

**MUNICIPIO DE SANTA CRUZ VERAPAZ
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ**

**"FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MORA"**

ROBERTO AMILCAR RODAS RIVAS

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE SANTA CRUZ VERAPAZ
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ**

TEMA INDIVIDUAL

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MORA”**

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

2009

(c)

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

SANTA CRUZ VERAPAZ – VOLUMEN 7

2-62-75-CPA-2009

Impreso en Guatemala, C. A.

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

**"FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MORA"**

**MUNICIPIO DE SANTA CRUZ 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

ROBERTO AMILCAR RODAS RIVAS

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, agosto de 2009

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 10 de septiembre de 2009, según Acta No. 19-2009 Punto QUINTO, inciso 5.8, subinciso 5.8.9 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 MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MORA", municipio de Santa Cruz Verapaz, departamento de Alta Verapaz.

Presentó

ROBERTO AMILCAR RODAS RIVAS

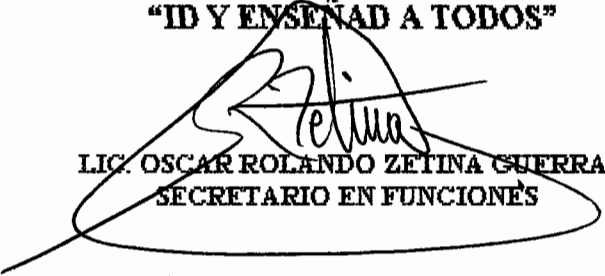
Para su graduación profesional como: **CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

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 veintiún días del mes de septiembre de dos mil nueve.

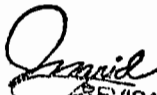
Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. OSCAR ROLANDO ZETINA GUERRA
SECRETARIO EN FUNCIONES



Smp.


REVISADO

ACTO QUE DEDICO

A Dios:	Fuente de todo conocimiento. Por ser mi guía, fuerza y protección en el caminar de mi vida por permitirme alcanzar mi objetivo.
A mis Padres:	María Amelia Rivas de Rodas (Q.E.P.D.) Porfirio Cruz Rodas López Porque han sido la luz que han iluminado mi camino.
A mi Esposa:	Licda. Lidia Margoth Velásquez Santizo de Rodas Por su amor y apoyo incondicional.
A mis Hijas:	Dulce María y Rocío de los Angeles. Para que mi triunfo sea un ejemplo para ellas y porque quiero verlas imponerse la toga.
A mí Abuela:	María Gregoria Vda de Rivas Por sus bendiciones y su amor.
A mis Hermanos:	Jacqueline Marisol y Marvin Steave Por todo su amor y apoyo.
A mis sobrinos:	Jacqueline Luz Amelia, Mariana Chelsea Ivett, Steve Josué, Estefany Verónica y Steve Josué Con todo cariño.
A usted	Con amistad sincera.

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Antecedentes históricos	1
1.1.2 Localización geográfica y extensión territorial	2
1.1.3 Clima	2
1.1.4 Topografía	3
1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	3
1.2.1 División política	4
1.2.2 División administrativa	4
1.3 RECURSOS NATURALES	4
1.3.1 Hidrografía	4
1.3.2 Suelos	6
1.3.3 Bosque	6
1.3.4 Flora	6
1.3.5 Fauna	7
1.3.6 Minas y canteras	7
1.4 POBLACIÓN	7
1.4.1 Población total según área geográfica	7
1.4.2 Población total según área geográfica y género	8
1.4.3 Población total según área geográfica y rango de edad	10
1.4.4 Población total según área geográfica y grupo étnico	12
1.4.5 Densidad poblacional	14
1.4.6 Población económicamente activa	15
1.4.7 Migración	16
1.4.8 Empleo y niveles de ingresos y egresos	16
1.4.9 Desempleo y subempleo	17
1.4.10 Niveles de pobreza	17

