periféricas en la época lluviosa.

1.5.8 Biblioteca municipal

Está ubicada en el Centro Cultural Cristobalense (CCC), dentro del edificio municipal; cuenta con dos computadoras, una impresora, mobiliario y libros de texto. Sus instalaciones son visitadas por estudiantes de educación del nivel primario, básico y diversificado de las diferentes escuelas, colegios e institutos del área urbana y rural.

1.5.9 Salón municipal

La localidad cuenta con un Salón Municipal, salón amplio con tarima, piso de granito, en buenas condiciones, dicho salón está ubicado a un costado del edificio municipal, en el que se llevan a cabo actividades sociales, culturales y otras.

1.5.10 Comercios

En el Municipio, la característica general de los comercios formales e informales es el trabajo de los propietarios y la familia, así como la poca utilización de mano de obra asalariada por lo que se clasifican como micro y pequeñas empresas.

Según se estableció, las tiendas de consumo representan un 58.85% de los comercios, siendo ésta la principal actividad comercial para los pobladores del Municipio. En segundo lugar se encuentran los comedores que representan un 8.85% del comercio, le siguen las farmacias y la venta de ropa usada con 5.21% y el resto corresponde a actividades variadas que representan un 27.09% del comercio total del Municipio.

1.5.11 Cementerio

Existe un cementerio en el Municipio, ubicado en el área urbana localizado en el barrio Esquipulas con una extensión de nueve manzanas, en donde el 90% del terreno se encuentra ocupado. Dicho cementerio es administrado por la Municipalidad y el costo de construcción por Mts.² es de Q.20.00.

1.5.12 Instalaciones deportivas

De acuerdo a las encuestas realizadas, el 18% de las comunidades en el área rural no cuenta con centros deportivos, mientras que el 33% cuenta con canchas de baloncesto, el 45% de fútbol y solamente el 4% de la población tiene acceso a polideportivos.

1.5.13 Rastro

En el municipio de San Cristóbal Verapaz existe un rastro que está ubicado en la zona 4 de la Cabecera Municipal y es administrado por la municipalidad, los días que se destaza son los jueves y domingo por la mañana, se cobra Q.13.00 por res, y Q.5.00 por cerdo. Las condiciones higiénicas y de salubridad del lugar no son las

adecuadas y tampoco el destino que se le da a los desechos producidos por las actividades que allí se realizan, ya que estos son vertidos en la laguna de Chichoj.

1.5.14 Transporte

El transporte de la ciudad de Guatemala a San Cristóbal lo presta la empresa Monja Blanca con dos buses Pullman al día, de San Cristóbal a Cobán, prestan servicios las empresas de transporte colectivo “Flor de mi Tierra” y “Esmeralda”.

Para el transporte en microbuses dentro del Municipio existen dos carreteras importantes de terracería, una que conduce al municipio de Uspantán del departamento de El Quiché y que a pesar de ser una ruta interdepartamental y que conecta a las comunidades del Municipio se encuentra en pésimas condiciones debido a la falta de mantenimiento y otra que lleva hasta la comunidad de La Providencia y que también pasa por varias comunidades se encuentra en mejor estado que la primera. Es esta última ruta la que conduce a la casa de máquinas para la generación de la energía eléctrica del INDE, que a su vez se encarga del mantenimiento de dicha carretera.

Se observó que el Municipio cuenta con el servicio de taxis, contando este medio de transporte con 30 unidades, los cuales usualmente se pueden localizar en el parque central del Municipio.

1.5.15 Servicio telefónico

Existen teléfonos comunitarios en todas las comunidades del Municipio.

De acuerdo a la muestra seleccionada, en el área urbana se utiliza el servicio telefónico residencial en un 15%, en el área rural, debido a la falta de recursos económicos y a la distancia a la que se encuentran los hogares, satisfacen esta necesidad de comunicación a través del servicio comunitario que representa el 11.14%. El 30% de la población encuestada no utiliza el servicio telefónico y el

44% que incluye áreas urbana y rural utiliza servicio celular. Puede decirse que en términos generales, la red vial presenta condiciones poco favorables para el desarrollo de las comunicaciones en el Municipio de San Cristóbal Verapaz.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

En el municipio de San Cristóbal para llevar a cabo las actividades productivas se hace necesaria la aplicación de factores que ayuden al buen desarrollo de la producción tanto agrícola como pecuaria, a continuación se mencionan los existentes.

1.6.1 Sistemas de riego

En el Municipio no existen sistemas de riego mecanizados o por gravedad, los cultivos dependen del agua de lluvia para completar el proceso de germinación, crecimiento y cosecha, que repercute en el bajo nivel de rendimiento en la producción de los agricultores. Las siembras de los cultivos se realizan en invierno para aprovechar la humedad del suelo que provocan las lluvias.

1.6.2 Beneficios y silos

El municipio de San Cristóbal Verapaz, cuenta con cuatro beneficios húmedos de café que funcionan actualmente y que están ubicados en las comunidades de Saxquix, Cooperativa Aquil El Grande, Quejá y Baleu. Sin embargo también existen otros que no funcionan actualmente por falta de fondos los cuales están localizados en las comunidades de Chicar, La Providencia y San Lucas Chiacal. También se pudo observar un beneficio seco de café ubicado en las instalaciones de la Asociación de Caficultores de San Cristóbal Verapaz ACTASA, en la Cabecera Municipal.

El Municipio cuenta con algunos silos fabricados de madera, metal y concreto, en las comunidades de Nisnic, Vista Hermosa, Chiyuc, el Rancho, Baleu, Finca Pantuc y Las Pacayas. Se encontraron silos de madera destinados para guardar

sacate, y así mantener este producto cuando no se encuentre en cosecha ya que se utiliza para alimentar el ganado lechero. Se observaron algunos silos de metal para granos básicos, la industria de Calzado Cobán cuenta con un silo para la conservación de los cueros que utiliza como materia prima.

El resto de comunidades utiliza el almacenamiento tradicional en las áreas de cultivo por medio de trojas, que ellos construyen o bien en áreas improvisadas en sus propios hogares, sin embargo éstas limitan el tiempo de almacenamiento y conservación de los productos.

1.6.3 Centros de acopio

En el Municipio sólo se cuenta con centros de acopio para la producción de café que funcionan dentro de la Asociación de Caficultores de San Cristóbal Verapaz, y que se encuentran ubicados en Saxquix, Cooperativa Aquil El Grande, Quejá, Baleu.

1.6.4 Mercados

Existen dos Mercados, uno de ellos está ubicado en la Cabecera Municipal y el otro en la aldea El Rancho ruta a Quixal. En ellos se desarrollan actividades de compra-venta de granos básicos, legumbres, productos lácteos, zapatos y ropa entre otros. Sin embargo la infraestructura de los mismos no alcanza para albergar a todos los vendedores, por lo que éstos se ubican en los alrededores.

En la aldea el Rancho también se encuentra un mercado provisional, utilizado por los aledaños del lugar como punto de plaza, para vender y comprar los insumos básicos. Este no cuenta con infraestructura básica, se encuentra en la calle con puestos contruidos provisionalmente para los días de mercado.

1.6.5 Vías de acceso

El municipio de San Cristóbal Verapaz se encuentra a 211 Kms. De la Ciudad Capital, y a 24 Kms. de la Cabecera Departamental, ambas rutas se encuentran asfaltadas. La carretera que conecta al Municipio con los departamentos de Alta Verapaz y El Quiché es de terracería. Dicho tramo a pesar de su importancia se encuentra en malas condiciones debido al poco mantenimiento que se le da.

1.6.5.1 Puentes

San Cristóbal Verapaz, cuenta con nueve puentes de concreto instalados en la Cabecera del Municipio, que permite el libre tránsito vehicular sobre el río Chijulcá que actualmente es el río de aguas negras de la Cabecera Municipal. Cuenta con un puente colgante para el tránsito de personas en la comunidad de Agua Blanca y tres de madera ubicados en la finca Chirchel para el libre tránsito vehicular y de personas.

1.6.5.2 Carreteras

El Municipio cuenta con menos de cinco kilómetros de carretera asfaltada que no se encuentran en buenas condiciones y que conectan con el municipio vecino de Santa Cruz Verapaz. En cuanto a carreteras de terracería cuenta con tres: la que conduce al municipio de Uspantán del departamento del Quiché, la ruta que se dirige a la comunidad de La Providencia y la vía que se dirige a Pueblo Viejo lugar ubicado en las cercanías del embalse de Chixoy.

La mayoría de las comunidades se encuentran comunicadas por caminos vecinales que se encuentran en malas condiciones. En términos generales la red vial presenta condiciones poco favorables para el Municipio.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

La energía con la que cuenta el Municipio la provee la empresa Distribuidora de Electricidad de Oriente, S. A. (DEORSA).

1.6.6.1 Energía eléctrica comercial

La actividad comercial del Municipio cuenta en su mayoría con energía eléctrica para el funcionamiento de sus actividades.

1.6.6.2 Energía eléctrica industrial

La industria como actividad productiva del Municipio y que contribuye al desarrollo, cuenta con energía eléctrica para la transformación de la materia prima, las empresas industriales con mayor aportación al desarrollo son Calzado Cobán, una mina de yeso y la industria de madera.

1.6.7 Telecomunicaciones

En el Municipio funciona una agencia de Telgua, se encuentran instaladas únicamente 121 líneas residenciales, 15 líneas comerciales y cuatro líneas públicas de emergencia. La empresa Telenet tiene instalados teléfonos comunitarios en todas las comunidades del Municipio y varios teléfonos públicos en todo el Municipio, además se aprecia en muchos vecinos el uso de teléfonos celulares.

La empresa El Correo, S.A. tiene instalada una oficina en la Cabecera Municipal, que presta el servicio de correo en todo el Municipio.

La empresa privada UNICABLE presta sus servicios únicamente en la Cabecera Municipal con transmisiones de televisión por cable y de igual manera lo hace el canal de Televisión Privada CELESTE VISION GC, en el canal 3, en la misma Cabecera.

El Municipio cuenta con una Radio Católica, Emisora NUEVA UNCIÓN en FM 91 de la Asociación de Emisoras Comunitarias del Sur-occidente (AECOS), que a la vez funciona como la Radio Comunitaria del Municipio.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

En el Municipio se localizan Organizaciones Sociales y Productivas que contribuyen al desarrollo socioeconómico de la región.

1.7.1 Organizaciones sociales

Estas organizaciones son las que brindan asistencia técnica y apoyo económico a los habitantes del Municipio. Entre ellas se encuentran:

- **Consejos de Desarrollo Comunitario**
- **Comité pro-mejoramiento**
- **Comité de Mujeres**
- **Comité de Educación**

1.7.2 Organizaciones productivas

Las organizaciones productivas son complementarias a las Organizaciones Sociales y colaboran en el desarrollo integral de cada comunidad. En el municipio existen agrupaciones que incentivan al sector agropecuario y artesanal, mediante el financiamiento y la ayuda técnica tales como:

- **Museo de Artesanías Katinamit**
- **Asociación de Caficultores – ACTASA -**
- **Asociación de Silvicultores – ASILCOM –**
- **Asociación Poqomchí de Agricultores – APAGRO –**

1.8 ENTIDADES DE APOYO

En San Cristóbal Verapaz existen varias entidades de apoyo dedicadas a la búsqueda y mejoramiento del desarrollo económico y social de su población, estas entidades son:

1.8.1 Instituciones gubernamentales

Son las diferentes entidades pertenecientes al gobierno que proporcionan servicios diversos a los pobladores del Municipio, entre ellos se encuentran:

- **Centro de Salud Tipo "A"**
- **Juzgado de Paz**
- **Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS)**
- **Coordinación Técnica Administrativa**
- **Policía Nacional Civil (PNC)**
- **Comité Nacional de Alfabetización (CONALFA)**

1.8.2 Organizaciones no gubernamentales (ONGS)

Son las diferentes instituciones que brindan servicios a la población de San Cristóbal Verapaz, y que no pertenecen al gobierno central, entre estas pueden mencionarse:

- **Fundación Contra el Hambre (FHI)**
- **Asociación Cristiana de Jóvenes Campamento Chichoj (ACJ)**
- **Bomberos Voluntarios**
- **Escuela de Educación Especial EDECRI RBC**
- **Asociación de Comunidades para el Desarrollo Integral ACRUDI**
- **Asociación de Desarrollo Humanitario Poqomchí. ASODEHP-ONG.**
- **Asociación El Mesón (ASEM)**
- **Asociación de Grupos Gestores de Turismo**
- **Grupo Asociado Salvando a la Laguna**
- **Programas de Desarrollo Agropecuario (PRODESSA)**
- **Asociación de Investigación y Desarrollo Integral Rexwe-Asindi rex we**
- **Cooperativa de Ahorro y Crédito Santa María Asunción (COOPSAMA, R.L.)**

1.8.3 Organismos internacionales

Son las diversas instituciones que brindan ayuda al Municipio, que no pertenecen al país, entre ellas se encuentran:

- **Helps Internacional**
- **Fundación Menonita H'enchi de Guatemala**

1.8.4 Organizaciones privadas

Son instituciones que brindan servicios al Municipio, que pertenecen a personas individuales o jurídicas y cuyo objetivo es lucro.

- **Bancos del Sistema**
- **Fundación Génesis Empresarial**

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL

De acuerdo a la investigación realizada se pudo establecer, mediante la visita y observación de las comunidades más representativas, que las necesidades básicas e insatisfechas que en éstas se presentan para el año 2007 están constituidas por la ecuación, salud, vivienda servicios de energía eléctrica y agua, letrinas y vías de acceso.

1.9.1 Educación

Se pudo observar que en el municipio de San Cristóbal, la mayoría de los estudiantes recorren distancias en carreteras de entre uno y cinco kilómetros para llegar a los centros educativos, ya que estos no existen en todas las comunidades, razón por la que se ven forzados a asistir a escuelas de las comunidades vecinas. Del total de la población del Municipio existe aún un alto porcentaje de personas analfabetas, cuyas condiciones de vida no les permite asistir a clases de alfabetización u otro medio para superar esta desventaja.

1.9.2 Salud

Se pudo determinar, que 46.94% de la población, en su mayoría la que reside en el área rural del Municipio debe recorrer entre seis y diez kilómetros para llegar al servicio de salud más cercano, que el 44.90% recorre de dos a cinco kilómetros, el 7.40% más de 11 y que únicamente el 0.77% recorre menos de un kilómetro para acceder al servicio de salud. Éste último grupo pertenece al que reside en el casco urbano y en sus cercanías.

1.9.3 Vivienda

La mayoría de los hogares del área rural se encuentran en mal estado. Como se pudo determinar en el trabajo de campo realizado, las casas están construidas con paredes de madera, piso de tierra y techo de lámina. En el área urbana las viviendas son construidas con paredes de block, el 86% utilizan lámina en su techo y el 56% son construidas de cemento en su piso; cabe destacar que los porcentajes anteriores son en su mayoría pertenecientes a viviendas del área urbana.

1.9.4 Energía eléctrica

Se pudo observar que de los datos obtenidos según encuesta, el 18.87% de los hogares carecen de energía eléctrica, que dichos hogares pertenecen a las áreas rurales más alejadas del casco urbano y que el 81.13% de los mismos si cuenta con este servicio.

1.9.5 Agua

Éste servicio se encuentra limitado en la mayoría de las comunidades que conforman el Municipio. El casco urbano obtiene el servicio en horas específicas del día, dos horas por la mañana y dos por la tarde.

En el área rural se pudo establecer que para el 84.31% de la población encuestada las fuentes de agua se encuentran a menos de un kilómetro de distancia de sus

hogares y que de éstas, en su mayoría, la obtienen de pozos ríos u otros, tales como los tinacos de agua llovida o bien la compran de los camiones cisternas que venden agua en las diferentes comunidades.

Entre las comunidades más afectadas pueden mencionarse Pampur La Providencia, Quixalito, Pampón Grande, La Esperanza y La Primavera.

1.9.6 Letrinas

De acuerdo a los datos obtenidos en la investigación, el 57.14% de los hogares utilizan como servicio sanitario las letrinas, el 29.30% utiliza drenaje y 11.86% utiliza fosa séptica. Se estableció que las letrinas son utilizadas en su mayoría en el casco urbano y en las comunidades más cercanas a éste; y que en las áreas rurales únicamente se hace uso de las fosas sépticas.

1.9.7 Vías de acceso

Se pudo observar que la mayoría de éstas no se encuentran en buen estado. Los datos según encuestas realizadas muestran que en la actualidad, el estado de los caminos es regular en un 49.02% y es malo en un 43.63%. El resto de los mismos puede clasificarse como bueno de acuerdo a los datos obtenidos. Las comunidades más afectadas por la ausencia y mal estado de sus vías de acceso son Pancox, Pamboncito, Saquixim, Santa Cruz el Quetzal, La Esperanza, La Primavera, Najtilabaj y Pampacché.

1.10 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Las importaciones y exportaciones de los diferentes productos agrícolas, pecuarios, artesanales, así como las remesas que ingresan al Municipio conforman el flujo comercial y financiero en el que se desarrolla la actividad comercial y financiera del municipio de San Cristóbal Verapaz, según lo que se observó en el trabajo de campo realizado.

1.10.1 Principales productos que importa el Municipio

Se observó que dentro de los productos que el lugar importa se encuentran los artículos de primera necesidad como el azúcar, aceite, jabón y cereales, además de frutas y verduras, entre las que se encuentran, plátanos, sandía, papaya, coco, manzana, ciruela, piña, zanahoria, güicoy, lechuga, tomate, chile pimiento, cebolla, que según encuestas son procedentes en su mayoría de la Central de Mayoreo CENMA de la Ciudad Capital, y en menor cantidad de municipios vecinos como Tactic, La Tinta y Uspantán, municipio de El Quiché. El maíz que se produce es utilizado para auto consumo con pequeños excedentes que son vendidos en el área pero que no cubren la necesidad de todo el Municipio de estos productos, por lo que se hace necesario importarlos para su consumo y venta, del departamento de El Petén. Se importa también carne de res, debido a que dentro del área no existe explotación de ganado vacuno, así también la carne de pollo, ya que únicamente existe una granja ubicada en el lugar, pero que no cubre la demanda del mismo.

También se importan herramientas agrícolas, materiales de construcción, electrodomésticos, productos farmacéuticos, útiles de oficina, productos plásticos, que son traídos por distribuidores tanto de la Cabecera Departamental como de la Ciudad Capital.

1.10.2 Principales productos que exporta el Municipio

Según investigación realizada, se determinó que los principales productos de exportación son el café, cardamomo, pacaya y pimienta gorda.

Dentro de la rama industrial el Municipio exporta calzado de piel elaborado por la Industria de Calzado Cobán ubicada en el Municipio.

En artesanía, San Cristóbal Verapaz exporta a municipios vecinos y a la ciudad capital.