1.4.11	Vivienda	18
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	18
1.5.1	Agua	18
1.5.2	Drenajes	19
1.5.3	Letrinas	19
1.5.4	Energía eléctrica residencial y alumbrado público	19
1.5.5	Sistema de tratamiento de aguas servidas	19
1.5.6	Sistema de recolección de basura	20
1.5.7	Tratamiento de desechos sólidos	20
1.5.8	Cementerio	20
1.5.9	Educación	20
1.5.10	Salud	21
1.5.10.1	Natalidad	21
1.5.11	Salones municipales	22
1.5.12	Infraestructura deportiva y cultural	22
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	22
1.6.1	Instalaciones agrícolas	22
1.6.2	Instalaciones pecuarias	22
1.6.3	Energía eléctrica comercial e industrial	23
1.6.4	Centros de acopio	23
1.6.5	Mercados	23
1.6.6	Vías de comunicación	23
1.6.7	Telecomunicaciones	24
1.6.8	Transporte	24
1.6.9	Medios de comunicación	24
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	24
1.7.1	Organizaciones sociales	24
1.7.2	Organizaciones productivas	25
1.8	ENTIDADES DE APOYO	25
1.8.1	Instituciones de gobierno	26
1.8.2	Juzgado de paz	26

1.8.3	Policía Nacional Civil	26
1.8.4	Centro de salud	26
1.8.5	Delegación de Registros de Ciudadanos	27
1.8.6	Instituciones privadas	27
1.8.7	Instituto Nacional de Bosques	27
1.8.8	Comité Nacional de Alfabetización CONALFA	27
1.8.9	Organizaciones financieras	27
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	28
1.9.1	Flujo comercial	28
1.9.1.1	Importaciones del Municipio	28
1.9.1.2	Exportaciones del Municipio	28
1.9.2	Flujo financiero	29
1.9.3	Actividad turística	29
1.9.4	Centros informativos	29
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL	30
1.10.1	Necesidades de inversión física	30
1.10.1.1	Escuelas rurales	30
1.10.1.2	Vías de acceso	30
1.10.1.3	Vivienda	31
1.10.1.4	Drenajes	31
1.10.1.5	Agua potable	31
1.10.1.6	Energía eléctrica	31
1.10.1.7	Planta de tratamiento de aguas servidas	32
1.10.2	Necesidades de capacitación y asistencia técnica	32
1.10.2.1	Asistencia financiera	32
1.10.2.2	Asistencia técnica en producción	32
1.10.2.3	Asistencia en comercialización	32
1.10.2.4	Asistencia técnica en desarrollo empresarial	33

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCTIVA

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	34
2.1.1	Tenencia y concentración	34
2.1.2	Tierras propias	34
2.1.3	Tierras arrendadas	34
2.1.4	Tierras mixtas	35
2.1.5	Tierras comunales	35
2.1.5.1	Clasificación de fincas por extensión	35
2.1.6	Concentración de la tierra	35
2.1.7	Uso de la tierra	39
2.1.8	Potencial de los suelos	41
2.2	SITUACIÓN DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	42
2.2.1	Actividad agrícola	43
2.2.2	Actividad pecuaria	43
2.2.3	Actividad artesanal	44
2.2.4	Comercio y servicios	44

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	48
3.1.1	Financiamiento	48
3.1.2	Crédito	48
3.1.3	Objetivos del crédito	48
3.1.4	Importancia del crédito	48
3.1.5	Clasificación del crédito	49
3.1.5.1	Por su destino	49
3.1.5.2	Por su finalidad	49
3.1.5.3	Por su garantía	49
3.1.5.4	Por su plazo	50

3.1.6	Requisitos para obtener crédito	50
3.2	Fuentes de financiamiento	51
3.2.1	Recursos propios	51
3.2.2	Recursos ajenos	51
3.2.2.1	Créditos bancarios	52
3.2.2.2	Extrabancarios	52
3.2.2.3	Otras modalidades financieras	52
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	52
3.3.1	Ley de Bancos y Grupos Financieros Decreto 19-2002	52
3.3.2	Ley de Sociedades Financieras Decreto Ley 208	52
3.3.3	Código de Comercio Decreto 2-70	53
3.3.4	Decreto 26-92 Ley del Impuesto Sobre la Renta	53
3.3.5	Decreto 27-92 Ley del Impuesto al Valor Agregado	53

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	54
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	54
4.1.2	Financiamiento de la producción	55
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ	55
4.2.1	Fuentes de financiamiento	56
4.2.1.1	Fuentes de financiamiento internas	56
4.2.1.2	Fuentes de financiamiento externas	56
4.2.2	Niveles tecnológicos	57
4.2.2.1	Tecnología tradicional	57
4.2.2.2	Baja tecnología	57
4.2.2.3	Tecnología intermedia	57
4.2.2.4	Tecnología desarrollada	58
4.2.3	Destino de fondos	58
4.2.4	Asistencia crediticia nacional , regional y municipal	58