1.10.3 Remesas familiares

El flujo monetario y financiero es realizado por las tres instituciones bancarias existentes en el Municipio, BANRURAL, Banco Industrial y Banco G&T Continental, así como dos cooperativas de ahorro y crédito denominadas COOPSAMA y Génesis Empresarial, que manejan en materia de remesas un promedio aproximado de 75 mil quetzales mensuales.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

Las situaciones que amenazan la integridad física de las personas pueden ser ocasionadas por fenómenos naturales y por actividades en las que interviene el hombre. Para el Municipio de San Cristóbal Verapaz se determinaron los siguientes puntos.

1.11.1 Identificación de riesgos

Debido a la topografía inclinada del municipio de San Cristóbal se determinó que los riesgos naturales a los que pueden enfrentarse las diferentes comunidades son los sismos, terremotos, inundaciones, desbordamientos, deslaves, deslizamientos, huracanes y tormentas tropicales.

Entre las actividades que realiza el hombre, conocidas como antrópicas, y que ocasionan situaciones de riesgo se encuentran los asentamientos humanos en áreas riesgosas como barrancos y orillas de ríos, la contaminación por el uso de desechos sólidos y químicos, el uso de agroquímicos, la deforestación de los bosques, el manejo inadecuado de los suelos y la falta de acción en contra de los incendios forestales.

1.11.2 Historia de desastres

El conocimiento del Municipio en cuanto a su historia y desastres ocurridos proporciona una ventaja sobre las posibles situaciones de riesgo en el presente y una mejor preparación para enfrentar los eventos futuros de este tipo.

El terremoto del cuatro de febrero del año 1976 derrumbó varias viviendas, las más afectadas fueron las elaboradas con adobe. No hubo pérdidas humanas pero sí muchos heridos y personas con heridas de gravedad.

San Cristóbal Verapaz no fue la excepción durante el conflicto armado de los años ochenta. Comunidades como Las Pacayas y Chiacal fueron afectadas con desapariciones de personas y Chisrram y Vista Hermosa con la eliminación de hombres durante dicha guerra.

En noviembre de 1998 el huracán Mitch afectó fuertemente a la población de San Cristóbal Verapaz. El río Chijulha que atraviesa todo el casco urbano se salió de su cause, inundó las viviendas aledañas y dejó las calles tapadas con lodo y arena.

Este fenómeno también provocó derrumbes y tapó las vías de acceso en las rutas a la finca La Providencia y Chixoy, el puente de madera en la aldea Nisnic fue destruido totalmente.

1.11.3 Análisis de vulnerabilidades

La población del municipio de San Cristóbal es vulnerable a la contaminación del medio ambiente por el mal manejo de los desechos sólidos y líquidos que son tirados en lugares muy cercanos a las viviendas y que provocan malos olores y enfermedades. Se pudo establecer que no existe un tratamiento adecuado para la basura y que las aldeas y caseríos no cuentan con servicio de recolección de la misma.

La mayoría de las viviendas del municipio de San Cristóbal han sido construidas informalmente, las paredes son de block, techo de lamina y piso de cemento y se encuentran en lugares quebrados propensos derrumbes y deslaves naturales.

Las vías de acceso de las comunidades hacia el casco urbano son de terracería y en época de invierno no ofrecen seguridad a quienes las transitan pues se obstruyen con pequeños derrumbes, lo que puede ocasionar accidentes. Esto trae como consecuencia que el traslado a los diferentes centros poblados sea peligroso, porque no se cuenta con la infraestructura de carreteras ni servicios de transporte adecuados que cubran esta necesidad de los habitantes del Municipio.

Solamente el casco urbano y algunas comunidades del municipio de San Cristóbal cuentan con servicio de agua potable. En la mayoría de estas últimas dicha necesidad se cubre con el consumo de agua llovida, de pozos y ríos que no cumplen con los requerimientos básicos para el cuidado de la salud y que, por el contrario la exponen a contagios y enfermedades que pueden afectar a comunidades enteras.

En relación al uso de las tierras, se pudo observar que existen áreas inclinadas que se utilizan para pequeños cultivos y que constituyen lugares de riesgo por su ubicación y consistencia. Paralelamente existen pequeñas áreas con tierra fértil para el cultivo agrícola pero que no son aprovechadas con técnicas apropiadas para el manejo del suelo.

El principal problema es que muchos de los cultivos son realizados en pendientes fuertes, para lo que deben talarse bosques con lo que se produce una severa erosión en la superficie de los terrenos. En su lugar pueden utilizarse terrazas o curvas a nivel cuyo uso debe ser fomentado al igual que el del abono orgánico, con lo que se busca también minimizar los agroquímicos comúnmente utilizados y con ello prevenir en el futuro un impacto ambiental en el ecosistema.

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

En este capítulo se desarrolla el tema de la estructura agraria, con temas sobre el uso actual y potencial de los suelos así como su tenencia.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La estructura agraria que presenta el municipio de San Cristóbal Verapaz para el año 2007 se presenta a través de la tenencia y concentración de la tierra y el uso actual que se le da en el desarrollo sus actividades productivas.

2.1.1 Uso actual y potencial de los suelos

Debido a las características que reúne la tierra en las diferentes áreas del Municipio, actualmente es utilizada para el desarrollo de actividades de tipo agrícola mayoritariamente y forestales y pecuarias en menor cantidad.

2.1.1.1 Uso actual

En el Municipio actualmente se utilizan los suelos en cultivos estacionales, semipermanentes y permanentes con productos como el café, que se caracteriza por ser de buena calidad, así también cardamomo, maíz, frijol, pacaya, pimienta, frutales y hortalizas.

También existe en el Municipio producción pecuaria, se trabaja actualmente con el ganado de engorde, porcino, bovino y de aves de corral.

2.1.1.2 Potencial de suelos

Se determinó que los suelos poseen un alto potencial para la producción agrícola. Éstos son aptos para la producción de brócoli, lechuga, chile pimienta, limón persa, nuez de macadamia y aguacate hass.

2.1.2 Tenencia y concentración de tierra

La propiedad de la tierra está fragmentada en diversas formas, dentro de las que se encuentran la propiedad municipal y privada.

Al comparar el Censo Agropecuario 1979 y el Censo Agropecuario de 2003, se observa que la distribución en cuanto a la tenencia de la tierra no ha tenido cambios significativos ya que en las microfincas y fincas subfamiliares sólo se han fragmentado, por otro lado en las fincas familiares y multifamiliares se incrementa la posesión de la tierra en pocas manos.

2.1.2.1 Tenencia de tierra

Según el Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística (INE), dentro del área geográfica del municipio de San Cristóbal Verapaz, departamento de Alta Verapaz, existen diversas formas de tenencia de tierra, dentro de las que se pueden mencionar las siguientes: propia, arrendada en usufructo, colonato y otras.

A continuación se presenta el cuadro que contiene la distribución de tierras por estratos para los años de 1979, 2003 y 2007.

Cuadro 3
Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz
Tenencia de la Tierra por Tamaño en Unidades Económicas
Años: 1979 - 2003 y 2007

Estratos	Total			Superficie en manzanas		
	Propia	Arrendada	Otra	Propia	Arrendada	Otra
Censo 1979						
Microfincas	438	17	97	143	9	55
Subfamiliares	1,077	33	658	4,104	83	2,156
Familiares	286	1	120	5,313	10	2,065
Multifamiliar	41			20,900		
Total	1,842	51	875	30,460	102	4,276
Censo 2003						
Microfincas	890	53	206	441	27	123
Subfamiliares	1,581	55	356	4,385	96	802
Familiares	142		2	2,366		32
Multifamiliar	22			4,476		
Total	2,635	108	564	11,668	123	957
Encuesta 2007						
Microfincas	77	9		29	3	
Subfamiliares	59	5		140	7	
Familiares	5			54		
Multifamiliar	1			128		
Total	142	14	-	351	10	-

Fuente: Elaboración propia, con base al III y IV Censo Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística (INE) 1,979 y 2,003 e Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

Los datos del cuadro anterior, reflejan que aún persiste un alto grado de concentración en la tenencia de la tierra.

2.1.2.2 Concentración de tierra

La concentración de la tierra se analiza a través de la aplicación de la fórmula del coeficiente de Gini. Como ya se mencionó existe una gran concentración de tierra en pocas manos, los cuales son los poseedores de los medios de producción y quienes deciden qué se producirá en las extensiones de terreno.

A continuación se observa el cuadro sobre la concentración de tierra del municipio de San Cristóbal Verapaz, departamento de Alta Verapaz, con base a los Censos Agropecuarios 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística.

Cuadro 4
Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz
Concentración de la Tierra en Número de Fincas
Años: 1979 - 2003 y 2007

Tamaños de fincas	Número de fincas	%	Superficie en manzanas	%
Censo 1979				
Microfincas	552	19.94	207	0.59
Subfamiliares	1,768	63.87	6,343	18.21
Familiares	407	14.70	7,388	21.21
Multifamiliares	41	1.48	20,900	59.99
Total	2,768	100	34,838	100
Censo 2003				
Microfincas	1,149	34.74	591	4.64
Subfamiliares	1,992	60.24	5,283	41.44
Familiares	144	4.35	2,398	18.81
Multifamiliares	22	0.67	4,476	35.11
Total	3,307	100	12,126	100
Encuesta 2007				
Microfincas	86	55.13	32	8.86
Subfamiliares	64	41.03	147	40.72
Familiares	5	3.21	54	14.96
Multifamiliares	1	0.64	128	35.46
Total	156	100	361	100

Fuente: Elaboración propia, con base al III y IV Censo Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística (INE) 1,979 y 2,003 e investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2,007.

Se observa que las fincas subfamiliares en el año 1979 ocupaban el 64% de concentración de tierra, sin embargo en extensión territorial tan solo era un 18%, por el contrario las fincas multifamiliares ocupan el 1% de familias en posesión de la misma y el 60% en superficie territorial dentro del Municipio.

Para el año 2003 se ha modificado esta tendencia ya que las fincas subfamiliares representan el 60% de concentración y el 41% en superficie territorial, por el contrario las fincas multifamiliares muestran el 1% en concentración, sin embargo ha bajado en superficie territorial, para este año representa el 35% del mismo.

Para la medición de la concentración de tierra se utilizan dos instrumentos valiosos como son: el Coeficiente de Ginii y la Curva de Lorenz.

- **Coeficiente de Ginii**

Este coeficiente mide el grado de concentración de tierra o del ingreso. Expresa el coeficiente del área comprendida entre la curva de Lorenz y la recta de equidistribución. Se calcula por medio de la siguiente fórmula:

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

Índice de Ginii año 1979 = 0.77

$$IG = \frac{13,580 - 5,903}{100}$$

El resultado de la operación anterior significa que para el año de 1979 existe una concentración alta media de tierra en pocas manos.

Índice de Ginii año 2003 = 0.62

$$IG = \frac{17,698 - 11,507}{100}$$

El resultado anterior muestra que para el año 2003 ha disminuido la concentración de la tierra dentro del Municipio, sin embargo persiste la concentración alta media.

Índice de Ginni año 2007 = 0.66

$$IG = \frac{18,875 - 12,233}{100}$$

El resultado anterior ha mejorado la distribución de la tierra para el año 2007, en relación con que existía en el año 1979, aunque continua la existencia de concentración alta media.

A continuación se presenta la gráfica de la Curva de Lorenz del municipio de San Cristóbal Verapaz, departamento de Alta Verapaz, en base a los censos Agropecuarios de 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística (INE).

Cuadro 5
Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz
Concentración de la Tierra según Extensión y Unidades Económicas
Años: 1979 - 2003 y 2007

Estratos	Fincas		Superficie (Manzanas)		Acumulación Porcentual		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Fincas X_i	Superficie Y_i	$X_i (i + 1)$	$Y_i (i + 1)$
Censo 1979								
Microfincas	552	20	207	1	20	1	-	-
Subfamiliares	1,768	64	6,343	18	84	19	375	50
Familiares	407	15	7,388	21	99	40	3,353	1,852
Multifamiliares	41	1	20,900	60	100	100	9,852	4,001
Total	2,768	100	34,838	100			13,580	5,903
Censo 2003								
Microfincas	1,149	35	591	5	35	5	-	-
Subfamiliares	1,992	60	5,283	41	95	46	1,601	440
Familiares	144	4	2,398	19	99	65	6,163	4,577
Multifamiliares	22	1	4,476	35	100	100	9,933	6,489
Total	3,307	100	12,748	100			17,698	11,507
Encuesta 2007								
Microfincas	86	55	32	9	55	9	-	-
Subfamiliares	64	41	147	41	96	50	2,734	852
Familiares	5	3	54	15	99	65	6,206	4,927
Multifamiliares	1	1	128	35	100	100	9,936	6,454
Total	156	100	361	100			18,875	12,233

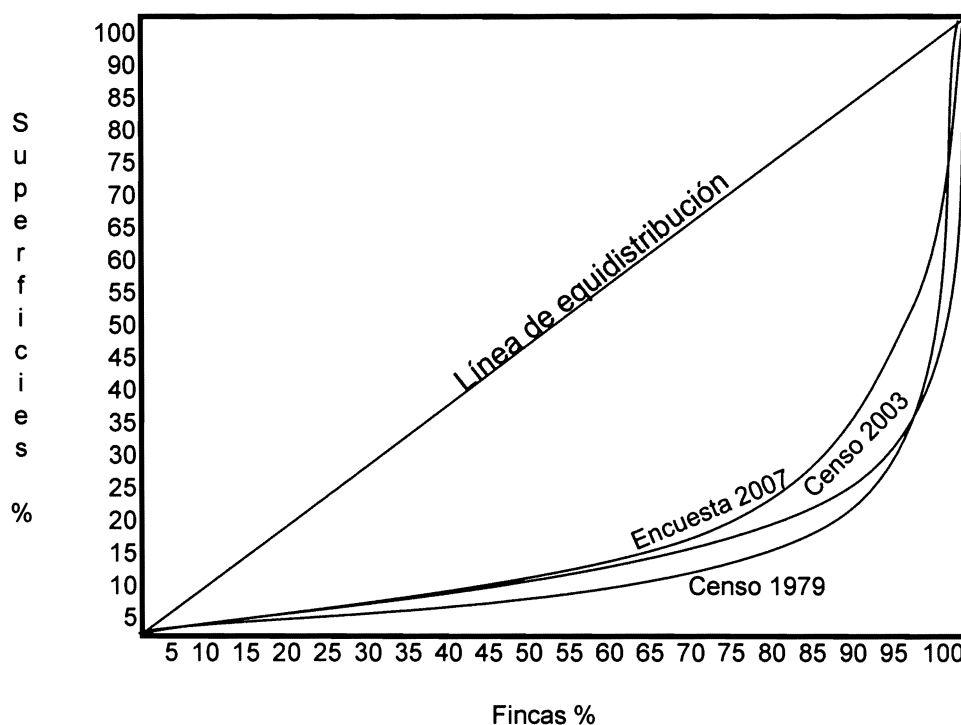
Fuente: Elaboración propia, con base al III y IV Censo Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística (INE) 1,979 y 2,003 e investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2,007.

De acuerdo a los datos anteriores obtenidos de los Censos Agropecuarios del Instituto Nacional de Estadística, puede verse que en el año 2003 con relación a 1979, la cantidad de microfincas y fincas subfamiliares se han incrementado tanto en cantidad como en extensión territorial, por el contrario se observa que las fincas multifamiliares han reducido en cantidad y en superficie.

- **Curva de Lorenz**

Es un modelo gráfico muy utilizado para estudiar la desigualdad de la renta o de la riqueza. En este caso, la Curva de Lorenz mide la desigualdad relativa de la desconcentración de la tierra en el municipio de San Cristóbal Verapaz, departamento de Alta Verapaz. El eje de la variable “X” representa la cantidad de fincas, el eje de la variable “Y” representa la superficie en manzanas y la línea diagonal es la de equidistribución, la cual expresa la mayor concentración de la tierra.

Gráfica 1
Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz
Concentración de la Tierra según Extensión y Unidades Económicas
Años: 1979 - 2003 y 2007



Fuente: Elaboración propia, con base al III y IV Censo Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística (INE) 1979 y 2003 e investigación de campo EPS., primer semestre 2007.

En la gráfica de la Curva de Lorenz se observa que para el IV Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística, se aproxima más a la línea de equidistribución, dando muestra que la concentración de la tierra ha mejorado con respecto a la que existía de acuerdo al Censo Agropecuario de 1979.

Al constatar la información y comparándola con los resultados obtenidos en el Índice de Ginni, se muestra que para el año 1979 el índice es de 0.7677, para el año 2003 es de 0.6191, lo cual muestra que se ha mejorado en la distribución de tierra.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

La participación de la población ocupada en la actividad agrícola es la más importante representada con el 43.14%. En orden de importancia seguidamente se ubica la actividad, comercial, las actividades de empresa privada y ama de casa, la actividad artesanal, la pecuaria y por último la industria.

Cuadro 6
Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz
Principal Actividad a que se dedica el Jefe de Hogar
Año: 2007

Concepto	Muestra	%
Agrícola	176	43.14
Pecuaria	3	0.74
Artesanal	14	3.43
Comercial	72	17.65
Ama de casa	71	17.40
Industria	1	0.25
Empresa privada	71	17.40
Servicios	-	0.00
Agroindustria	-	0.00
Total de Hogares	408	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

A continuación se presenta un resumen de las actividades productivas que se desarrollan y que constituyen la fuente de ingresos de los habitantes del Municipio.

2.2.1 Actividad agrícola

Entre los principales productos agrícolas y en su orden de importancia se encuentran el café, maíz, pacaya, frijol y cardamomo, a continuación se muestra el detalle correspondiente:

Cuadro 7
Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz
Cultivos Principales
Año: 2007

Producto	Superficie en manzanas	Producción en quintales y bultos	Valor neto en Q.	Participación por producto
Maíz	3,210.60	48,226.33	5,546,027.95	6.23%
Frijol	730.41	5,102.52	1,275,630.00	1.43%
Pacaya en bultos de 20 docenas	760	9,897	2,177,340.00	2.45%
Cardamomo	182	4,702	470,200.00	0.53%
Café	4,996	636,348	79,543,500.00	89.36%
Total	9,879.01	704,275.85	89,012,697.95	100.00%

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,007.

Se debe resaltar que de los granos básicos, el maíz y frijol se destina la mayor parte para consumo familiar y una mínima se comercializa en las comunidades y los mercados del Municipio. Estos cultivos se encuentran en mayor proporción en las microfincas pero se observó que el aprovechamiento de las actividades productivas es deficiente, derivado del bajo nivel tecnológico que utilizan los productores de las microfincas y la poca diversificación de productos agrícolas. Las limitaciones que existen para obtener mejor producción en cultivos y vender

productos de calidad son el tipo de suelo, puesto que el Municipio cuenta con terrenos inclinados, quebrados y rocosos.

Un punto revelante dentro de la actividad agrícola, es que no se suele pagar el salario mínimo vigente para el sector agrícola y las prestaciones laborales de ley.

2.2.2 Actividad pecuaria

Esta actividad se encuentra limitada a la producción de ganado bovino y porcino de engorde y a la producción avícola de engorde de pollos, patos y chuntos (pavos).

El cuadro que se presenta a continuación se muestra el total de la producción pecuaria por producto según en el Municipio, las fincas subfamiliares generan el mayor porcentaje de empleo con un 67%, del volumen de producción de ganado de engorde ya que son las principales abastecedoras de carne en el Municipio.

Cuadro 8
Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz
Valor de la Producción Pecuaria por Estratos
Año: 2007

Estrato	Crianza y engorde de aves		Engorde de ganado		Total	%
	Pollos	Pavo (Chunto)	Porcino	Bovino		
Microfincas	322,950	25,000			347,950	0.33
Subfamiliares			91,000	603,000	694,000	0.67
Total	322,950	25,000	91,000	603,000	1,041,950	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,007.

Las microfincas generan el 33% de la producción de crianza y engorde de aves de corral, esto se debe a que poseen una pequeña extensión de terreno, lo cual no les permite realizar otro tipo de producción.

2.2.3 Actividad artesanal

Se determinó que la actividad artesanal emplea un 3.43% de la población económicamente activa, ésta forma parte importante de los ingresos familiares para el Municipio, las principales actividades artesanales que se observaron son la panadería, carpintería y una mínima parte en tejidos de algodón, cuya producción se realiza en su mayoría bajo pedido y por lo general emplea sólo a los miembros del núcleo familiar en la elaboración de los productos.

2.2.4 Actividad agroindustrial

En éste sector se puede mencionar la Asociación de Caficultores de San Cristóbal ACTASA y la Asociación de Silvicultores Comunitarios del Departamento de Alta Verapaz ASILCOM.

La agroindustria cafetalera se dedica a procesar el café, que una vez procesado en cada uno de los beneficios localizados en las comunidades de Saxquix, Cooperativa Aquil El Grande, Queja, Baleu, también propiedad de la ACTASA, es pesado, etiquetado y almacenado para su posterior venta.

La Asociación de Silvicultores Comunitarios –ASILCOM- ha alcanzado la reforestación de aproximadamente unas 2,500 hectáreas de terreno entre los municipios de San Cristóbal Verapaz, Chisec, Senahú y Tamahú y cuenta también con un aserradero en el que se producen aproximadamente 124 metros cúbicos de madera al mes.

En el Municipio no se encontraron beneficios y secadoras de cardamomo, ya que este producto es comercializado directamente por los intermediarios y destina su venta a los beneficios y secadoras de la Cabecera Departamental.

2.2.5 Actividad industrial

En el municipio de San Cristóbal Verapaz, la producción Industrial es una actividad en desarrollo dentro de su economía. Las unidades industriales identificadas en el Municipio, son la industria de Calzado Cobán, Asociación de Silvicultores comunitarios ASILCOM, que cuenta con un aserradero, Industrias de Tarimas STORMY y Minas y canteras de yeso. Este tipo de actividad absorbe el 0.25% de la mano de obra del Municipio y emplea personal de forma permanente.

2.2.6 Servicios privados y comercio

Según la muestra efectuada en junio de 2007, el sector Servicios Privados absorbe el 17.40% de mano de obra y el sector de Comercio 17.65%. Ambos emplean personal de manera permanente, razón por la que se sitúan en segundo lugar con relación a las actividades productivas del Municipio, después de la actividad agrícola.

2.2.7 Actividad turística

El municipio de San Cristóbal Verapaz, es un lugar con paisajes, montañas y ríos que en la actualidad no son explotados como atracciones eco-turísticas, sin embargo existen algunos centros de recreación que ofrecen sus servicios a los habitantes del Municipio así como a los que llegan de comunidades vecinas.

2.2.7.1 Potenciales turísticos y sitios naturales

San Cristóbal Verapaz sin duda ofrece los elementos necesarios para atraer turistas nacionales como extranjeros a su localidad, pero en la actualidad no existe en el Municipio una oficina del Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT) u otra

dependencia del Estado que promueva o controle las actividades turísticas como generadoras de ingresos.

2.2.7.2 Turismo

La mezcla de las culturas poqomchí y española es evidente en el Municipio de San Cristóbal Verapaz. Ésta hace que tanto la infraestructura del lugar como las costumbres que lo caracterizan le identifiquen como un destino turístico dentro del país y a una distancia relativamente cerca de la capital del país.

Entre las actividades que identifican al Municipio a nivel nacional se encuentra la elaboración de la alfombra de aserrín de la iglesia de El Calvario, que actualmente es una de los lugares mas visitados por turistas nacionales y extranjeros durante las fiestas de la Semana Mayor, ya que esta es la segunda alfombra de aserrín mas grande que se hace en el país, únicamente superada por las alfombras de la Antigua Guatemala.

2.2.7.3 Principales destinos turísticos

De acuerdo a la investigación de campo realizada en el Municipio, se determinó que dentro de los límites del Municipio se encuentran diferentes y variadas opciones para fines turísticos. Se identificaron entre gran variedad de opciones las siguientes:

- **Parque ecológico Petencito**
- **Laguna de Chichoj**
- **Campamento Chichoj A.C.J.**
- **Presa Chixoy**
- **Encuentro de dos ríos y la Casa de máquinas**

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

Este capítulo tiene como objetivo conocer los diferentes tipos de financiamiento que se otorgan en Guatemala.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

El sistema financiero en Guatemala está organizado bajo la estructura de la banca central, que se divide en dos sectores:

- **Sector financiero formal o regulado**

Este se conforma por las instituciones autorizadas por el Estado y sujetas a la supervisión de la Superintendencia de Bancos.

- **Sistema financiero no bancario**

Este se conforma por las Casas de Cambio, Almacenes Generales de Depósito, Compañías de Seguros, Compañías de Fianzas, el Instituto de Fomento Municipal (INFOM) y el Instituto de Fomento de Hipotecas Aseguradas (FHA).

3.1.1 Financiamiento

Se refiere a los diferentes medios financieros que un inversionista obtiene para poder realizar una actividad productiva.

3.1.2 Crédito

Se refiere al contrato por el que una persona individual o jurídica obtiene temporalmente una cantidad de dinero de otra, mismo que se compromete a devolver con una remuneración en forma de interés.

3.1.2.1 Agrícola

Es el crédito que se destina exclusivamente para la obtención de productos que serán utilizadas en la explotación de tierras.

3.1.2.2 Pecuario

Su finalidad es el uso de dicho recurso en actividades exclusivas de la ganadería.

3.1.2.3 Avícola

Utilizado por las personas que se dedican a la crianza y cuidado de aves y la producción de sus carnes y huevos.

3.1.3 Objetivos del crédito

Es determinar las necesidades del solicitante, las cuales deben incluir el análisis de fuentes de recursos económicos que pueden considerarse para obtener fondos así como los mecanismos que se utilizarán para hacer llegar los recursos en busca de la máxima rentabilidad del capital aportado sobre la base de una adecuada productividad y margen de ganancias que permitan los beneficios esperados.

3.1.4 Importancia del crédito

El análisis y selección de la mejor alternativa crediticia es un aspecto importante en el estudio del sistema financiero. Todos los bancos y financieras en general persiguen el objetivo de colocar dinero y que la utilidad fluya del diferencial cambiario entre las tasas de captación y colocación del dinero prestado.

3.1.5 Clasificación del crédito

De acuerdo al uso que se de al éste se clasifica por su destino y finalidad.

3.1.5.1 Por su destino

De acuerdo al uso que se le dará al crédito, este puede ser:

- **Comercial**

Concedido por el sistema bancario nacional con el propósito de que sean usados en operaciones exclusivas de comercio con el fin de mantener una estrecha relación con los créditos industriales debido a que en ocasiones las actividades de comercio y la industria se realizan de forma alterna.

- **Producción**

Su propósito es financiar una producción o bien ampliar los recursos que se necesiten incrementarla.

- **Servicios**

Su destino final es promover los servicios, ya sean éstos de turismo, transporte, médicos y otros.

- **Consumo**

Se refiere a la utilización final del préstamo, en la obtención de servicios profesionales y mensajes o utensilios para el hogar.

3.1.5.2 Por su finalidad

De acuerdo a esta clasificación, los créditos pueden dividirse en inversión de capital de trabajo e inversión fija.

- **Inversión en capital de trabajo**

El capital de trabajo es el conjunto de recursos reales y financieros que forma parte del patrimonio que son utilizados como activos para la operación normal de la planta durante un ciclo productivo, que muchas veces son determinados por el productor.

De igual manera puede ser la cantidad de recursos necesarios para iniciar

operaciones a corto plazo de un proyecto en tanto éste empiece a recibir ingresos y así autofinanciarse.

- **Inversión fija**

Es la utilización de recursos variados que por sí no tienen necesidad de ser objeto de transacciones en forma continua durante la vida útil del proyecto, sólo en el momento de la adquisición o transferencia a terceros, que una vez adquiridos son reconocidos como patrimonio físico o capital de la empresa o proyecto.

3.1.5.3 Por su garantía

Los créditos por su garantía se clasifican de la siguiente manera:

- **Fiduciarios**

Consiste en que una o más personas, ya sean individuales o jurídicas, se comprometen a ser fiadores y codeudores, solidarios y mancomunados de una obligación crediticia, en respaldo a otra persona que asume la obligación de forma directa. Se garantiza únicamente con la firma de los que participan en el contrato respectivo.

En algunos casos los bancos aceptan como garantía la firma de la entidad deudora, en el caso de las personas jurídicas, cuando éstas gozan de suficiente credibilidad para atender compromisos con terceros.

- **Prendarios**

Se diferencia del hipotecario porque el mismo se garantiza con bienes muebles, tales como equipo, cultivos, maquinaria, mercadería, vehículos, ganado y otros, los cuales se dan en prenda a la entidad que otorga el crédito.

- **Hipotecarios**

Su característica distintiva es que el crédito se garantiza con bienes raíces, ya sean inmuebles o terrenos, que son hipotecados a favor de la institución que confiere el crédito. El traslado del bien se realiza en el registro de la propiedad y adicional a la documentación requisito que la persona que solicita el crédito debe completar, debe incluir un avalúo del bien que servirá de garantía.

- **Mixtos**

Se refiere a la combinación de los diferentes tipos de financiamientos que puede ser utilizada para complementar las garantías de estos y con ello poder optar a financiamientos mayores.

3.1.5.4 Por su plazo

Por el plazo en que se otorgan éstos pueden ser:

- **Corto**

Los que se liquidan completamente en un período menor a un año. Éstos suelen utilizarse para necesidades temporales como compra de materia prima, pagos a proveedores y otros.

- **Mediano**

Es utilizado por pequeños y medianos empresarios, su vencimiento se encuentra entre uno y cinco años.

Generalmente son utilizados para cubrir gastos permanentes, como adquisición de activos fijos ya que las cuotas para su pago son periódicas.

- **Largo**

Son concedidos para períodos mayores de cinco años y para cubrir actividades

permanentes, sobre todo en mayor volumen ya que éstos son obtenidos por empresas grandes.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Se refiere a los requerimientos mínimos que exigen las instituciones bancarias y otras instituciones financieras para poder aplicar a la obtención del crédito.

3.1.6.1 Requisitos a cumplir

Los requisitos generales que aplican como requisito para los financiamientos son:

- **Sistema bancario**

De manera general los requisitos establecidos para el sistema bancario en los financiamientos con garantía fiduciaria, prendaria o hipotecaria son:

- **Fiduciario**
 - **Persona individual – deudor y codeudor**
 - Fotocopia de cédula de vecindad (Completa).
 - Estado patrimonial.
 - Recibo de luz, agua o teléfono.
 - Referencias comerciales.
 - **Persona jurídica**
 - Escritura de constitución de la empresa.
 - Nombramiento del representante legal de la empresa.
 - Estados financieros de los últimos períodos contables.
 - Flujo de caja.
- **Prendario**
 - **Persona individual – deudor y codeudor**

- El solicitante y el codeudor deben ser cuenta habientes del banco.
- Presentar solicitud de crédito y estado patrimonial con nombres y apellidos completos, dirección exacta del domicilio y el lugar de trabajo.
- Fotocopia de cédula de vecindad del deudor y codeudor.
- Estado patrimonial que incluya el NIT.
- Adjuntar fotocopia de tres últimos estados de cuenta bancaria.

- Persona jurídica

Debe cumplir con la misma documentación requisito que aplica para la persona individual y agregar las certificaciones recientes del registro de la propiedad que ofrece como garantía.

- Hipotecario

- Persona individual

Debe presentar los documentos requisito de igual manera que para un crédito prendario y adicionar los siguientes:

- Al declarar bienes inmuebles, debe indicar la ubicación, el número de registro, folio, libro y departamento.
- Certificaciones o constancias de ingreso del deudor y codeudor extendidas por la empresa donde laboran.
- En el caso de ser propietario de un negocio, debe adjuntar fotocopia de la patente de comercio y certificación de ingresos extendida por perito contador.

- Persona jurídica

Al igual que en los anteriores tipos de crédito, debe adjuntar certificaciones recientes del registro de la propiedad.

- Otras instituciones

Se integran por instituciones financieras constituidas como sociedades mercantiles, pero que no están reconocidas ni reguladas por la Junta Monetaria como instituciones financieras y por consecuencia tampoco por la Superintendencia de Bancos, sus requisitos para conceder un crédito son similares a los que solicitan los bancos del sistema.

3.1.6.2 Condiciones del crédito

Las instituciones bancarias, de acuerdo a sus políticas y procedimientos ofrecen las siguientes condiciones para el otorgamiento de créditos:

- **Plazos**

De acuerdo a éstos se determina la fecha de vencimiento del crédito y por lo tanto la liquidación del mismo.

- **Tasas de interés**

La tasa de interés es la parte de plusvalía que el dueño del dinero cobra por el uso del dinero que otorga.

Existen dos clases de tasa de interés:

- Tasa pasiva:

Aquella que los ahorrantes perciben por ceder sus recursos para ser invertidos por las instituciones financieras.

- Tasa activa:

Es la que los usuarios sujetos de crédito de los bancos y financieras pagan a éstos.

- **Garantías**

Estas constituyen el derecho que se tiene sobre el capital concedido en crédito.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Los recursos para financiamiento pueden obtenerse de fuentes propias y ajenas.

3.2.1 Recursos propios

Son las aportaciones que el agricultor hace para poder financiar la producción, regularmente consiste en ahorro.

3.2.1.1 Capital de los productores

Capital netamente propio y aportado a nivel familiar, regularmente proviene de:

- **Semillas de cosechas anteriores**

Estas semillas son seleccionadas en forma empírica por el agricultor, en consideración a los productos mejor desarrollados de la cosecha anterior.

- **Mano de obra familiar**

El esfuerzo humano que el agricultor y familiares aportan durante el período de producción.

- **Aporte de ahorro de cosechas anteriores**

Consiste en las reservas que el mismo agricultor ahorró del producto de las ventas de la cosecha anterior.

3.2.2 Recursos ajenos

Se integra por los recursos externos que son utilizados por las personas individuales y jurídicas al no disponer de fondos propios suficientes para la realización de sus operaciones.

3.2.2.1 Bancarios

Este tipo de recursos se clasifica de la siguiente forma:

- **Líneas de crédito**

Pueden ser bancarias y fiduciarias. Las bancarias son propias de dicho tipo de institución y las fiduciarias son cantidades de dinero aportadas por el estado o bien por instituciones privadas para que sean administradas por los bancos y por las que podrán cobrar comisiones en el futuro.

- **Otras modalidades financieras**

Entre las que se encuentran las ofrecidas por el Instituto de Fomento de Hipotecas Aseguradas – FHA – y el Instituto de Fomento Municipal (INFOM).

3.2.2.2 Extrabancarios

Concedidos por las instituciones financieras que sin contar con la categoría de bancos proporcionan recursos a las entidades que desarrollan actividades económicas.

3.2.3 Marco legal aplicable

Constituye el conjunto de normas y reglamentos necesarios para ejercer vigilancia en lo relativo a la circulación de dinero, y que todas las transacciones de este tipo que se realicen se enmarquen dentro de éste.

3.2.3.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros – Decreto 19-2002

“Tiene por objeto regular lo relativo a la creación, organización, fusión, actividades, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidación de bancos y

grupos financieros, así como al establecimiento y clausura de sucursales y de oficinas de representación de bancos extranjeros.”¹

3.2.3.2 Leyes y sus reglamentos aplicables a instituciones financieras

En referencia al sistema financiero guatemalteco pueden mencionarse las siguientes:

- Constitución Política de la República de, artículo 132.
- Ley Monetaria, decreto 17-2002.
- Ley Orgánica del Banco de Guatemala, decreto 16-2002.
- Ley de Sociedades Financieras Privadas, decreto 208.
- Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos, decreto 67-2001.
- Ley para Prevenir y Reprimir el Financiamiento del Terrorismo, decreto 58-2005.

3.2.3.3 Código de Comercio

Decreto 2-70. Regula el sistema financiero informal al que pertenecen las instituciones financieras que no son sujetas a la supervisión y control de la Superintendencia de Bancos.

3.2.3.4 Leyes Fiscales

- Ley del Impuesto al Valor Agregado, decreto 27-92.
- Ley del Impuesto sobre la Renta, decreto 26-92.
- Código Tributario, decreto 6-91.
- Ley de Impuestos sobre Productos Financieros, decreto 26-95.

¹ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 2002 Decreto 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros. Guatemala, Ediciones Legales. 106 p.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN

En este capítulo se presenta el tema del financiamiento para el desarrollo de la producción agrícola del municipio de San Cristóbal Verapaz y específicamente para la producción de pacaya.

4.1 PRODUCTOS DEL MUNICIPIO

La actividad económica de mayor importancia para el Municipio es la producción agrícola, ya que de acuerdo a los datos obtenidos durante el trabajo de campo ésta constituye el 43.14% del total las actividades productivas que se desarrollan en el Municipio y al mismo tiempo la mayor fuente de trabajo para sus habitantes.

4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

De acuerdo a la investigación que se realizó para el año 2007, se estableció que la superficie, volumen y valor de producción se encuentran distribuidos de la siguiente forma:

Cuadro 9
Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz
Cultivos Principales
Año: 2007

Producto	Superficie en manzanas	Producción en quintales y bultos	Valor neto en Q.	Participación por producto
Maíz	3,210.60	48,226.33	5,546,027.95	6.23%
Frijol	730.41	5,102.52	1,275,630.00	1.43%
Pacaya en bultos de 20 docenas	760	9,897	2,177,340.00	2.45%
Cardamomo	182	4,702	470,200.00	0.53%
Café	4,996	636,348	79,543,500.00	89.36%
Total	9,879.01	704,275.85	89,012,697.95	100.00%

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,007.