4.2.5	Limitaciones del financiamiento	58
4.2.5.1	Limitaciones del mercado financiero	59
4.2.5.1.1	Altas tasas de interés	59
4.2.5.1.2	Falta de garantías	59
4.2.5.2	Limitaciones del productor	59
4.2.5.2.1	Falta de organización	59
4.2.6	Asistencia técnica	60
4.2.6.1	Asistencia técnica como parte del financiamiento	60

CAPÍTULO V

PROYECTO PRODUCCIÓN DE MORA

5.1	JUSTIFICACIÓN	61
5.2	OBJETIVOS DEL PROYECTO	61
5.2.1	General	61
5.2.2	Específicos	62
5.3	ESTUDIO DE MERCADO	62
5.3.1	Producto	62
5.3.2	Oferta	65
5.3.3	Demanda	68
5.3.4	Determinación de precios	74
5.3.5	Comercialización	74
5.4	ESTUDIO TÉCNICO	80
5.4.1	Localización	80
5.4.2	Tamaño del proyecto	81
5.4.3	Requerimientos técnicos	81
5.4.4	Proceso productivo	83
5.4.5	Producción	88
5.5	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	88
5.5.1	Organización propuesta	89
5.5.2	Justificación	89

5.5.3	Objetivos	89
5.5.4	Tipo y denominación	90
5.5.5	Localización	91
5.5.6	Marco jurídico	91
5.5.7	Estructura de la organización	93
5.6	ESTUDIO FINANCIERO	96
5.6.1	Inversión fija	96
5.6.2	Inversión en capital de trabajo	100
5.6.3	Inversión total	101
5.6.4	Financiamiento	102
5.6.5	Estados financieros	104
5.7	EVALUACIÓN FINANCIERA	110
5.7.1	Flujo neto de fondos	111
5.7.2	Valor actual neto	112
5.7.3	Período de recuperación de la inversión	112
5.7.4	Relación beneficio costo	113
5.7.5	Tasa interna de retorno	114
5.7.6	Punto de equilibrio	115
5.8	IMPACTO SOCIAL	118
	CONCLUSIONES	119
	RECOMENDACIONES	120
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Distribución de la Población Total por Fuente de Datos Según Área Geográfica. Años: 1994, 2002 y 2007.	8
2	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Distribución Poblacional por Fuente de Datos y Género Según Área Geográfica. Años: 1994, 2002 y 2007.	9
3	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Distribución de la Población por Fuente de Datos. Según Área Geográfica y Rango de Edad. Años: 1994, 2002 y 2007.	11
4	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Distribución Poblacional por Fuente de Datos y Grupo Étnico. Según Área Geográfica. Años: 1994, 2002 y 2007.	13
5	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Crecimiento y densidad Poblacional. Período 1994, 2002 y 2007.	14
6	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Distribución de la Población Económicamente Activa, Según Área Geográfica. Años: 1994, 2002 y 2007.	15
7	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Concentración de la Tierra. Año 1979.	36
8	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Concentración de la Tierra. Año: 2003.	37
9	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Concentración de la Tierra Según Encuesta. Año 2007.	39
10	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Uso de la Tierra. Años: 1979 - 2003 – 2007.	40
11	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Cobertura y uso actual de la tierra. Año 2007.	42

ÍNDICE DE CUADROS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
12	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Resúmen de unidades productivas agrícolas. Año 2007.	43
13	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz Unidades productivas dedicadas a producción pecuaria. Año 2007.	44
14	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Resúmen de unidades productivas artesanales. Año 2007.	45
15	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Superficie, Volume y Valor de la Producción en Fincas Sub-familiares, Nivel tecnológico I. Según encuesta 2007.	55
16	República de Guatemala, Oferta nacional histórica de mora, periodo 2002-2006.	66
17	República de Guatemala, Oferta nacional proyectada de mora, periodo 2007-2011.	67
18	República de Guatemala, Demanda histórica de mora, periodo 2002- 2006.	69
19	República de Guatemala, Demanda potencial proyectada de mora, periodo 2007-2011.	70
20	República de Guatemala, Consumo aparente histórico de mora, periodo 2002-2006.	71
21	República de Guatemala, Consumo aparente proyectado de mora, periodo 2007-2011.	72
22	República de Guatemala, Demanda insatisfecha histórica de mora, periodo 2002-2006.	73
23	República de Guatemala, Demanda insatisfecha proyectada de mora, periodo 2007-2011.	74
24	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Proyecto: Producción de mora. Recursos humanos y físicos.	82