Según los datos del cuadro anterior, el producto con mayor producción lo constituye el café con un 89.36% del total de la producción debido a que el área cultivada y el volumen de sus productos es mayor al resto de los productos. Después se encuentra el maíz con un 6.23%, sin embargo es importante resaltar que la mayor parte de su producción se destina para el autoconsumo y es sólo una pequeña porción la que se utiliza para el comercio.

En tercer lugar se encuentra la pacaya con un 2.45% del total. Este es un cultivo nativo y característico del Municipio. El precio de venta es de Q.220.00 por el bulto de 20 docenas, su rendimiento por manzana es de 13.02 bultos, por lo que constituye un incentivo para los productores.

En cuarto lugar se encuentra el frijol, que según información obtenida a través de entrevistas directas con productores, se estima que del total de la producción el 70% se obtiene de extensiones de terreno de entre una y diez manzanas, el rendimiento es de 6.98 quintales por manzana cultivada y representa el 1.43%. La mayor parte de la producción también se destina para el autoconsumo. Se vende un aproximado del 30% de la totalidad pero al igual que el maíz no genera ingresos monetarios significativos a sus productores. Por último se encuentra el cardamomo, en representación del 0.53% del total de la producción, el rendimiento por manzana cultivada es de 25.83 quintales y se cultiva principalmente en los estratos de las fincas familiares y las fincas multifamiliares.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE PACAYA

Durante el trabajo de campo se estableció que para la producción de pacaya no se hace uso del financiamiento externo por parte de los productores, y que ésta se realiza con recursos propios a pesar que en el Municipio existen entidades que pueden cubrir el otorgamiento de créditos en beneficio de las diferentes comunidades.

4.2.1 Según fuentes de financiamiento

Son fuentes de financiamiento las diversas instituciones privadas, estatales y ONG's, que otorgan préstamos para el financiamiento de las actividades productivas. Su clasificación es la siguiente:

- **Fuentes internas**

Se refiere a los autofinanciamientos, que se integran por los recursos financieros que son propiedad de los productores o que una misma entidad genera por lo que no se necesita de terceras personas.

De acuerdo a la investigación, se determinó que los productores de pacaya solamente utilizan recursos propios por medio de aportes de dinero, fuerza de trabajo y los conocimientos empíricos que poseen para llevar a cabo la producción, con lo que obtienen beneficios como costos menores y la ausencia de pago por intereses mensuales.

- **Fuentes externas**

Corresponden a los recursos ajenos a los que se acude por no contar con los fondos suficientes para el desarrollo de cualquier actividad productiva. Para el cultivo de pacaya no existen a la fecha financiamientos de tipo externo.

En San Cristóbal Verapaz funcionan tres entidades bancarias, sin embargo en ninguna de ellas se obtuvo datos sobre financiamientos exclusivos para la producción de pacaya. Los bancos son: BANRURAL, G&T Continental y Banco Industrial. Este último no cuenta con un tipo de crédito especial para el fomento de las actividades agrícolas, solamente se obtuvo información sobre las tasas de interés que ofrece, que están entre el 14 y el 18% sobre el saldo de la deuda y el plazo más común que utiliza para los créditos que otorga es de 36 meses.

En la agencia de Banco G&T Continental se obtuvo la siguiente información:

El banco ofrece el plan - Da Crédito -, que es plan de créditos general, pero que aplica también para actividades agrícolas. En este se maneja el 11% de tasa de interés y el plazo más común que otorga para dichos préstamos es de un año.

Para optar a un financiamiento en esta entidad es necesario presentar como parte de los requisitos la carta compromiso de venta de la producción por la que se solicita el crédito, adicionalmente a que como garantía solicitan grupos de alrededor de 20 personas para que ésta sea fiduciaria, de lo contrario se solicita que la garantía sea hipotecaria.

Según la información que se obtuvo mediante entrevista con la gerente de la agencia, la cantidad de créditos que posee la agencia no ha variado en contra o a favor de la entidad con relación al año pasado sino que por el contrario, se mantiene.

Para BANRURAL los datos que se obtuvieron son los siguientes:

El banco ofrece el plan de financiamiento agrícola - Credagril – cuyo plazo de pago depende del cultivo. Manejan una tasa de interés del 15% anual sobre saldos y los plazos dependen de los cultivos. Las garantías son en su totalidad hipotecarias.

Según la información proporcionada por personal del departamento de cartera del banco, la cantidad de solicitudes de crédito disminuyó en un 60% con relación al año 2006 y que esto se debió a la caída de los precios de productos como el tomate y otros.

4.2.2 Según niveles tecnológicos

El nivel tecnológico predominante en las microfincas es el tradicional ya que el cultivo crece en forma silvestre y no se utilizan métodos de preservación de suelos. Los productores de pacaya no aplican fertilizantes ni herbicidas para limpiar el terreno, utilizan semilla criolla e instrumentos de labranza tradicionales como azadón y machete. La mano de obra es familiar en la mayoría de los casos y el riego es natural.

4.2.3 Según destino de los fondos

Los recursos internos con los que cuentan los productores son utilizados en un 100% para el desarrollo de su actividad productiva.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

Con la investigación de campo se determinó que en el municipio de San Cristóbal Verapaz existen entidades que brindan asistencia crediticia a los agricultores y público en general. Sin embargo para la producción de pacaya no se da este tipo de asistencia por parte de ninguna entidad.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Se refiere a los obstáculos que los productores encuentran al momento de optar por la adquisición de créditos y que pueden incidir en la no obtención de los mismos.

4.2.5.1 Del mercado financiero

Entre los factores del mercado financiero que participan en el acceso al financiamiento se pueden mencionar las siguientes:

- **Altas tasas de interés**

Éstas al ser muy altas provocan la pérdida de la capacidad de pago por parte del productor y por consiguiente el incumplimiento de la obligación.

- **Falta de garantías**

Para quienes no pueden proporcionar garantías fiduciarias, o en su mayoría hipotecarias, los créditos son negados de forma automática por los bancos.

4.2.5.2 Del productor

La Asociación de Desarrollo Integral Comunitario de Productores de Pacaya de Alta Verapaz – ADICPPAV- es la única asociación cuyo objetivo es promocionar y mejorar la producción de pacaya en San Cristóbal Verapaz. Sin embargo, pese a sus esfuerzos por unirse con otras asociaciones no han logrado formar alianzas con grupos cuyos objetivos sean similares.

- **Falta de organización**

Los agricultores que se dedican al cultivo de la pacaya no se encuentran organizados, lo que les ocasiona desventajas para solicitar créditos en instituciones financieras.

- **Posibilidad de pérdida de tierras**

Adicionalmente a la inestabilidad económica, y a una creciente falta de credibilidad hacia las instituciones bancarias, los agricultores no se ven atraídos por la opción de hipotecar sus propiedades como garantía para la obtención de créditos, y por el contrario se muestran dudosos a involucrarse con los bancos para no arriesgar su escaso patrimonio.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

La falta de disponibilidad económica ocasiona que los productores no obtengan los rendimientos posibles de los cultivos que realizan, pues no invierten en abonos, herbicidas o insecticidas que mejoren y garanticen cosechas de mayor cantidad y calidad.

4.2.7 Asistencia técnica

Durante la investigación de campo se pudo observar que los agricultores realizan las actividades de producción de forma empírica y no como resultado de una tecnificación en su área de trabajo.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

No se pudo establecer la existencia de financiamientos para la actividad productiva del cultivo de pacaya. Adicionalmente a eso, las instituciones que proveen de financiamientos en el Municipio solicitan garantías hipotecarias y en una de ellas la carta de garantía de compra de la cosecha, pero aún en ese caso no se involucran ni se responsabilizan por la calidad del producto por lo que no proporcionan este tipo de asistencia.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Se pudo determinar que los productores de pacaya no contratan este servicio debido a que no cuentan con los recursos necesarios para pagarlo.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

Únicamente en la Asociación de Desarrollo Integral Comunitario de Productores de Pacaya de Alta Verapaz – ADICPPAV - se están realizando actividades de asistencia técnica para la producción y promoción de la pacaya en forma natural y en conserva como búsqueda de un mejor aprovechamiento de este producto y al mismo tiempo de la mejora del nivel de vida de quienes lo cultivan.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LECHUGA

Con base al análisis realizado a las potencialidades productivas que existen en el Municipio, y a su viabilidad como proyectos, se presenta en este capítulo una propuesta de inversión para la producción de lechuga en el municipio de San Cristóbal Verapaz.

Analizar los diferentes centros poblados del municipio de San Cristóbal Verapaz y estudiar las condiciones en que los mismos se encuentran, permite proponer como proyecto de inversión la producción de lechuga de tipo romana, que puede servir para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población.

5.1 Descripción del proyecto

Consiste en la producción de lechuga la cual se llevará a cabo en el caserío Pampacché, ubicado a 24 kilómetros de la Cabecera Municipal, con una extensión territorial de 12 caballerías, éste colinda con los centros poblados de Mexabaj, Pambón Grande y Quejá.

La estimación que se estima obtener es de 500,000 lechugas anuales en dos manzanas de terreno, divididas en seis cosechas a partir del mes de junio hasta el mes de febrero, que son los meses que no presentan sequía en este caserío.

Se pretende comercializar a nivel nacional en los departamentos de Alta Verapaz, Quiché y Baja Verapaz. El proyecto tendrá una duración de cinco años y no se estima incrementos de la producción durante el período del proyecto.

5.2 Justificación del proyecto

De acuerdo a la investigación llevada a cabo en el año 2007 en el municipio de San Cristóbal Verapaz, se determinó que la principal actividad es la agrícola,

situación por la cual se analizaron las diferentes potencialidades que existen y se verificó que las condiciones climáticas, tipo de suelo, acceso a mano de obra, infraestructura y demás elementos que conlleva un proyecto, son reunidos en el caserío Pampacché, en donde se propone implementar el proyecto de producción de lechuga.

Para que tenga éxito un proyecto es necesario conocer el mercado al cual se venderá la producción; se determinó que en el departamento de Alta Verapaz se produce lechuga en Cobán, Tactic, San Pedro Carchá, San Juan Chamelco y Santa Cruz Verapaz, que representa 0.71% de la producción nacional según el último censo agropecuario llevado a cabo en el año 2003 por el Instituto Nacional de Estadística – INE –.

En San Cristóbal Verapaz existe una demanda insatisfecha de este producto. Lo importa de Chimaltenango y Sacatepéquez, sin embargo existen Departamentos vecinos en los que la producción local no abastece a la totalidad de consumidores en departamentos como Quiché y Baja Verapaz, que por su cercanía con el Municipio son accesibles para llevar a cabo la comercialización.

La lechuga que ingresa a San Cristóbal Verapaz, proviene de lugares lejanos, por lo que una producción local puede desplazar a las importaciones, al ofrecer mejores precios que sean competitivos debido a la considerable reducción de costos que lleva consigo el cultivo del producto en terrenos propios del Municipio.

El proyecto de lechuga beneficiará a la población de Pampacché, ya que al generar empleo, se mejoran los ingresos de los hogares, proyecta al Caserío a otras comunidades cercanas y departamentos vecinos, y motiva a los habitantes al cultivo de un producto nuevo, cuya producción se obtiene en un período de 40 días, tiempo relativamente corto en relación a otros productos agrícolas que

puedan darse en el lugar, lo que hace que la comercialización fluya con facilidad la mayor parte del año.

5.3 Objetivos

Son los beneficios que se pretenden alcanzar con la implementación del proyecto para el desarrollo del caserío Pampacché. Entre los que se mencionan los generales y los específicos.

5.3.1 Objetivo general

Mejorar las condiciones económicas de la población, mediante la implementación del proyecto de lechuga, el cual generará ingresos y diversificará la producción agrícola del Municipio.

5.3.2 Objetivos específicos

- Crear fuentes de empleos para la población de la comunidad.
- Satisfacer las necesidades de consumo de lechuga del Municipio y Departamentos cercanos.
- Incentivar a la población del Municipio a invertir en un producto el cual genera utilidades a corto plazo.
- Fortalecer la producción agrícola del caserío Pampacché, mediante la producción de lechuga.
- Conformar un Comité de productores de lechuga, el cual ayude a la comercialización de la producción agrícola de la región.

5.4 Estudio de mercado

Para llevar a cabo el proyecto, es necesario determinar la demanda insatisfecha y si ésta es posible que adquiera el producto, para lo cual se deben de analizar una serie de elementos del estudio de mercado, los cuales contribuirán al

desarrollo del proyecto. Se analizará el producto, el precio, la comercialización, entre otros.

5.4.1 Producto

La lechuga es una planta herbácea de la familia de las compuestas, con tallo ramoso de cuatro a seis centímetros de altura, hojas grandes, radicales, blandas, nerviosas, trasovadas, enteras o serradas, con una sola semilla. Es originaria de la India.

Su nombre común es lechuga, su género lactuca y de las especies sativas, existen dos tipos principales, que son las de hojas sueltas y las arrepolladas. La de tipo iceberg es la más popular, pero la de hoja y la romana proporcionan sabor crujiente y son excelentes selecciones para ensaladas y emparedados.

Para este proyecto se eligió el cultivo de lechuga romana por las ventajas que presenta, es un cultivo adaptable, fácil de sembrar, necesita muy poco desyerbe, y es un alimento muy nutritivo que se puede preparar y comer de diferentes formas.

El consumo de la lechuga romana es importante en la dieta del ser humano por su contenido nutricional, el cual se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 1
Composición Química de la Lechuga
(100 Gramos de Porción Comestible)

Descripción	Composición
Humedad (agua)	95%
Hidratos de carbono	1.5% (fibra 1%)
Proteína total	1.50%
Lípidos	0.30%
Potasio	180 mg
Fósforo	25 mg
Sodio	10 mg
Calcio	40 mg
Hierro	1 mg
Vitamina C	12 mg
Vitamina A	0.20 mg

Fuente: Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá –INCAP-, Tabla de composición de alimentos para uso en América latina.

Como se puede observar en la tabla anterior, la composición de la lechuga es 95% agua, situación por la cual se hace necesario que su producción se lleve a cabo en lugares frescos y donde exista acceso al riego, ya sea natural o socio natural. El proceso productivo de la lechuga es muy rápido, ya que solamente necesita de 40 días, sin embargo en este proyecto únicamente se proponen seis cosechas al año, se debe tomar en cuenta que los meses de marzo a mayo existe período seco en Pampacché.

5.4.2 Oferta

De acuerdo a datos obtenidos en el Instituto Nacional de Estadística INE, en el IV Censo Nacional Agropecuario, es posible determinar la oferta de lechuga en los Departamentos donde se comercializará la producción. Se debe tomar en cuenta que según estadísticas de comercio exterior de la misma institución, Guatemala no importa lechuga, sino únicamente la exporta, sin embargo en

estos Departamentos debido a la escasa producción se hace necesario importar lechugas, provenientes de otros Departamentos. Existen 42 fincas con 14 manzanas cultivadas de lechuga en los departamentos de Quiché, Alta Verapaz y Baja Verapaz.

- **Oferta total histórica y proyectada**

El total de lechuga que se consume se obtiene de la suma de la producción con las importaciones, y representan el total de producto que se encuentra disponible para el consumo humano en esta región. En el siguiente cuadro se aprecia dicha oferta a nivel histórica y proyectada.

Cuadro 10
Departamentos de El Quiché, Alta y Baja Verapaz
Oferta Total Histórica y Proyectada de Lechuga
Período: 2002-2011
(En quintales)

Año	Producción	Importación	Oferta total
2002	9,301	27,903	37,204
2003	3,188	9,564	12,752
2004	4,273	12,819	17,092
2005	7,389	22,167	29,556
2006	7,992	23,976	31,968
2007	6,904	20,712	27,616
2008	7,062	21,186	28,248
2009	7,220	21,660	28,880
2010	7,378	22,134	29,512
2011	7,537	22,611	30,148

Fuente: Elaboración propia con base en IV Censo Nacional Agropecuario del año 2003 y las Estadísticas de Comercio Exterior Período 2002-2006 del Instituto Nacional de Estadística (INE) y método de mínimos cuadrados donde $a=6,428.6$; $b=158.3$; $x=3$ para 2007.

En el cuadro anterior se puede observar que la producción de lechuga en los años 2003 y 2004 bajó considerablemente en relación a los demás años, esto

se debe a que es un producto estacionario y su producción puede variar radicalmente debido a factores climáticos, plagas, desastres naturales y otros fenómenos ajenos a la producción. Las importaciones se calcularon en base a investigación realizada en donde se determinó que éstas triplican la producción de los Departamentos indicados en el cuadro.

5.4.3 Demanda

Consiste en la cantidad de consumidores que existen en un lugar determinado, los cuales compran lechuga para la satisfacción de sus necesidades.

- **Demanda potencial histórica y proyectada**

Es la cantidad de producto que puede ser consumido por las personas a lo largo de diferentes años, los que se indican a través de estadísticas de años anteriores y se proyectan para los posteriores. A continuación se presenta el cuadro con la demanda potencial histórica y proyectada para la producción de lechuga.

Cuadro 11
Departamentos de El Quiché, Alta y Baja Verapaz
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Lechuga
Período: 2002-2011

Año	Población	Población delimitada al 82%	Consumo per cápita anual en qq	Demanda potencial en qq
2002	1,765,420	1,447,644	0.062608	90,634
2003	1,820,974	1,493,199	0.062608	93,486
2004	1,878,400	1,540,288	0.062608	96,434
2005	1,937,844	1,589,032	0.062608	99,486
2006	1,999,208	1,639,351	0.062608	102,636
2007	2,062,397	1,691,166	0.062608	105,880
2008	2,127,555	1,744,595	0.062608	109,226
2009	2,194,825	1,799,757	0.062608	112,679
2010	2,264,351	1,856,768	0.062608	116,249
2011	2,336,329	1,915,790	0.062608	119,944

Fuente: Elaboración propia con base en datos de las Proyecciones de población elaboradas en base al IX Censo Nacional de Población del año 2002 del Instituto Nacional de Estadística (INE) rango en personas de cinco años en adelante y Consumo per cápita del Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP).

El cuadro anterior indica que la demanda potencial de lechuga es superior a la oferta total, por lo que es factible llevar a cabo el proyecto desde este punto de vista. La población se delimita al 82%, debido a que el 18% corresponde a población entre cero y cuatro años de edad, la cual no se toma en cuenta como consumidores potenciales. El consumo per cápita según el INCAP es de 0.062608 quintales al año de lechuga.

- **Consumo aparente histórico y proyectado**

El consumo aparente es la cantidad de lechuga que se consume, según la producción más las importaciones menos las exportaciones, lo cual proporciona la cantidad de producto que se encuentra en el país.