ÍNDICE DE CUADROS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
25	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Proyecto: Producción de mora, Volumen y valor de la producción. Periodo: 2007-2011.	88
26	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Proyecto: Producción de mora. Inversión fija.	97
27	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Proyecto: Producción de mora. Inversión en plantaciones.	99
28	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Proyecto: Producción de mora. Capital de trabajo.	100
29	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Proyecto: Producción de mora. Inversión total.	101
30	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Proyecto: Producción de mora. Plan de financiamiento. Año 2007.	103
31	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Proyecto: Producción de mora. Plan de amortización del préstamo. Periodo: 2011-2015	104
32	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Proyecto: Producción de mora. Estado directo de costo de producción. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año.	105
33	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Proyecto: Producción de mora. Estado de resultados proyectado. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año.	106
34	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Proyecto: Producción de mora. Estado de situación financiera proyectada al 31 de diciembre de cada año.	108
35	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Proyecto: Producción de mora. Presupuesto de caja proyectado. Periodo 2007-2011.	110

ÍNDICE DE CUADROS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
36	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Proyecto: Producción de mora. Flujo neto de fondos.	111
37	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Proyecto: Producción de Mora. Valor Actual Neto-VAN 18%. Periodo 2007-2011.	112
38	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Proyecto: Producción de Mora. Periodo de recuperación de la inversión. Años: 2007-2011	113
39	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Proyecto: Producción de Mora. Relación beneficio costo 18%.	114
40	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Proyecto: Producción de Mora. Tasa interna de retorno.	115

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Curva de Lorens Concentración de la Tierra por Fincas. Del los años 1979 a 2007.	39
2	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Curva de Lorens Concentración de la Tierra por Fincas. Del los años 1979 a 2007.	55
3	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Proyecto producción de mora, Canal de comercialización propuesto. Año 2007.	78
4	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Proyecto producción de mora, Flujograma. Año 2007.	85
5	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Proyecto producción de mora, Estructura Organizacional. Año 2007.	93
6	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Proyecto producción de mora, Punto de equilibrio. Año 2007.	104

ÍNDICE DE TABLAS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Clasificación de las Fincas de acuerdo a su Extensión Territorial. Año 2007.	35
2	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Unidades Productivas según Actividad- Año 2007.	44
3	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz, Producción de mora, Valor nutricional, año 2007.	62

ÍNDICE DE MAPAS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Ubicación Geográfica. Año 2007.	2

INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, como parte integral de la labor de extensión universitaria, proporciona al estudiante la oportunidad de conocer la problemática nacional específicamente del Municipio estudiado, lo que a su vez permite proponer soluciones a los problemas observados en el ámbito socio económico analizado.

La investigación de campo se efectuó en el municipio de Santa Cruz Verapaz, del departamento de Alta Verapaz, en el mes de junio del año 2007. La que permitió conocer la situación socioeconómica en la que se encontraba la población. Por medio del tema general de investigación denominado **“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”** corresponde al informe individual desarrollar el tema de **“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MORA”**

En el trabajo de investigación realizado, se utilizó el método científico en sus fases, indagadora, demostrativa y expositiva, a través de los procedimientos lógicos siguientes: inductivo-deductivo, analítico-sintético y estadístico, se participó en diferentes actividades como: seminarios preparatorios, visita preliminar, recolección de la información en las diferentes unidades productivas, por medio de entrevistas, encuestas, observación y llenado de boletas, tabulación de la información recabada y trabajo de gabinete.

El objetivo de la investigación es dar a conocer la situación socioeconómica del Municipio y las potencialidades productivas que pueden llegar a constituirse en fuentes importantes de ingreso para la población y para mejorar su calidad de vida y nivel económico, impulsando la producción agrícola, combinada con

adecuada asistencia técnica, optimizar los recursos financieros con que se cuenta y determinar el costo de producción, para mejorar los precios de venta.

El presente informe contiene cinco capítulos, cuyo contenido es el siguiente:

En el capítulo I, se muestra las características socioeconómicas del Municipio, antecedentes históricos, división política y administrativa, recursos naturales, población; los servicios básicos y su infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo y flujo comercial.