Cuadro 12
Departamentos de Quiché, Alta y Baja Verapaz
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Lechuga
Período: 2002-2011
(En quintales)

Año	Producción	Importación	Exportación	Consumo aparente
2002	9,301	27,903	0	37,204
2003	3,188	9,564	0	12,752
2004	4,273	12,819	0	17,092
2005	7,389	22,167	0	29,556
2006	7,992	23,976	0	31,968
2007	6,904	20,712	0	27,616
2008	7,062	21,186	0	28,248
2009	7,220	21,660	0	28,880
2010	7,378	22,134	0	29,512
2011	7,537	22,611	0	30,148

Fuente: Elaboración propia con base en datos del cuadro 87 de la Oferta Total Histórica y Proyectada de Lechuga.

El cuadro anterior indica que no existen exportaciones, solamente importaciones, por lo que la producción en estos Departamentos no cubre la demanda existente en la región. Según el cuadro de demanda potencial, ésta supera la oferta total y el consumo aparente.

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

Es la población que actualmente no consume lechuga debido a que no puede adquirirla por la producción insuficiente de ésta.

En el siguiente cuadro se analiza el comportamiento de la demanda insatisfecha a través de años históricos y proyectados.

Cuadro 13
Departamentos de Quiché, Alta y Baja Verapaz
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Lechuga
Período: 2002-2011
(En quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2002	90,634	37,204	53,430
2003	93,486	12,752	80,734
2004	96,434	17,092	79,342
2005	99,486	29,556	69,930
2006	102,636	31,968	70,668
2007	105,880	27,616	78,264
2008	109,226	28,248	80,978
2009	112,679	28,880	83,799
2010	116,249	29,512	86,737
2011	119,944	30,148	89,796

Fuente: Elaboración propia con base en datos del cuadro 88 Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Lechuga y cuadro 89 Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Lechuga.

En el cuadro anterior se puede observar el incremento de la demanda insatisfecha a partir del año 2005, situación que hace viable el proyecto, debido al crecimiento anual de la población, y por consiguiente el aumento de la demanda de este producto.

5.4.4 Precio

Es el valor monetario que se establece de acuerdo al comportamiento de la oferta y la demanda, para el caso de la lechuga se ha determinado un precio de venta de Q.1.50 por unidad a los mayoristas, quienes la venderán en los principales mercados departamentales de Alta Verapaz, Quiché y Baja Verapaz a los minoristas a un precio de Q.2.25 por unidad. El precio sugerido para la venta a los consumidores finales se establece en Q.3.00 por unidad, lo que hace que el producto sea rentable tanto para el productor, como para los

intermediarios, además de tomar en cuenta el poder adquisitivo de los consumidores finales.

5.4.5 Comercialización

Son las actividades que tienen como propósito principal el traslado del producto hacia el consumidor final. En el presente proyecto se conformará un comité, que será el intermediario para la recolección de la producción, para luego trasladar el producto hacia los mayoristas, quienes se encargarán de venderlo a los minoristas.

- **Proceso de comercialización propuesto**

Consiste en las etapas que conlleva la comercialización de los productos derivados del sector agrícola, para que puedan llegar al consumidor final en el momento y lugar justo en que sean necesitados por los consumidores. Para el proyecto de producción de lechuga se establece de la siguiente manera.

- **Concentración**

Se llevará a cabo en el mismo lugar de la producción, o sea en el caserío Pampacché, a través del Comité de productores de lechuga que se formará.

Se construirá una bodega que servirá para concentrar la producción, y luego trasladarla hacia los mayoristas, quienes se encargarán de hacerla llegar a los minoristas, para su posterior distribución.

- **Equilibrio**

Esta etapa consiste en equilibrar la oferta con la demanda sobre la base del tiempo, calidad y cantidad. En el caso de la producción de lechuga no es posible llevar a cabo esta etapa, porque es un producto perecedero, el cual únicamente tiene dos días de vida útil en condiciones normales, y ocho días en

refrigeración, por lo que su comercialización debe de realizarse en un máximo de 18 horas después de haber realizado el corte.

➤ **Dispersión**

Se llevará a cabo a través de los mayoristas, quienes se encargarán de trasladar el producto hacia los minoristas, quienes posteriormente se encargarán de realizar la venta directa a los consumidores finales.

• **Propuesta de comercialización**

En esta etapa se analizan los diferentes elementos que forman parte del proceso de comercialización, se investiga el análisis institucional, funcional y estructural de los mismos.

➤ **Propuesta institucional**

Según la propuesta que se establece, es necesario determinar los diferentes entes que participarán en la comercialización del producto; para este caso el productor, mayorista, minorista y consumidor final.

✓ **Productor**

Son los responsables de llevar a cabo el proceso de producción, desde el inicio hasta el final, también se encargarán de recolectar el producto, para poder concentrarlo en la bodega especial, en la cual se empacarán, para posteriormente trasladarla hacia los mayoristas. Cabe destacar que este proceso es apoyado por el Comité que se formará para contribuir con el proceso de comercialización.

✓ **Mayoristas**

Serán los encargados de comprar la producción de lechugas en el mismo lugar donde se lleva a cabo la producción, son quienes corren con los gastos de

transporte y descarga del producto, el cual es transferido hacia los principales minoristas de los mercados en los que se venderá el producto.

✓ **Minoristas**

Serán todos los vendedores de los principales mercados cantorales y regionales de los departamentos de Quiché, Alta Verapaz y Baja Verapaz, en donde se distribuirá el producto, ellos comprarán a los mayoristas, para hacer llegar las lechugas a los consumidores finales.

✓ **Consumidor final**

Son todas las personas que adquieren la lechuga y la trasladan a sus hogares o negocios, para su posterior consumo. La adquisición la harán con los minoristas, en los principales mercados de sus localidades y se brindará un precio de venta acorde a las posibilidades de compra que los consumidores finales poseen.

➤ **Propuesta funcional**

Consiste en el análisis de una serie de procesos encaminados a la transferencia del producto hacia su destino final, entre ellas se pueden mencionar las funciones físicas, de intercambio y auxiliares.

✓ **Funciones físicas**

Consiste en las actividades para la transferencia física de la producción, en el caso de los productores de lechuga, no utilizarán centros de acopio, sino que concentrarán las lechugas en el mismo terreno de la producción, donde empacarán el producto, y lo almacenarán, por ser perecedero, de forma temporal para posteriormente trasladarlo hacia su destino.

- **Acopio**

Consiste en la reunión en un lugar determinado de la producción de diferentes unidades productivas, para el caso de los productores de lechuga en el caserío Pampacché, no utilizarán esta función, ya que únicamente concentrarán el producto en la bodega construida en el mismo terreno de la producción, para su posterior comercialización. Los productores de lechuga del Caserío, no tendrán a su cargo diferentes unidades productivas.

- **Clasificación**

Consiste en el control de calidad que se llevará a cabo en la selección de las lechugas que serán trasladadas al consumidor final. Las que no cumplan con los requerimientos establecidos, serán tomadas como merma, que se establece en 15% de la producción total. Los aspectos que se observarán son el tamaño, frescura y limpieza.

- **Embalaje**

Consiste en colocar las lechugas en redes que transportarán lotes de 50 unidades, esto ayudará a minimizar el tiempo de carga y descarga de la producción, así como el espacio físico en el camión que las transportará.

- **Almacenamiento**

Se llevará a cabo en el mismo lugar de la producción, para lo cual se construirá una bodega, en la que se reunirá la producción ya empacada, para luego ser trasladada hacia su destino final. El almacenamiento que se utilizará será de tipo temporal, ya que permanecerá la producción en bodega por un lapso de 12 horas, antes de ser vendida a los mayoristas.

- **Transporte**

La producción será trasladada en camiones hacia los minoristas, siendo los

mayoristas quienes se encargarán de hacerlo, además de ser los responsables de los gastos que ocasionan el traslado, carga y descarga del producto. El proceso de transporte se inicia con la compra del producto directamente en los terrenos de los productores, posteriormente se trasladará hacia los minoristas, quienes procederán a venderlo a los consumidores finales.

✓ **Funciones de intercambio**

Son las actividades que conllevan el proceso de transferir los derechos de propiedad de la producción, entre las que se pueden mencionar la compra-venta y la determinación de precios.

○ **Compra-venta**

La venta directa del producto estará a cargo de los mismos productores, quienes organizados en un Comité lo venderán a los mayoristas, que lo trasladarán hacia los minoristas, para venderlo al consumidor final, éste será el último participante del proceso, quien comprará por último las lechugas. Los mayoristas, minoristas y consumidores finales, utilizarán el método de la inspección para adquirir la producción, que consiste en observar y evaluar el producto, para luego determinar si lo compran.

○ **Determinación de precios**

El precio estará determinado por los productores a través del Comité, quienes tomarán en cuenta todos los costos de producción. Además se basarán en el comportamiento del mercado, o sea el proceso de oferta-demanda, en el cual se estudiarán los momentos que atraviesa el producto en el mercado nacional.

✓ **Funciones auxiliares**

Son las que contribuyen con las funciones físicas y de intercambio, con el propósito de facilitar la ejecución de las mismas, entre ellas se pueden

mencionar la información de precios y de mercado, el financiamiento y la aceptación de riesgos.

- **Información de precios y de mercado**

Los miembros del Comité se mantendrán informados del comportamiento en el mercado nacional de la lechuga, para establecer un precio objetivo, que sea acorde a las posibilidades de compra de los consumidores finales, y cubra los costos y gastos incurridos en el proceso productivo. Para ello consultarán a través de Internet, medios informativos escritos y televisivos y principalmente el Índice de Precios al Consumidor Publicado por el Instituto Nacional de Estadística – INE –.

- **Financiamiento**

Para llevar a cabo la producción es necesario contar con recursos financieros que cubran los diferentes costos y gastos en que se incurrirá, para este proyecto se utilizarán financiamientos de tipo interno y externo. El primero estará a cargo de los integrantes del Comité y para el segundo se deberá obtener un préstamo en una entidad financiera.

- **Aceptación de riesgos**

Dentro de los riesgos principales que conlleva la producción de lechuga, están los siguientes: pérdidas de producción debido a plagas y no vender la producción total; estos riesgos corren a cargo de los productores, quienes obtendrán pérdidas si existiese alguno de ellos. El deterioro del producto en el traslado hacia los minoristas, así como las posibles pérdidas por cualquier inconveniente en el camino, es asumido por los mayoristas. El riesgo del minorista consiste en no vender a tiempo las lechugas, y éstas por ser perecederas ocasionarían pérdidas en los ingresos de los mismos, ya que el producto al no reunir las condiciones de frescura y calidad, tendría que venderse

a un precio menor al estipulado al principio de la comercialización

➤ **Propuesta estructural**

Se lleva a cabo cuando se analiza el papel que juegan los productores, consumidores e intermediarios en su condición de participantes de la estructura del proceso de comercialización; se analiza la estructura del mercado, la conducta del mercado y la eficiencia del mismo.

✓ **Estructura del mercado**

La estructura del mercado en la producción de lechuga está integrado por el Comité de productores, quienes se encargarán de la producción, concentración, empaque y carga del producto, mientras que los mayoristas lo trasladarán a los minoristas y llevarán a cabo la descarga, posteriormente los minoristas se encargarán de vender las lechugas a los consumidores finales.

✓ **Conducta del mercado**

Durante todo el año existe demanda de lechuga, es adquirida principalmente por personas que cuentan con negocios de comida, pero también es adquirida por las personas de los diferentes hogares, quienes la utilizan principalmente para la elaboración de ensaladas.

✓ **Eficiencia en el mercado**

Se contará con un grado de eficiencia elevado, ya que la escasa producción que existe en los Departamentos donde se comercializará, hace que el producto sea aceptado por los consumidores, además los gastos de comercialización serán mucho más económicos que los de la competencia, situación que hará que se pueda competir en ventaja con relación a los productores de departamentos como Chimaltenango y Sacatepéquez, quienes incurren en gastos mayores debido a las distancias que tienen que recorrer para llevar el producto hacia el

mercado. El producto será trasladado a tiempo a los minoristas, en condiciones de calidad, higiene, tamaño y precios bajos.

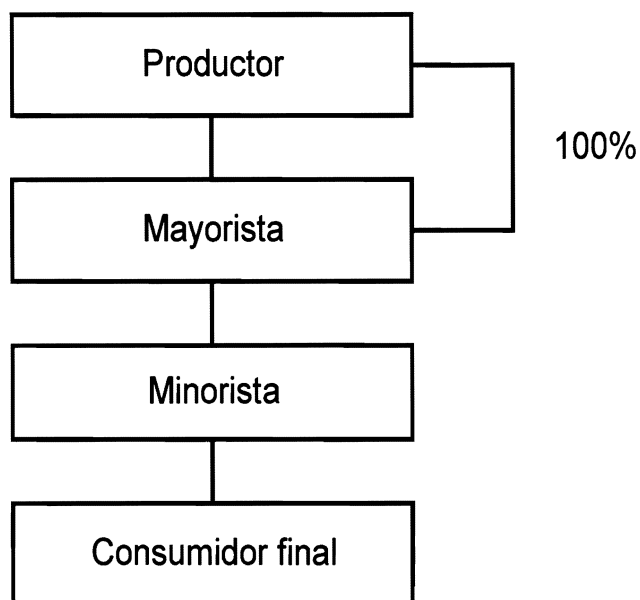
- **Operaciones de comercialización propuestas**

Son los diferentes elementos que se integran para proveer información sobre la forma en que se comercializará la producción y los beneficios que el productor obtendrá de la misma. Las operaciones de comercialización se analizan a través de los canales de comercialización, márgenes de comercialización y los factores de diferenciación.

- **Canales de comercialización**

Para la producción de lechuga que se llevará a cabo en el caserío Pampacché, el canal propuesto para la comercialización debe ser acorde al proceso de comercialización que se implementará, por lo tanto se propone el siguiente, que es idóneo para cumplir con el traslado del producto hacia el consumidor final.

Gráfica 2
Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Lechuga
Canales de Comercialización Propuestos
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2007

Los agentes que participan en el mercadeo de la lechuga, según la propuesta de inversión son dos: mayorista y minorista. Ellos transfieren la producción en 100% al utilizar el canal de nivel dos.

➤ **Márgenes de comercialización**

Consiste en establecer la diferencia entre el precio que paga el consumidor y el recibido por el productor. Los márgenes de comercialización se indican a continuación.

Cuadro 14
Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Lechuga
Márgenes de Comercialización Propuestos
Año: 2007

Concepto	Precio de venta	Margen bruto	Costo de mercado	Margen neto	Rendimiento s/inversión	% de Participación
Productor	172.50					50.00
Mayorista	258.75	86.25	10.35	75.90	44.00	25.00
Flete			8.05			
Arbitrio			1.15			
Descarga			1.15			
Minorista	345.00	86.25	2.3	83.95	32.44	25.00
Empaque			1.15			
Puesto de venta			1.15			
Consumidor Final						
Total		172.50	12.65	159.85		100.00

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2007

Como se puede observar en el cuadro anterior, el precio del productor por quintal participa en 50% del precio que paga el consumidor final; el mayorista y minorista participan en 25% cada uno. En relación al margen neto percibido por el mayorista, se puede indicar que representa 44% del precio que pagó por el producto, mientras que para el minorista 32%.

➤ Factores de diferenciación

De acuerdo al proceso de comercialización que se ha descrito en el presente proyecto, se puede determinar que no existen factores de diferenciación, porque la producción se vende en el mismo lugar donde se produce, no sufre cambios en su fisonomía, y no se puede conservar a través del tiempo ya que es un producto perecedero.

5.5 Estudio técnico

En este estudio se pretende establecer la prefactibilidad técnica del proyecto a través del análisis de las variables siguientes: localización, tamaño, proceso productivo y requerimientos técnicos de la producción, los cuales se analizan a continuación.

5.5.1 Localización

Para llevar a cabo el proyecto de producción de lechuga romana, es necesario conocer los factores económicos y técnicos, los cuales ayudarán a elegir el lugar adecuado para el proceso productivo, según las distancias hacia los lugares donde se venderá el producto, la mano de obra, la adquisición de insumos, etc.

La propuesta de inversión de producción de lechuga se llevará a cabo en el área rural del Municipio, ya que además de ser el área menos desarrollada, es la que ofrece las mejores condiciones climáticas.

- **Macrolocalización**

Se realizará en el municipio de San Cristóbal Verapaz, departamento de Alta Verapaz, el cual se encuentra ubicado a 204 kilómetros de la Ciudad Capital, limita al norte con la cabecera departamental Cobán, al este con los municipios de Santa Cruz Verapaz y Cobán, al sur con el departamento de Baja Verapaz y el municipio de Chicamán, del departamento de Quiché, al oeste colinda con los municipios de San Miguel Uspantán y Chicamán, también del departamento de Quiché. Tiene una extensión territorial de 192 kilómetros cuadrados del total del territorio del Departamento de Alta Verapaz.

- **Microlocalización**

Se ubica en el caserío Pampacché, a 24 kilómetros de la Cabecera Municipal, y a 228 kilómetros de la Ciudad Capital; cuenta con una extensión territorial de

5.37 km², colinda con los centros poblados de Mexabaj, Pambón Grande y Quejá. Esta comunidad posee los recursos necesarios para llevar a cabo el proyecto, al tomar en cuenta que existe mano de obra, infraestructura, el clima es ideal, además existen personas dispuestas a cultivar un producto diferente que contribuya al desarrollo de la comunidad.

5.5.2 Tamaño del proyecto

Se debe tomar en cuenta que se producirán 500,000 lechugas anuales con un peso promedio de 400 gramos cada una lo que equivale a 115 lechugas por quintal, distribuidas en seis cosechas al año, por un lapso de cinco años; se determinó que el tamaño del terreno a utilizar es de dos manzanas.

En el siguiente cuadro se presenta la producción proyectada de lechuga para el período 2007 – 2011.

Cuadro 15
Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Lechuga
Programa de Producción
Período: 2007 – 2011
(En unidades)

Año	Producción en dos manzanas por unidad	Merma 15%	Producción en unidades	Precio de venta por unidad Q	Valor total Q
2007	500,000	75,000	425,000	1.50	637,500.00
2008	500,000	75,000	425,000	1.50	637,500.00
2009	500,000	75,000	425,000	1.50	637,500.00
2010	500,000	75,000	425,000	1.50	637,500.00
2011	500,000	75,000	425,000	1.50	637,500.00

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

En el cuadro anterior se observan los ingresos que se perciben por la venta de la producción a lo largo de los cinco años que dura el proyecto, se toma en cuenta

una merma del 15% por factores como: control de calidad, pérdida de producción en el proceso de la misma, etc. Las 425,000 lechugas equivalen a 3,695.65 quintales y generan ingresos por Q637,500.00 anuales.

5.5.3 Nivel tecnológico

Para llevar a cabo este proyecto se propone un nivel tecnológico III, o tecnología intermedia, porque se hará uso de mano de obra tanto productiva como administrativa, se obtendrá un crédito, se aplicarán agroquímicos, un sistema de riego por medio de bombas de agua y se utilizarán pilones para la siembra. Para la preparación del terreno se usará maquinaria especial, también se utilizarán abonos orgánicos y químicos.