El capítulo II, se refiere a la forma en que esta organizada la estructura agraria del Municipio, desde la tenencia, concentración, y uso actual de la tierra.

El capítulo III, hace referencia a la estructura, objetivos e importancia del financiamiento dentro del país, instituciones que lo conforman, leyes que lo rigen, su importancia en la producción y los requisitos para obtenerlos.

El capítulo IV, describe la superficie, volumen y valor de la producción del Municipio y explica el financiamiento del producto seleccionado maíz.

El capítulo V, detalla el proyecto de producción de mora, el que se considera que puede representar una alternativa para el desarrollo económico sostenible del Municipio; a través de los estudios de mercado, técnico, administrativo-legal, financiero, evaluación financiera y social.

Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El presente capítulo hace referencia a los aspectos socioeconómicos del Municipio de Santa Cruz Verapaz, departamento de Alta Verapaz, para la investigación y análisis se plantean las variables siguientes, marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos e infraestructura, organización social y productiva y flujo comercial.

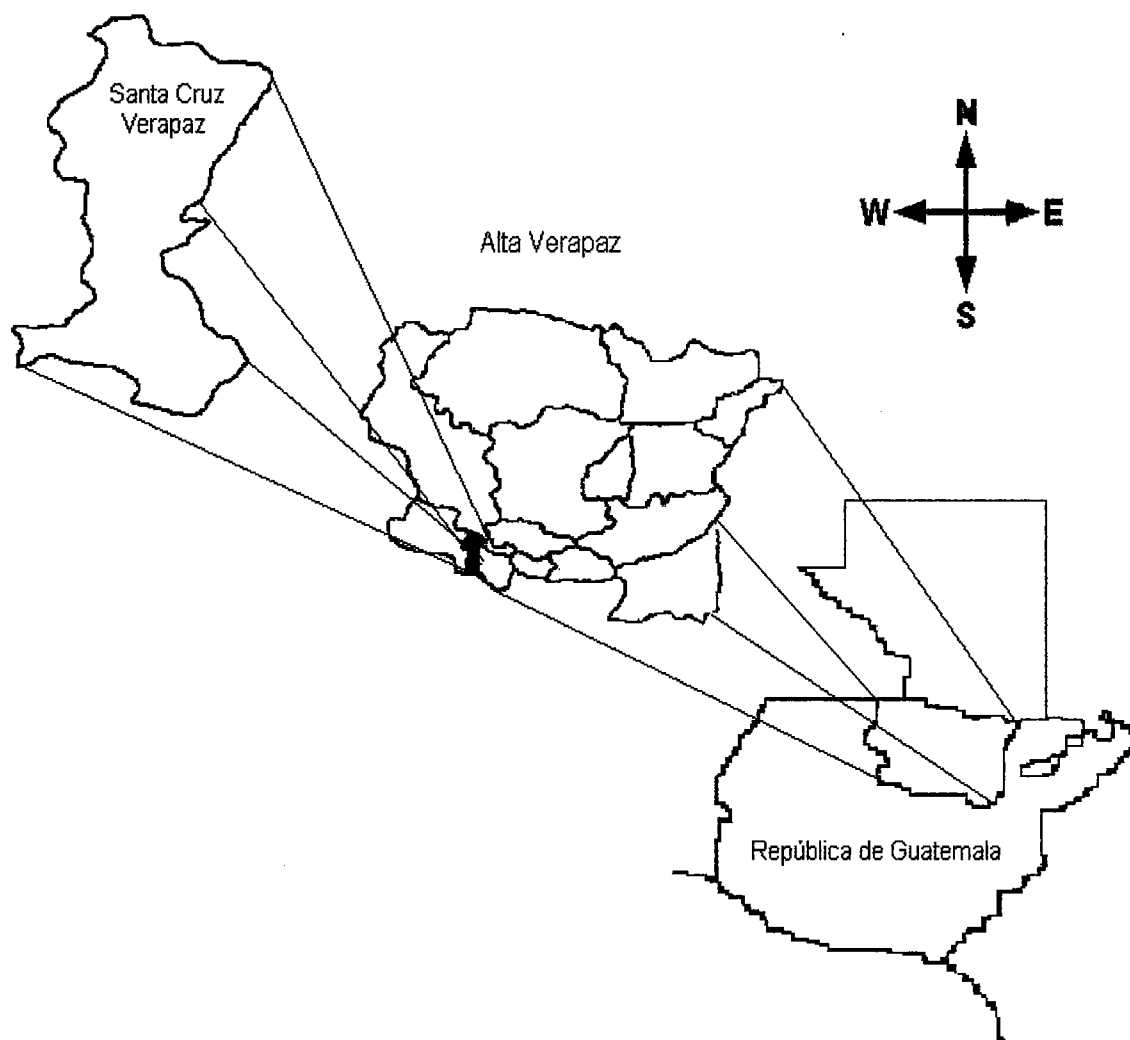
1.1 MARCO GENERAL

En este apartado se estudian aspectos inherentes al Municipio, se abarca antecedentes históricos, elementos del medio físico, geografía, localización, extensión territorial y orografía, se analizan las variables meteorológicas, temperatura y humedad, las cuales determinan las condiciones climatológicas del lugar.

1.1.1 Antecedente históricos

El origen toponímico de Santa Cruz se deriva del significado de la cruz, que representa una imagen y figura de carácter sagrado. Además se puede interpretar como un cruce de caminos, una ceiba primigenia, los puntos cardinales, así como el simbolismo de la muerte y redención. En el contexto general, la cruz encierra el significado de la lucha contra lo profano y la reconciliación entre lo pagano y lo cristiano, donde la cultura occidental en el devenir del tiempo, se han apropiado de alguna forma de su contenido y expresión. El poblado de Santa Cruz fue fundado el tres de mayo de 1,543 conforme acta suscrita el uno de mayo de 1,546 en la Ciudad Real de San Juan Chamelco por Don Juan Matalbatz en su calidad de gobernador. Según Decreto número 43 el nueve de septiembre de 1830, se nombra a Santa Cruz como municipio integrado al departamento de Alta Verapaz.

Mapa 1
Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz
Ubicación geográfica
Año: 2007



Fuente: Elaboración propia, primer semestre 2007; en base a mapas del Instituto Geográfico Nacional

1.1.2 Localización geográfica y extensión territorial