5.5.4 Proceso productivo

En el proceso productivo, se emplearán pilones, los cuales facilitarán la siembra de lechugas. El terreno se utilizará por un lapso de nueve meses comprendidos de junio a febrero, que son los meses en los cuales el clima es favorable para la producción. Se distribuirá en seis cosechas, las cuales tienen una duración de 40 días y cinco días de intervalo para la adquisición de los insumos de la siguiente siembra.

Las etapas a desarrollar para llevar a cabo la producción de lechuga se describe a continuación, se toma en cuenta el factor tiempo para minimizar los costos de producción y obtener un producto de calidad.

- **Preparación de la tierra**

Es necesaria la contratación de un tractor, el cual trabajará por un día, al arar la tierra, la profundidad se debe realizar entre 25 y 30 centímetros para mejorar la infiltración de agua, la aeración de la tierra y el control de malezas.

- **Siembra**

El proceso de siembra conlleva algunos pasos a seguir, entre los que se pueden mencionar la preparación de los tablones, el marco de la siembra, la fertilización pre siembra y el trasplante.

- **Preparación de tablones**

Se prepararán tablones por un lapso de cinco días, estos se deben elaborar de acuerdo a las medidas establecidas para el mejor aprovechamiento del terreno.

- **Marco de la siembra**

Se establecerá entre 30 y 45 centímetros entre surcos y de 15 a 25 centímetros entre plantas, esto ayudará en el proceso de crecimiento de la planta y en el corte de la producción, para ello se necesitan dos días.

- **Fertilización pre siembra**

La llevarán a cabo cinco trabajadores por un lapso de dos días, en el cual utilizarán los productos siguientes: abono natural (Lombricompost) y abono químico (20-20-0).

- **Trasplante**

Tendrá un tiempo de duración de tres días, en los cuales se llevará a cabo la incrustación de los pilones en los agujeros de cinco centímetros de profundidad, realizados con estacas de 1.25 metros.

- **PH**

Según investigación llevada a cabo, se determinó que el PH que se necesita para producir lechuga oscila entre seis punto cero y ocho punto cero, cifras que contienen los suelos del caserío Pampacché.

- **Mantenimiento de la siembra**

Para obtener una producción de calidad y minimizar los riesgos de pérdidas, es necesario establecer un procedimiento de mantenimiento de la siembra, el cual se describe a continuación.

- **Desinfección**

Se lleva a cabo durante un día, a los ocho días de haber realizado la siembra del pilón, y luego de manera periódica, para esto se puede utilizar el producto ARTHAN, el cual se utiliza para el control de los hongos.

- **Limpia**

Se llevarán a cabo de manera periódica cada cinco días desde el inicio de la siembra, para limpiar el producto de malezas. Se utilizarán herramientas como azadones, azadines y rastrillos.

- **Fumigación**

Cada ocho días se realizará esta tarea, se aplicarán herbicidas de nombre Luxacin, se llevarán a cabo de forma cíclica, mientras dure el proceso productivo, a través de bombas de fumigación.

- **Riego**

El riego se llevará a cabo conjuntamente con las otras actividades a base de poliducto, con mariposas de aspersión para el control del agua, con una bomba de agua y mangueras, en cuyo costo se incurrirá únicamente al inicio del proyecto.

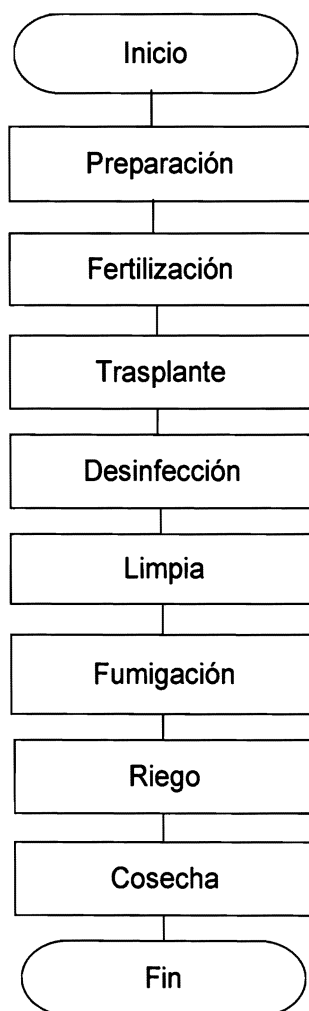
- **Cosecha**

Se llevará a cabo durante cinco días, se utilizarán cuchillos para el corte, para posteriormente colocar el producto en las redes especiales, las cuales se

trasladarán a la bodega ubicada en el mismo lugar de la producción, donde se almacenarán, para luego ser vendidas.

Las diferentes etapas que se llevan a cabo durante el proceso de producción de la lechuga se describen a continuación en el siguiente flujograma:

Gráfica 3
Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Lechuga
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

5.5.5 Recursos

Los recursos necesarios para implementar el proyecto de producción de lechuga, se dividen en humanos, físicos y financieros y se mencionan a continuación.

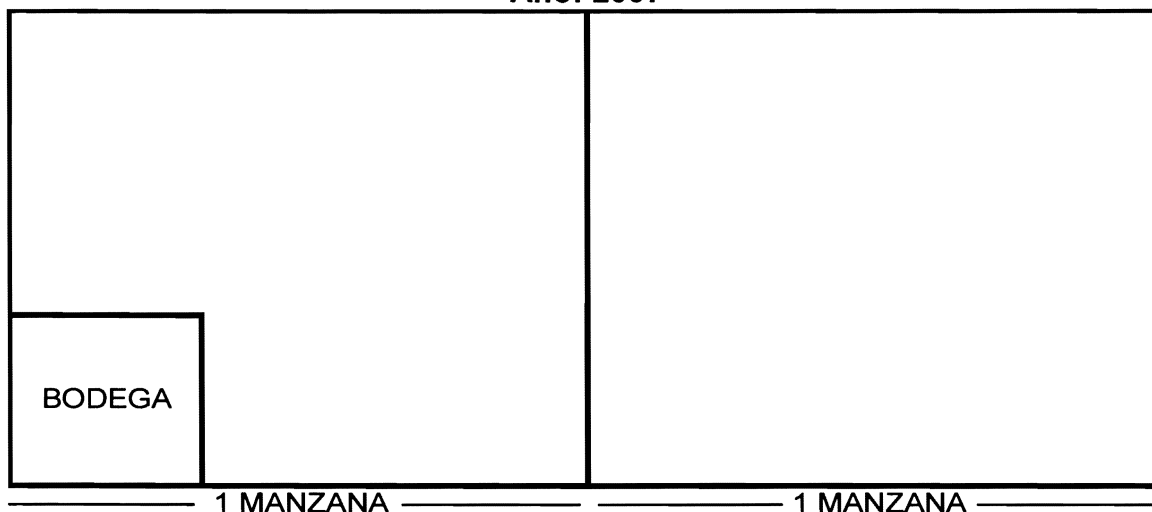
- **Humanos**

Es el recurso más importante en cualquier tipo de organización. En el Comité de Productores de Lechuga del Caserío Pampacché, se contará con 30 asociados, los cuales integrarán la Asamblea General, también conformarán la Junta Directiva, la cual estará constituida por seis personas distribuidas en Presidente, Vicepresidente, Secretario, Tesorero y dos Vocales. Para las labores de producción se contratarán cinco personas, y los puestos de gerencia administrativa, comercialización y finanzas, y producción, estarán a cargo de los mismos integrantes del Comité, quienes serán nombrados a través de la Asamblea General.

- **Físicos**

Para llevar a cabo la producción se utilizarán dos manzanas de terreno, durante los cinco años del proyecto, además de toda la herramienta, mobiliario y equipo, bodega y demás insumos descritos en los requerimientos técnicos elaborados en el estudio técnico.

Gráfica 4
Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Lechuga
Distribución de Terreno y Bodega
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2007

En la gráfica anterior se muestra la distribución que tendrá la bodega dentro de los terrenos, la cual servirá para el almacenamiento temporal de las lechugas, así como para la carga del producto a los camiones que se encargarán de la distribución a los minoristas.

- **Financieros**

Es la cantidad de dinero necesaria para realizar la propuesta de inversión. El monto requerido ascenderá a Q72,494.00 integrado por la inversión fija y el capital de trabajo.

Será necesario contar con un financiamiento externo de Q53,729.00, que podrá solicitarse con garantía prendaria a una entidad bancaria. Este representará 74% del monto total de la inversión.

5.5.6 Requerimientos técnicos

Se refiere a la herramienta, mobiliario y equipo, instalaciones, terrenos, mano de obra, transporte y diversos gastos que son necesarios para llevar a cabo el proceso productivo de la lechuga, los cuales se describen a continuación.

Cuadro 16
Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Lechuga
Requerimientos Técnicos
Año: 2007

Concepto	Unidad de medida	Cant. Para 2 manzanas	Precio unitario Q.
Insumos			
Pilones	Mil	83.33	80.00
Lombricompost	Quintal	12	30.00
20-20-0	Quintal	7.2	150.00
Arthan	Octavo	11.43	7.00
Luxacin	Litro	27.51	6.75
Mano de obra			
Mano de obra	Jornal	180	44.58
Costos Ind. Variables			
Cuota patronal IGSS 11.67%	%	180	5.20
Prest. Lab. 30.55%	%	180	13.62
Costos fijos de Prod.			
Alquiler terreno	Manzana	2	250.00
Alquiler tractor	Día	1	1,500.00
Gtos. Variables de Venta			
Redes	Unidad	1,667	3.00
Instalaciones			
Construcción de bodega	Unidad	1	4,000.00
Alquiler de oficina	Meses	2	150.00
Equipo agrícola			
Bombas fumigadoras	Unidad	2	425.00
Carreta de mano	Unidad	2	135.00
Equipo de riego			
Poliducto	Unidad	10	150.00
Bomba de agua, mangueras	Unidad	1	625.00
Herramientas			
Azadines	Unidad	5	42.00
Azadones	Unidad	5	65.00
Cuchillos	Unidad	5	35.00
Rastrillos	Unidad	5	25.00
Limas	Unidad	5	15.00
Mobiliario y Equipo			
Escritorio	Unidad	1	450.00
Archivo	Unidad	1	500.00
Silla secretarial	Unidad	1	250.00
Sumadora	Unidad	1	250.00
Sillas plásticas	Unidad	20	25.00
Mesas plásticas	Unidad	4	40.00
Papelería y útiles	Meses	2	75.00
Equipo de cómputo			
Computadora	Unidad	1	3,500.00
Intangibles			
Gastos de organización			5,000.00
Agua, luz, teléfono	Meses	2	100.00

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

En el anterior cuadro se detallan los requerimientos técnicos para la producción de lechuga, en los que se indican los elementos y sus valores para iniciar con la primera cosecha. Se proyectan seis cosechas por año. Se debe tomar en cuenta que la bodega es un gasto extraordinario para el primer año, se ubicará en el mismo terreno de la producción, además gastos como la herramienta, mobiliario y equipo, y gastos de organización, serán únicamente para el primer año, por lo que a partir del segundo los costos bajarán considerablemente.

5.6 Estudio administrativo-legal

Está integrado por la forma en que se organizará el Comité propuesto, así como la base legal que sustentará al mismo. Proporciona información sobre los gastos administrativos y sueldos de los integrantes del mismo, los cuales servirán para el estudio financiero.

5.6.1 Organización propuesta

El tipo de organización que se propone es la conformación de un Comité de productores de lechuga, que tendrá su sede central en el caserío Pampacché, en donde se establecerán las oficinas ubicadas en un local que se alquilará y donde se llevará un registro de todos los movimientos en ventas, finanzas, producción y organización del mismo.

Se consideró formar un Comité, ya que se visualiza como una forma de organización de los productores en la que se tendrá un apoyo para las operaciones de comercialización y promoverá la generación de empleo en el municipio de San Cristóbal Verapaz.

5.6.2 Justificación

Los productores agrícolas del caserío Pampacché no cuentan con una organización que los respalde en el momento de comercializar su producción, es

por ello que a través de la conformación de un Comité se persigue tener ese apoyo, tanto administrativo como técnico para vender sus productos en mejores condiciones.

Al implementar la producción de lechuga en esta modalidad se hace necesario orientar a las personas que se dedican a este cultivo, ya que para ellos es algo novedoso, puesto que el mecanismo que se utiliza para la producción es avanzado en comparación a la forma como lo hacen con otros productos.

Las condiciones económicas de la población mejorarán mediante la implementación de este proyecto y es por ello que se necesita instituir un órgano que guíe las operaciones que se desarrollarán en el transcurso del mismo. La conformación del Comité es la solución para obtener mejores condiciones crediticias, capacitaciones de instituciones agrícolas, proyección a otros lugares en los que se comercializará la producción.

5.6.3 Objetivos

Es lo que se pretende alcanzar con la conformación del Comité, entre los que se pueden mencionar general y específicos, que se presentan a continuación.

- **Objetivo general**

Representar a los productores de lechuga del caserío Pampacché, proporcionar los medios necesarios para mejorar el funcionamiento del proyecto, a través de una eficiente comercialización que mejore los ingresos económicos de los productores y de la población.

- **Objetivos específicos**

- Generar empleo a través de la producción y comercialización de la lechuga.

- Buscar la expansión del proyecto, a través del diseño de los canales de comercialización que fomenten la exportación.
- Mejorar las condiciones de vida de los asociados y empleados.
- Posicionar en el mercado objetivo la lechuga.

5.6.4 Identificación de la organización

El Comité llevará por nombre “COMITÉ DE PRODUCTORES DE LECHUGA DEL CASERÍO PAMPACCHÉ”, nombre que lo identifica con el producto, el lugar donde se llevará a cabo la producción y la forma de organización que se adoptará.

5.6.5 Base legal

El Comité debe cumplir con ciertos requisitos para ser inscrito y tener personalidad jurídica, entre los que se encuentran:

- Contar como mínimo con 10 productores.
- Deberá listar los nombres de sus integrantes con los datos generales.
- Presentar un libro de actas con su respectiva autorización en la Municipalidad.
- Los miembros de la Junta Directiva deben saber leer y escribir.
- El Presidente y Tesorero del Comité no deben tener parentesco legal.
- Presentar los estatutos internos para su revisión y aprobación a la Gobernación Departamental.
- Indicar la dirección exacta de la organización para recibir notificaciones.
- Indicar la cantidad monetaria que aportará cada integrante del Comité.

Para la conformación del Comité es necesario cumplir con normas que regirán la integración del mismo, entre ellas internas y externas.

- **Normas internas**

El Comité elaborará un acta, la cual será autorizada por la Asamblea General, en donde se establecerán las normas internas que regirán en el Comité, entre las que se pueden mencionar: la forma de administración y fiscalización, que contendrá sus respectivos manuales administrativos, unidades administrativas que integran el mismo, período de funciones de los integrantes, plazos de las reuniones, salarios, etc.

- **Normas externas**

Los Comités están regulados por las siguientes leyes.

- Constitución Política de la República de Guatemala, artículo 34. Derecho de Asociación y artículo 43, Libertad de Industria, Comercio y Trabajo.
- Código de Comercio, Decreto 2-70 del Congreso de la República de Guatemala, artículos 368 y 372, respecto a contabilidades y autorización de libros y sobre obligaciones y contratos mercantiles.
- Código Civil, Decreto ley 106.
- Código de Trabajo, Decreto 14-41 del Congreso de la República de Guatemala, artículos 18, 103, 138 y 139 referentes a Contrato Individual de Trabajo, Salario Mínimo y Trabajo Agrícola y Ganadero y sus reformas del decreto 7-2000 sobre Bonificación Incentivo.
- Código Tributario, Decreto 6-91 del Congreso de la República de Guatemala.
- Decreto 2082 del Congreso de la República de Guatemala. Organización de los Comités para la formación y desarrollo.
- Artículos 18 y 19 del Código Municipal, Decreto 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala, referente a la organización de vecinos.
- Decreto 58-88 del Congreso de la República de Guatemala, que norma la forma de recaudación y manejo de los fondos del Comité.

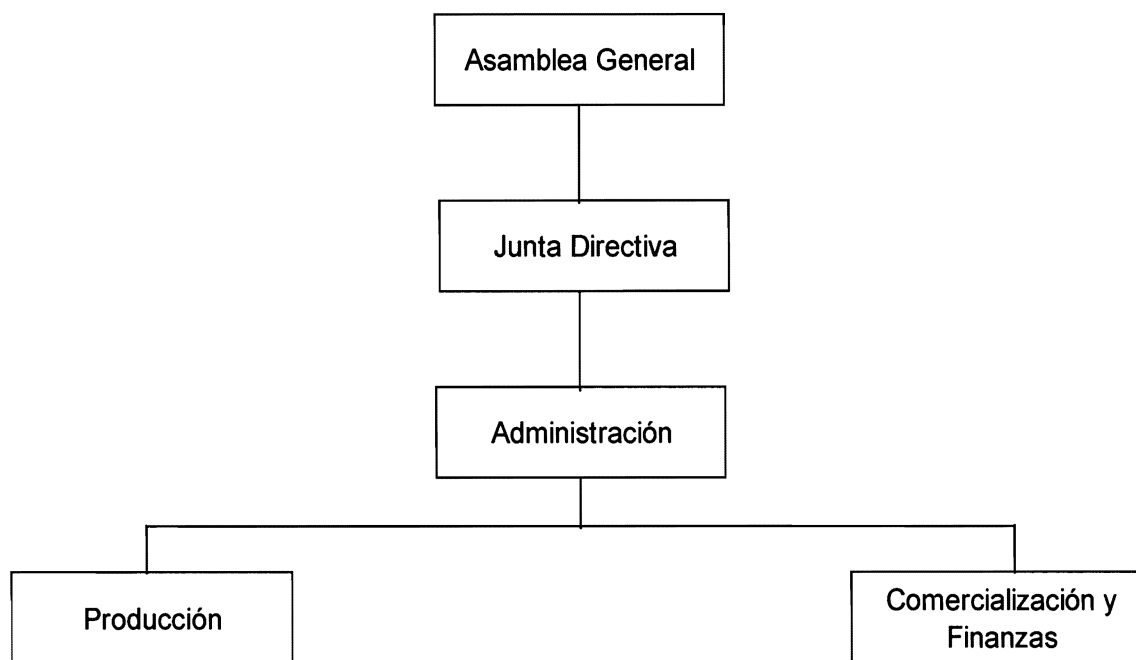
- Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92 y sus reformas del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92 y sus reformas.
- Acuerdo Gubernativo 697-93, donde el Gobierno faculta a las Gobernaciones Departamentales a autorizar el funcionamiento de los Comités.