Santa Cruz Verapaz es uno de los municipios más pequeños de Alta Verapaz y se encuentra en un área de paso hacia San Cristóbal Verapaz, Tactic y Cobán, además cuenta con una carretera de terracería que lo conecta con San Juan Chamelco. Los límites territoriales lo comprenden al norte con el municipio de

Cobán, al Sur con San Miguel Chicaj del departamento de Baja Verapaz, al este con Tactic y al Oeste con el municipio de San Cristóbal Verapaz. Su extensión territorial es de 48 kilómetros cuadrados, la topografía se presenta al igual que la mayor parte de la región de las Verapaces de forma irregular. Se encuentra ubicado a 197 kilómetros de distancia de la ciudad de Guatemala y 15 kilómetros de Cobán, cabecera departamental de Alta Verapaz sobre la carretera Nacional CA -14 asfaltada de dos vías.

1.1.3 Clima

Esta ubicado a una altura de 1,406 metros sobre nivel del mar y prevalece el clima templado, sin embargo posee dos climas de acuerdo a la ubicación geográfica. En las aldeas de Carchelá y El Zapote, es cálido en el casco urbano y en las demás comunidades predomina el templado y en Najquitob es frío. Durante los meses de noviembre, diciembre y parte de enero, se caracteriza por ser la época más fría donde predominan lloviznas durante todo el día.

1.1.4 Topografía

El Municipio cuenta con una topografía muy variada, las comunidades de Chijou, Chixajau y Panquiyau, se encuentran situadas en el valle conocido como La Virgen. En el Municipio existen la sierra de Chamá y Mampacché y las montañas Saltul, Santa Apolonia y Xucaneb. Entre los cerros están los siguientes: San Juan de Dios y San Rafael, algunos se utilizan para practicar ceremonias religiosas mayas, como Chitul, Chisot y Río Frío.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

La división política hace referencia a la clasificación de los centros poblados del Municipio y la administrativa señala como está organizado el Gobierno local, como se ejerce la autoridad municipal en las distintas comunidades, la que se describe a continuación:

1.2.1 División política

Para el año 2002 la cabecera Municipal se subdivide en barrios, colonias y zonas, donde el Municipio se conforma en comunidades, aldeas, caseríos, fincas y parajes. Al año 2,007 según la municipalidad, ha sufrido cambios en su estructura en relación al año 1,994 y 2002, donde el INE enfoca seis aldeas, 16 caseríos, dos colonias, 12 fincas, un paraje y población dispersa, pero aún no están en base a documentos en la Municipalidad. En el caso de las aldeas Chicoyoj y Acamal se han dividido en las aldeas Chicoyoj I y Chicoyoj II y aldeas Acamal I y Acamal II, según croquis del Municipio solo los primeros aparecen registrados, en el caso del caserío la Laguneta se ha dividido en dos sectores y no aparece en el croquis del Municipio

1.2.2 División administrativa

Se refiere al ordenamiento interno del Municipio para efectos de gobierno local, forma en que la población elige a sus propias autoridades.

Para su funcionalidad está constituida por el Concejo Municipal que es el órgano superior de deliberación y decisión, por su medio se coordinan las actividades sociales, económicas, políticas y culturales. La representación del Municipio la ejerce el alcalde, funcionario electo en forma popular y directa, es personero legal del mismo, es el encargado de ejecutar y dar seguimiento a las políticas, planes, programas y proyectos autorizados por el Concejo Municipal.

1.3 RECURSOS NATURALES

El Municipio posee una cantidad importante de recursos naturales, los que están constituidos por los ríos, suelos, bosques, flora y fauna, como se detalla a continuación:

1.3.1 Hidrografía

Es irrigado por varios ríos, riachuelos, algunos son significativos y sobresalen por su caudal y son los siguientes:

- **Río Polochic**

Constituye el principal desagüe de Alta Verapaz, el cual se forma por las corrientes de agua que se originan en la montaña Xucaneb, Tactic con una longitud entre 177 y 240 kms, donde atraviesa los municipios de Tactic, Santa Cruz Verapaz, Tamahú, Tucurú y Panzós, en el Sur del departamento de Alta Verapaz para desembocar en el lago de Izabal en el municipio del Estor.

- **Río Cahabón**

Nace en los pantanos de Patal y luego cruza el municipio de Tactic y de este a oeste en forma de un gran semicírculo, es el más importante dentro de Las Verapaces, el cual atraviesa los municipios de Santa Cruz, San Cristóbal, Senahú, Tactic y en verano es un río de amplio caudal y en invierno suele salirse de su cauce que provoca inundaciones en sus alrededores. En la actualidad este río está contaminado por las excretas que lleva en su caudal durante su recorrido por todos los municipios, sirve como abastecimiento de agua para el riego de los cultivos que están a su alrededor.

- **Río Cak-abaj**

Es un río importante dentro del Municipio porque abastece a varias comunidades entre ellas Acamal, Saquijá, El Arco y algunas más, nace en Cak-abaj y en verano su caudal es permanente y en invierno sus aguas suben de nivel sin causar mayores daños .

- **Río Chichón**

Se origina en Chijou y abastece las comunidades de Chijou y Santa Elena, es de utilidad para la actividad agrícola y su caudal es permanente y en invierno suele ser caudaloso aunque no ha causado desastres en la región.

- **Río Najquitob**

Nace en la aldea Najquitob y su caudal se extiende a varias comunidades como Valparaíso, San Antonio Panec, Río Frío y conforme pasa en cada comunidad cambia de nombre, es por ello que los habitantes del lugar lo identifican de

distintas formas y es de caudal permanente en verano y en invierno crece, lo que provoca pequeñas inundaciones que no son de cuidado.

- **Río Oro Verde**

Está ubicado en el caserío Rosario Italia, se extiende a varias comunidades, en verano no es caudaloso pero es importante porque sirve como recurso de riego para la comunidad, en invierno se incrementa su caudal sin causar daños significativos.

- **Río Saquijá**

Se localiza en el caserío del mismo nombre, su categoría en verano es de riachuelo por su caudal, aunque en invierno suele crecer sus niveles no ha sido perjudicial para la comunidad y es un recurso significativo para este caserío porque provee de agua y sirve como instrumento de riego de uso doméstico.

1.3.2 Suelos

De acuerdo a información recopilada en el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación MAGA, los suelos del Municipio se encuentran dentro de la división fisiográfica de los cerros de caliza, que se caracterizan por las pendientes inclinadas y poco profundos, arcillosos en algunas partes y apto para la agricultura. Presentan una alta fertilidad natural, drenaje rápido a regular, desarrollados sobre caliza fragmentada.