5.6.6 Diseño de la organización

Consiste en determinar la estructura de la organización dentro del Comité, que debe ser adecuada para llevar a cabo las diferentes funciones que se desarrollarán dentro del mismo.

Para el Comité de productores de lechuga se propone la siguiente estructura organizacional.

Gráfica 5
Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Lechuga
Organigrama Estructural del Comité de Productores de Lechuga
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

En la gráfica anterior se puede observar la organización del Comité de productores de lechuga, la cual tiene como máximo órgano la Asamblea General, también lo integran la Junta Directiva, Administración, Producción y Comercialización y Finanzas.

5.6.7 Funciones básicas de las unidades administrativas

Las unidades administrativas del Comité tendrán las siguientes funciones básicas.

- **Asamblea general**

Estará integrada por los socios que conformarán el Comité, y serán los encargados de la toma de decisiones, aprobar los reglamentos internos y

políticas que se generen en la organización, además serán los encargados de elegir a la Junta Directiva. Es la máxima autoridad dentro del Comité.

- **Junta directiva**

Velará por el cumplimiento de los reglamentos internos y políticas que han sido aprobadas en la Asamblea General, tendrán a su cargo la representación legal del Comité y deberán tomar las decisiones estratégicas en los diferentes procesos que se llevarán a cabo durante la producción y comercialización de las lechugas.

- **Administración**

Será la encargada de la planificación, organización, integración, dirección y control de las diversas actividades que se desarrollarán en el Comité, además tendrá la toma de decisiones, se informará a la Junta Directiva sobre los diversos inconvenientes que puedan surgir en los diferentes departamentos que conformarán el Comité, tendrá la autorización de la Junta Directiva, para representar al Comité en todo lo relacionado a los movimientos financieros y comerciales, así como de la producción. Quien ocupe la administración debe ser forzosamente uno de los asociados.

- **Producción**

Será el encargado del proceso productivo, desde la preparación del terreno, hasta el momento de la cosecha, ejercerá supervisión directa sobre las cinco personas que trabajarán durante ésta, deberá reportar a la Administración todo lo que suceda en lo relacionado a la misma. Será el responsable de la compra de todo lo necesario para llevar a cabo el proceso, y este puesto debe ser ocupado por un socio del Comité. Así mismo será apoyado por cinco auxiliares, quienes se encargarán de llevar a cabo las tareas referentes al proceso.

- **Comercialización y finanzas**

Bajo la responsabilidad de este departamento estará la venta y comercialización de la producción de lechugas, así como los movimientos financieros. Este se encargará de buscar a los mayoristas que comprarán el producto. Será el enlace directo del Comité con los mayoristas, deberá llevar un control de las ventas y buscará expandir el mercado al buscar nuevos clientes que deseen adquirir el producto, estará facultado por la Junta Directiva para participar en las erogaciones que se realicen junto al Gerente General; será el encargado de llevar el control de todos los ingresos y egresos que se lleven a cabo en el Comité, así mismo elaborará los estados financieros mensuales para trasladarlos a la Junta Directiva, también debe de llevar el control de impuestos que se deben pagar a la Superintendencia de Administración Tributaria –SAT-. Al igual que los puestos antes descritos deberá ser ocupado por un socio del Comité.

5.7 Estudio financiero

Consiste en evaluar y cuantificar gastos financieros que serán necesarios para cubrir el proyecto. Éste se integra por los costos y la inversión inicial, que consiste en la adquisición de los bienes muebles e inmuebles que serán catalogados como inversión fija, el capital de trabajo, constituido por todos aquellos gastos que servirán para la compra de insumos, la mano de obra y los gastos indirectos variables que ayudarán a poner en marcha el proyecto.

5.7.1 Inversión fija

Está integrado por bienes o servicios de carácter permanente, tangibles e intangibles necesarios para la instalación y puesta en marcha del proyecto; se incluye: construcción de bodega, mobiliario y equipo de oficina, papelería y útiles y gastos de organización.

Cuadro 17
Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Lechuga
Inversión Fija
Año: 2007
(Cifras en quetzales)

Concepto	Monto	Subtotales	Total
<u>Tangible</u>			13,765.00
Instalaciones		4,000.00	
Bodega	4,000.00		
Equipo agrícola		1,120.00	
Bombas fumigadoras	850.00		
Carreta de mano	270.00		
Equipo de riego		2,125.00	
Poliducto	1,500.00		
Bomba de agua, mangueras	625.00		
Herramientas		910.00	
Azadines	210.00		
Azadones	325.00		
Cuchillos	175.00		
Rastrillos	125.00		
Limas	75.00		
Mobiliario y equipo		2,110.00	
Escritorio	450.00		
Archivo	500.00		
Silla secretarial	250.00		
Sumadora	250.00		
Sillas plásticas	500.00		
Mesas plásticas	160.00		
Equipo de computo		3,500.00	
Computadora	3,500.00		
<u>Intangibles</u>		5,000.00	5,000.00
Gastos de organización	5,000.00		
Total			18,765.00

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

De acuerdo al cuadro anterior, la construcción de la bodega y los gastos de organización serán la inversión fija más fuerte, con 21 y 27% del total de esta, seguidos por el equipo de cómputo, de riego y mobiliario según su monto.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Es el conjunto de recursos de corto plazo, reales y financieros que forman parte del proyecto, son los recursos económicos necesarios para financiar la puesta en marcha del proyecto en la fase productiva. Básicamente son los gastos inmediatos para pago de mano de obra e insumos para la producción.

A continuación se presenta el cuadro que muestra la inversión en capital de trabajo para la primera cosecha, porque la segunda se autofinanciará con las ganancias generadas de la primera.

Cuadro 18
Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Lechuga
Inversión en Capital de Trabajo Primera Cosecha
Año: 2007
(Cifras en quetzales)

Concepto	Unid. De Medida	Cantidad	Precio Unitario	Total
Insumos				8,372.10
Pilones	Millar	83.33	80.00	6,666.40
Lombricomport	Quintal	12	30.00	360.00
20-20-0	Quintal	7	150.00	1,080.00
Arthan	Octavo	11	7.00	80.01
Luxatin	Litro	28	6.75	185.69
Mano de obra				11,111.10
Preparación terreno	Jornal	5	44.58	222.90
Siembra	Jornal	35	44.58	1,560.30
Fertilización	Jornal	10	44.58	445.80
Trasplante	Jornal	15	44.58	668.70
Desinfección	Jornal	25	44.58	1,114.50
Limpia	Jornal	40	44.58	1,783.20
Fumigación	Jornal	25	44.58	1,114.50
Cosecha	Jornal	25	44.58	1,114.50
Bonificacion incentivo		180	8.33	1,499.40
Séptimo día				1,587.30
Ctos. Ind. Variables				4,058.06
Prest. Lab. 30.55%	%			2,936.37
Cuota patronal IGSS 11.67%	%			1,121.69
Costos fijos de Prod.				8,188.80
Sueldo Gerente de Prod.	Mensual	2	2,000.00	4,000.00
Bonificacion incentivo	Mensual	2	250.00	500.00
Cuota patronal IGSS 11.67%	%			466.80
Prest. Lab. 30.55%	%			1,222.00
Alquiler terreno	Mensual	2	250.00	500.00
Alquiler tractor	Día	1	1,500.00	1,500.00
Gtos. Variables de Venta				5,001.00
Redes	Unidad	1667	3.00	5,001.00
Gtos. Administración				16,997.50
Sueldos (Q5,000.00 al mes)	Mensual	2	5,000.00	10,000.00
Bonificacion incentivo	Mensual	2	750.00	1,500.00
Prest. Lab. 30.55%	%			3,055.00
Cuota patronal IGSS 11.67%	%			1,167.00
Depreciaciones 20%	Mensual	2	229.42	458.83
Amort. Gastos organización	Mensual	2	83.33	166.67
Alquiler oficina	Mensual	2	150.00	300.00
Agua, luz y teléfono	Mensual	2	100.00	200.00
Papelería y útiles	Mensual	2	75.00	150.00
Total				53,728.83

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

Según el cuadro anterior, el costo de la primera cosecha, con una producción de 83,333 lechugas, será de Q53,728.83. El préstamo propuesto podrá entonces cubrir dicho valor.

5.7.3 Inversión total

Es el conjunto de recursos que se necesitan para llevar a cabo el proyecto, en este se incluye inversión fija e inversión en capital de trabajo, la inversión total se detalla a continuación:

Cuadro 19
Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Lechuga
Inversión Total
Año: 2007
(Cifras en quetzales)

Concepto	Total
Inversión fija	18,765
Inversión en capital de trabajo	53,729
Inversión total	72,494

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

La inversión fija se refiere a las aportaciones de equipo agrícola, cómputo, mobiliario, gastos de organización y la construcción de la bodega para el almacenamiento del producto por parte de los miembros del comité.

El préstamo bancario constituirá la inversión en capital de trabajo.

5.7.4 Financiamiento

Es la búsqueda y selección de una opción financiera, que proporcione al productor recursos económicos, por medio de créditos otorgados por

instituciones financieras, entidades de desarrollo o prestamistas, cuyo requisito principal es ofrecer garantías, plazo, tasas de interés convenidos, con ello poder desarrollar el proyecto.

- **Fuentes de financiamiento**

Es el origen de la obtención de recursos financieros, para el desarrollo de las actividades productivas. Los tipos de financiamiento existente son internos y externos y sirven para cubrir los requerimientos de la inversión total. A continuación se presenta el cuadro donde se explica cómo están divididos los tipos de fuentes de financiamiento:

Cuadro 20
Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Lechuga
Plan de Financiamiento
Año: 2007
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Recursos Propios	Recursos Ajenos	Total
Inversión fija	18,765		18,765
Inversión de capital de trabajo		53,729	53,729
Totales	18,765	53,729	72,494
Porcentaje	26%	74%	100%

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

Según los datos del cuadro anterior las aportaciones hechas por los miembros del comité como inversión fija corresponden a menos de la mitad del total de la inversión, por lo que se considera aceptable como recurso propio.

➤ **Fuentes internas**

Se constituyen por los recursos aportados por los miembros del comité, consistirán en la aportación de la bodega, equipo agrícola, aperos de labranza, mobiliario y equipo de computo, asimismo se absorberán los costos indirectos.

➤ **Fuentes externas**

Se refiere a los recursos que provienen de entidades ajenas al proyecto, como bancos, financieras, cooperativas y organizaciones no gubernamentales.

Para este proyecto, la utilización de un crédito será necesaria, por lo que se deberá solicitar un préstamo que servirá para la producción de la primera cosecha. El monto requerido será de Q53,729.00, que podrá obtenerse en un banco del sistema, con garantía prendaria constituida por el valor de la producción del primer año.

Como parte de esta propuesta se tomará como punto de partida la adquisición de un financiamiento con Banco de Desarrollo Rural S.A. (BANRURAL) a un plazo similar al de la vida del proyecto, que será de cinco años.

La tasa de interés anual que ofrece esta institución es de 15%, dicho monto será pagado sobre saldos al final de cada mes de acuerdo al plan de amortizaciones.

A continuación se presentan las características del crédito a solicitar:

Institución: Banco de Desarrollo Rural, S.A. (BANRURAL)

- Monto: Q53,729.00
- Destino: Producción agrícola
- Tasa de interés: 15 %

- Plazo: Cinco años
- Amortización a capital: Cada 12 meses
- Pago de intereses: Mensual
- Garantía: Prenda agrícola por el 20% de las ventas del primer año equivalente a Q127,500.

A continuación se detalla el plan de amortización del préstamo otorgado por el banco.

Cuadro 21
Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Lechuga
Plan de Amortización del Préstamo
(Cifras en Quetzales)

Años	Valor cuota	Intereses 15%	Abono a capital	Saldo
0				53,729
1	18,805	8,059	10,746	42,983
2	17,193	6,447	10,746	32,237
3	15,581	4,836	10,746	21,492
4	13,969	3,224	10,746	10,746
5	12,358	1,612	10,746	-
Total	77,907	24,178	53,729	

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

Según el cuadro anterior se puede observar la variación decreciente en los intereses debido al pago sobre saldos que se realizará y la cancelación total del préstamo al final del quinto año.

5.7.5 Estado de costo de producción

A continuación, se presenta el cuadro correspondiente a la proyección de cinco años de producción, que es el tiempo que durará el proyecto.

Cuadro 22
Municipio de San Cristóbal Verapaz - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Lechuga
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Concepto	Años				
	1	2	3	4	5
Insumos	50,234	50,234	50,234	50,234	50,234
Pilones	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000
Lombricomport	2,160	2,160	2,160	2,160	2,160
20-20-0	6,480	6,480	6,480	6,480	6,480
Arthan	480	480	480	480	480
Luxatin	1,114	1,114	1,114	1,114	1,114
Mano de obra	66,667	66,667	66,667	66,667	66,667
Preparación terreno	1,337	1,337	1,337	1,337	1,337
Siembra	9,362	9,362	9,362	9,362	9,362
Fertilización	2,675	2,675	2,675	2,675	2,675
Trasplante	4,012	4,012	4,012	4,012	4,012
Desinfección	6,687	6,687	6,687	6,687	6,687
Limpia	10,699	10,699	10,699	10,699	10,699
Fumigación	6,687	6,687	6,687	6,687	6,687
Cosecha	6,687	6,687	6,687	6,687	6,687
Bonificación incentivo	8,996	8,996	8,996	8,996	8,996
Séptimo día	9,524	9,524	9,524	9,524	9,524
Costos indirectos variables	24,348	24,348	24,348	24,348	24,348
Prest. Lab. 30.55%	17,618	17,618	17,618	17,618	17,618
Cta. Pat. IGSS 11.67%	6,730	6,730	6,730	6,730	6,730
Costo de producción	141,249	141,249	141,249	141,249	141,249
Producción en redes	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
Costo directo por red	14	14	14	14	14

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2007

El costo de producción total de 500,000 lechugas en un año se establece en Q141,249.00 y un costo unitario de Q0.282498.

5.7.6 Proyección de ventas

De la producción estimada para cada año, se estima una merma o pérdida durante el proceso de venta de 15%. Se determinó que dicha merma puede ser ocasionada por su deterioro durante su transportación al centro de acopio o en caso de rechazo en el control de calidad.

A continuación se presenta el detalle de las ventas estimadas para los cinco años de producción.

Cuadro 23
Municipio de San Cristóbal Verapaz - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Lechuga
Proyección de Ventas
(Cifras en quetzales)

Año	Producción en unidades	Merma	Unidades para la venta	Precio venta unidad	Valor total de las ventas
1	500,000	75,000	425,000	1.50	637,500
2	500,000	75,000	425,000	1.50	637,500
3	500,000	75,000	425,000	1.50	637,500
4	500,000	75,000	425,000	1.50	637,500
5	500,000	75,000	425,000	1.50	637,500
Totales	2,500,000	375,000	2,125,000		3,187,500

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2007

Se observa 15% de merma establecido que representa 75,000 unidades que no podrán ser vendidas. El precio de venta es Q1.50 por unidad permitirá un ingreso anual de Q637,500.00 como resultado de las ventas del producto.

5.7.7 Estado de resultados proyectado

En adición al costo directo de producción establecido se incluyen en este estado financiero básico, los costos fijos de la producción, los gastos de administración, el costo correspondiente a la merma calculada, los intereses sobre el préstamo adquirido y el impuesto sobre la renta correspondiente a 31% sobre la ganancia obtenida durante el período.

Cuadro 24
Municipio de San Cristóbal Verapaz - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Lechuga
Estado de Resultados Proyectado
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	637,500	637,500	637,500	637,500	637,500
(-) Costo directo de producción	141,249	141,249	141,249	141,249	141,249
Contribución a la ganancia	496,251	496,251	496,251	496,251	496,251
(-) Gastos variables de venta	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Redes	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Ganancia marginal	466,251	466,251	466,251	466,251	466,251
(-) Costos fijos de producción	50,764	50,764	50,764	50,764	50,764
Derpeciaciones equipo agrícola	1,631	1,631	1,631	1,631	1,631
Alquiler terreno	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Alquiler tractor	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
Salario encargado de producción	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000
Bonificacion incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal IGSS 11.67%	2,801	2,801	2,801	2,801	2,801
Prestaciones laborales 30.55%	7,332	7,332	7,332	7,332	7,332
(-) Gastos de administración	97,354	97,354	97,354	97,354	97,354
Sueldos administración	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000
Bonificacion incentivo	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Prestaciones laborales 30.55%	18,330	18,330	18,330	18,330	18,330
Cuota patronal IGSS 11.67%	7,002	7,002	7,002	7,002	7,002
Depreciación mobiliario y equipo agrícola	1,122	1,122	1,122	1,122	1,122
Amortización gastos de organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Alquiler oficina	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Agua, luz y teléfono	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Papelería y útiles	900	900	900	900	900
Ganancia en operación	318,133	318,133	318,133	318,133	318,133
(-) Gastos financieros	8,059	6,447	4,836	3,224	1,612
Intereses sobre préstamo	8,059	6,447	4,836	3,224	1,612
Ganancia antes de impuesto	310,074	311,686	313,297	314,909	316,521
Impuesto sobre la renta 31%	96,123	96,623	97,122	97,622	98,122
Utilidad neta	213,951	215,063	216,175	217,287	218,400

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2007

Con los datos anteriores puede observarse que existe una ganancia para los cinco años y que la misma se establece durante ese tiempo.

Los activos se deprecian y amortizan a 20% anual de su costo original, éstos corresponden a los establecidos como inversión fija, cuya vida útil se estima en cinco años de acuerdo al tiempo que durará el proyecto.

5.7.8 Presupuesto de caja

A continuación se presenta el cuadro de presupuesto de caja correspondiente a los cinco años de duración del proyecto.

Cuadro 25
Municipio de San Cristóbal Verapaz - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Lechuga
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	-	356,811	565,380	775,062	985,856
Aportación asociados	18,765	-	-	-	-
Préstamo	53,729	-	-	-	-
Ventas	637,500	637,500	637,500	637,500	637,500
Total ingresos	709,994	994,311	1,202,880	1,412,562	1,623,356
Egresos					
Bodega	4,000	-	-	-	-
Equipo agrícola	1,120	-	-	-	-
Equipo de riego	2,125	-	-	-	-
Herramientas	910	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	2,110	-	-	-	-
Equipo de computo	3,500	-	-	-	-
Gastos organización	5,000	-	-	-	-
Amortización préstamo	10,746	10,746	10,746	10,746	10,746
Intereses préstamo	8,059	6,447	4,836	3,224	1,612
Costo directo producción	141,249	141,249	141,249	141,249	141,249
Costos fijos producción	49,133	49,133	49,133	49,133	49,133
Gastos administración	95,232	95,232	95,232	95,232	95,232
Gastos variables ventas	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Impuesto sobre la renta	-	96,123	96,623	97,122	97,622
Total egresos	353,183	428,930	427,818	426,706	425,594
Saldo final	356,811	565,380	775,062	985,856	1,197,763

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2007

El movimiento de caja y bancos refleja la capacidad de pago que tendrá el proyecto para cubrir el costo de sus operaciones y si generará los ingresos suficientes para los requerimientos de producción, pago de capital e intereses del préstamo, costos y gastos fijos y variables que en el primer año será de un margen de 49.74% sobre ingresos, que servirá para continuar el financiamiento interno de las operaciones.

5.7.9 Estado de situación financiera proyectado

En el siguiente cuadro se presenta el estado de situación financiera proyectada para cinco años. De acuerdo a los valores que en él se presentan podrá mostrarse la viabilidad para poner en marcha el proyecto.

Cuadro 26
Municipio de San Cristóbal Verapaz - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Lechuga
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activos					
No corriente	15,012	11,259	7,506	3,753	-
Mobiliario y equipo	11,012	8,259	5,506	2,753	-
Otros activos	4,000	3,000	2,000	1,000	-
Corriente	356,811	565,380	775,062	985,856	1,197,763
Caja y bancos	356,811	565,380	775,062	985,856	1,197,763
Total activo	371,823	576,639	782,568	989,609	1,197,763
Pasivo y patrimonio neto					
Capital	232,716	447,779	663,954	881,242	1,099,641
Aport. Asoc.	18,765	18,765	18,765	18,765	18,765
Result. Acum.	213,951	429,014	645,189	862,477	1,080,876
No corriente	42,984	32,237	21,492	10,746	-
Préstamo	42,983	32,237	21,492	10,746	-
Pasivo corriente	96,123	96,623	97,122	97,622	98,122
ISR	96,123	96,623	97,122	97,622	98,122
Pasivo y patrimonio	371,823	576,639	782,568	989,609	1,197,763

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2007

De acuerdo a los valores anteriores se puede observar que las ganancias obtenidas en los primeros años permitirán autofinanciar el proyecto hasta el quinto año.

5.8 Evaluación financiera

Tiene por objeto estudiar la factibilidad de un proyecto con base en sus resultados financieros. Para ello se toman en consideración las características financieras del proyecto, para tener la seguridad de que el financiamiento disponible permitirá que este se ejecute al analizar los fondos que serán necesarios, se distinguen recursos propios y ajenos, con la finalidad de conocer la capacidad que tendrá el Comité para generar ingresos que permita cumplir con los compromisos que se adquieran.

5.8.1 Punto de equilibrio en valores y unidades

A través de este procedimiento se determina el volumen de ventas necesarias para igualar costos y utilidades, su fórmula es:

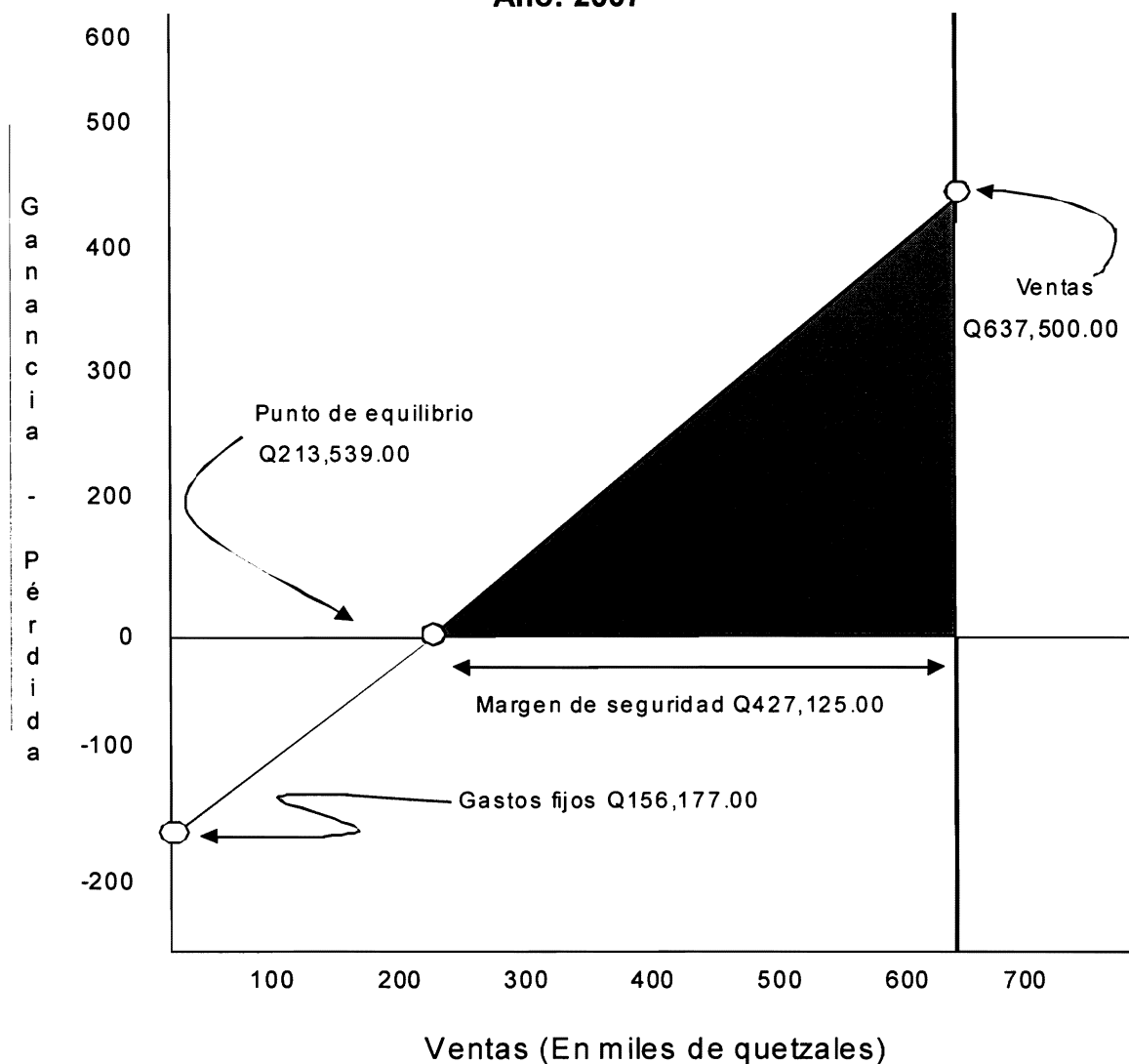
$$PEV = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{156,177}{0.731374} = 213,539$$

$$PEU = \frac{PEV}{\text{Precio de venta}} = \frac{213,539}{1.50} = 142,359$$

Las ventas necesarias para alcanzar el punto de equilibrio entre los costos y las utilidades obtenidas será alcanzado con la venta de 142,359 unidades, que equivalen a un ingreso por ventas de Q213,539.00, Esto significa que en este punto no existirá pérdida ni ganancia.

A continuación se presenta la gráfica de la relación anterior:

Gráfica 6
Municipio de San Cristóbal Verapaz - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Lechuga
Punto de Equilibrio
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2007

Al realizar ventas por Q213,539.00, se alcanzará el punto de equilibrio, que es el momento en que se cubren los gastos y costos incurridos y en que el Comité, no obtiene ganancias ni pérdidas.

- **Porcentaje margen de seguridad**

Es el porcentaje que el proyecto puede dejar de vender durante el año para que no produzca pérdida.

$$MS = \frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Ganancia marginal}} \times 100 = \frac{156,177}{466,251} \times 100 = 33\%$$

Ventas 100% menos gastos fijos 33% = 67% de margen de seguridad.

Lo anterior, indica que el proyecto puede dejar de vender Q427,125.00, sin que esto signifique pérdidas por la comercialización del producto.

5.8.2 Flujo neto de fondos

Las técnicas para establecer los indicadores de rentabilidad se harán con base al flujo neto de fondos que se presenta a continuación:

Cuadro 27
Municipio de San Cristóbal Verapaz - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Lechuga
Flujo Neto de Fondos
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
Ventas	637,500	637,500	637,500	637,500	637,500
Total ingresos	637,500	637,500	637,500	637,500	637,500
Egresos					
Costos directos de producción	141,249	141,249	141,249	141,249	141,249
Gastos variables de ventas	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Costos fijos de producción	49,133	49,133	49,133	49,133	49,133
Gastos de administración	95,232	95,232	95,232	95,232	95,232
Gastos financieros	8,059	6,447	4,836	3,224	1,612
Impuesto sobre la renta	96,123	96,623	97,122	97,622	98,122
Total	419,796	418,684	417,572	416,460	415,348
Flujo neto de fondos	217,704	218,816	219,928	221,040	222,152

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

De acuerdo a los datos anteriores existirá un flujo constante de fondos durante los cinco años que durará el proyecto, lo que permitirá establecer y comprobar la rentabilidad del proyecto.

5.8.3 Valor actual neto

Se define como el valor actualizado de los beneficios menos los costos futuros descontados a la tasa de actualización. Para el presente proyecto se determinó que la dicha tasa se constituirá en 20%.

El criterio de aceptación del valor actual neto establece que cuando el valor obtenido con esta operación es positivo, el proyecto es recomendable. Para el proyecto propuesto en este documento se presenta a continuación el cálculo correspondiente a este valor.

Cuadro 28
Municipio de San Cristóbal Verapaz - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Lechuga
Valor Actual Neto (VAN)
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización	Valor actual neto (VAN)
0	72,494		72,494	-72,494	1.000000	-72,494
1		637,500	419,796	217,704	0.833333	181,420
2		637,500	418,684	218,816	0.694444	151,956
3		637,500	417,572	219,928	0.578704	127,273
4		637,500	416,460	221,040	0.482253	106,597
5		637,500	415,348	222,152	0.401878	89,278
	72,494	3,187,500	2,160,354	1,027,146		584,030

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

Con base en la técnica del cálculo del valor actual neto y de acuerdo al resultado positivo que se obtuvo de Q584,030.00 se concluye en que la realización del proyecto es recomendable.

5.8.4 Relación beneficio costo

Esta técnica permite determinar la eficiencia para utilizar los recursos financieros durante la ejecución del proyecto. Consiste en relacionar el total de los valores actuales de los ingresos entre el total de los egresos del mismo tipo a una tasa de actualización dada, que para este proyecto se estableció en 20% como se muestra a continuación:

Cuadro 29
Municipio de San Cristóbal Verapaz - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Lechuga
Relación Beneficio Costo (RBC)
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización	Ingresos actualización	Egresos actualización
0	72,494		72,494	1.000000		72,494
1		637,500	419,796	0.833333	531,250	349,830
2		637,500	418,684	0.694444	442,708	290,753
3		637,500	417,572	0.578704	368,924	241,650
4		637,500	416,460	0.482253	307,436	200,839
5		637,500	415,348	0.401878	256,197	166,919
Totales	72,494	3,187,500	2,160,354		1,906,515	1,322,485

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}}$$

$$= \frac{1,906,515}{1,322,485}$$

$$\text{Relación B/C} = 1.441615518$$

Como se puede observar en el cálculo anterior, el resultado es mayor que uno, por lo que el proyecto es aceptable.

5.8.5 Tasa interna de retorno

Es la tasa de actualización por medio de la que el valor actual de los ingresos de efectivo se iguala a la de los egresos. Mide la rentabilidad de un proyecto, si es igual o mayor a la tasa de rendimiento mínima aceptada.

Cuadro 30
Municipio de San Cristóbal Verapaz - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Lechuga
Tasa Interna de Retorno - Determinación de (VAN +) y (VAN -)
(Cifras en quetzales)

Año	Descripción	Flujo neto de fondos	VAN Positivo	VAN Negativo
	Porcentaje		2.95%	3.00%
	Tasa actualizada		4.00	4.05
	Inversión	(72,494)	(72,494)	(72,494)
1		217,704	54,426	53,754
2		218,816	13,676	13,340
3		219,928	3,436	3,311
4		221,040	863	822
5		222,152	217	204
Totales		1,027,146	125	(1,063)

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

De acuerdo a los datos anteriores se determinó un VAN positivo y otro negativo por medio del Método del Tanteo, con lo que se podrá utilizar la siguiente fórmula:

$$TIR = R1 + (R2 - R1) \times \frac{VAN +}{VAN + - VAN -} \times 100 =$$

$$TIR = 4.05 + (4.00 - 4.05) \times \frac{125 +}{125 + - 1,063} \times 100 = 405.67\%$$

Para comprobar la igualdad entre ingresos y egresos establecida con la tasa de actualización establecida de 405.67% se presenta el siguiente cuadro:

Cuadro 31
Municipio de San Cristóbal Verapaz - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Lechuga
Tasa Interna de Retorno (TIR)
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Flujo neto de fondos	Factor de actualización	TIR
0	72,494	-72,494	1.000000	-72,494
1		217,704	0.249677	54,356
2		218,816	0.062338	13,641
3		219,928	0.015564	3,423
4		221,040	0.003886	859
5		222,152	0.000970	216
Totales	72,494	1,027,146		(0)

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

Según el cuadro anterior y de acuerdo a la tasa interna de retorno establecida, entre 400 y 405%, con la que se iguala a cero los ingresos y egresos previstos para el periodo, se puede demostrar que el proyecto es recomendable.

5.9 Impacto social

El cultivo de lechuga contribuye al desarrollo económico, productivo y social del municipio de San Cristóbal Verapaz, porque genera alrededor de 1,080 jornales al año, los cuales contribuyen a mejorar los ingresos de las familias en la comunidad Pampacché.

En el Municipio se cultiva el maíz y frijol para el autoconsumo; el café y la pacaya, son los principales productos destinados para la venta, además del cardamomo y la pimienta, los cuales se venden en menor escala. Es por ello necesario motivar la diversificación de la producción agrícola, porque cuenta con terrenos y climas adecuados para sembrar y cultivar otros productos como las hortalizas y legumbres.

La correcta administración del presente proyecto ayuda a incentivar a la

población a invertir en propuestas similares, las cuales ayuden al desarrollo de las diferentes comunidades que integran el municipio de San Cristóbal Verapaz.

CONCLUSIONES

Al finalizar la investigación de campo en el municipio de San Cristóbal Verapaz departamento de Alta Verapaz, se presentan las siguientes conclusiones:

1. El municipio de San Cristóbal Verapaz cuenta con los recursos naturales necesarios para ser explotados en beneficio de su población, sin embargo estos no son aprovechados debido a la falta de programas de capacitación dirigidos a la población, lo que repercute en pobreza que se manifiesta en la ausencia de servicios básicos e infraestructura claramente visible en el área rural y que, en menor cantidad también se observa en el casco urbano.
2. De acuerdo a los datos que presenta el censo agropecuario de 2003, y en relación a la pequeña variación que presenta para el año 2007 en cuanto a la concentración de la tierra, la población tiene acceso limitado a esta, lo que incide en el nivel de vida de los habitantes del Municipio, ya que no poseen tierra en propiedad para dedicarse a la actividad agrícola, que es la más importante en el lugar.
3. Los productores agrícolas en el Municipio no tienen acceso al financiamiento para desarrollar sus actividades productivas u obtener asesoramiento técnico por lo que el proceso de producción es rústico y las cosechas son bajas.
4. La Asociación de Desarrollo Integral Comunitario de Productores de Pacaya de Alta Verapaz – ADICPPAV- es la única asociación cuyo objetivo es promocionar y mejorar la producción de pacaya en San Cristóbal Verapaz. Sin embargo, pese a sus esfuerzos por unirse con otras asociaciones no han logrado formar alianzas con grupos cuyos objetivos sean similares.

5. El proyecto de producción de lechuga que se incluye en este trabajo, es un medio viable para que un grupo de habitantes del municipio de San Cristóbal Verapaz pueda invertir montos pequeños de sus recursos y obtener ganancias en corto plazo en una actividad similar a la que regularmente realizan.

RECOMENDACIONES

Con base a las conclusiones elaboradas se obtuvo como derivado las siguientes recomendaciones:

1. Que los habitantes del Municipio procuren las capacitaciones necesarias para el desarrollo de sus actividades productivas con el fin de alcanzar el máximo aprovechamiento de los recursos que el Municipio ofrece con el cuidado de su conservación para asegurar el beneficio de estos a las futuras generaciones.
2. Que los pobladores y/o poseedores de fincas realicen las gestiones necesarias ante el Fondo Nacional de Tierras con el fin de legitimar la propiedad de las mismas y con ello disponer del medio que les permita invertir en la agricultura como actividad económica.
3. Que la Municipalidad y las entidades estatales involucradas impulsen y promuevan programas de financiamiento con el fin mejorar la calidad de vida de la población del Municipio.
4. Que los agricultores se organicen y formen las alianzas que puedan ofrecer las garantías necesarias para la adquisición de créditos y con ello llevar a cabo de proyectos agrícolas en beneficio de los habitantes del Municipio.
5. Se recomienda que un grupo de 30 personas se organice en un comité para llevar a cabo el proyecto de inversión que se propone en este trabajo, como medio por el que una pequeña inversión individual puede incrementar a corto plazo los ingresos familiares y contribuir con el desarrollo de sus participantes.

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados). Editorial Praxis. Guatemala, 176 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Comercio. Decreto 2-70. Guatemala, Ediciones Legales Comercio e Industria. 2003. 293 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto 11-2002. Guatemala, Ediciones Legales Comercio e Industria. 2002. 22 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Municipal. Decreto 12-2002. Guatemala, Librería Jurídica. 2002. 70 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley General de Descentralización. Decreto 14-2002. Guatemala, Ediciones Legales Comercio e Industria. 2002. 8 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo y leyes relacionadas. Decreto 1441. Guatemala, Ediciones Legales Comercio e Industria. 2002. 264 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Bancos y Grupos Financieros. Decreto 19-2002. Guatemala, Ediciones Legales Comercio e Industria. 2002. 106 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto al Valor Agregado IVA, Modificaciones. Decreto 27-92. Guatemala, Ediciones Legales Comercio e Industria. 2002. 67 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Decreto 295-46. Guatemala, Ediciones Legales Comercio e Industria. 2002. 26 p.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, INE. X Censo Nacional de Población y V Habitación. Guatemala, 1994. 163 p.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, INE. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Guatemala, 2002. 271 p.

MINISTERIO DE ECONOMÍA -MINECO-. Análisis Departamentos. Consultado el 10 junio 2007. Disponible en: <http://www.mineco.gob.gt>.

PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO. Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica. Centro de impresiones gráficas -CIMGRA-. Quinta Edición Julio 2002/2003. 308 p.

RIVERA GARCÍA, HILMA ELENA. Cultura Poq'omchí (Investigación realizada en la Etnia Maya-Poq'óm). Escuela de Trabajo Social, Universidad de San Carlos de Guatemala de Oriente. Cobán, Alta Verapaz. Guatemala. Año 1993. 74 p.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. Facultad de Ciencias Económicas. Elaboración de Proyectos, Guatemala 2002. 208 p.