1.3.3 Bosque

El Municipio se caracteriza por presentar tres tipos de bosque: de coníferas, donde predomina la especie *pinus maximinoii*; bosque latifoliado; bosque mixto, donde se encuentran *quercus*, *pinus* y *liquidámbar*.

1.3.4 Flora

Posee una riqueza importante en cuanto al recurso natural flora, a pesar de que la tala inmoderada la ha afectado sensiblemente. Durante años el Municipio ha

tenido una gran variedad de flora como el pino, liquidámbar, ciprés, encino o roble, cítricos, aguacate, pimienta pacaya, manzana rosa, coyol, izote, chichicaste, pito y níspero. En la actualidad derivado de factores como el crecimiento demográfico, aumento de la frontera agrícola, extracción intensiva de madera, utilización de leña como combustible refleja la disminución del 50% de la diversidad de la flora.

1.3.5 Fauna

El clima y la flora alberga en las zonas mas montañosas del Municipio a una cantidad y variedad de animales silvestres, estas especies en futuro no muy lejano se verán afectados por la disminución en cantidad y diversidad de la flora. En la actualidad se cuentan con más de cinco especies de animales domésticos y más de 10 de animales silvestres.

1.3.6 Minas y canteras

La explotación minera no se desarrolla, con relación a este tema, la aportación del Municipio es a través de generación de empleo, por medio de empresas de transporte comercial, en el traslado de piedra caliza a países de Centro América.

1.4 POBLACIÓN

El análisis de la población se realizó a través de una serie de indicadores para explicar los niveles de desarrollo, su distribución espacial, vivienda, organización y acceso a servicios básicos, también se analiza la infraestructura básica y productiva como fuente de desarrollo e ingresos de la población y las entidades de apoyo que funcionan en la comunidad.

1.4.1 Población total según área geográfica

A continuación se presenta la población total y su respectiva segregación por área geográfica, según información recopilada de los censos poblacionales de los años 1994 y 2002, además se incluye la proyección poblacional para el período 2007.

Cuadro 1
Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz
Distribución de la población total por fuente de datos
Según área geográfica
Años: 1994, 2002 y 2007

Área	X Censo		XI Censo		Proyección	
	Poblacional 1994		Poblacional 2002		Poblacional 2007*	
	Población	%	Población	%	Población	%
Rural	7,332	69	14,008	74	20,582	75
Urbana	3,261	31	5,004	26	6,696	25
Total	10,593	100	19,012	100	27,278	100

*La población rural se calculó con una tasa del 8% y la urbana con 6%.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Poblacional 1994, XI Censo Poblacional 2002 y Proyecciones 2007 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Se observa que el porcentaje de concentración poblacional es mayor en el área rural, el mismo aumentó en cinco y un punto porcentual, según los censos de los años 1994 y 2002 con relación a la proyección para el año 2007 por ende decrece para el área urbana. Para efectos del cálculo de la proyección se aplicó una tasa de crecimiento del 8% de la población para el área rural, mientras que para el área urbana se utilizó una tasa de crecimiento del 6%.

El total de la población estimada para el año 2007 es de 20,582 habitantes para el área rural que representa un 75.45% y 6,696 que es el 24.65% restante para el área urbana.

1.4.2 Población total según área geográfica y género:

Según investigación realizada, la distribución de la población por área geográfica y género, es la siguiente:

Cuadro 2
Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz
Distribución poblacional por fuente de datos y género
Según área geográfica
Años: 1994, 2002 y 2007

Área	X Censo poblacional 1994			XI Censo poblacional 2002			Proyección poblacional 2007		
	F	M	Total	%	F	M	Total	%	Total
Rural	3,710	3,622	7,332	69	7,104	6,904	14,008	74	20,582
Urbana	1,678	1,583	3,261	31	2,522	2,482	5,004	26	6,696
Total	5,388	5,205	10,593	100	9,626	9,386	19,012	100	27,278

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los censos nacionales X de población y V de habitación de 1994, XI de población y VI de habitación de 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo; primer semestre 2007.

El resultado de la encuesta realizada refleja una participación de 50%, tanto para el género masculino, como para el género femenino, sobre lo que se concluye que la tendencia de distribución por género se mantiene equitativa durante los períodos examinados.

1.4.3 Población total según área geográfica y rango de edad

De acuerdo a los censos consultados la población total según área geográfica y rangos de edad es la siguiente:

Cuadro 3
Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz
Distribución de la población por fuente de datos
Según área geográfica y rango de edad
Años: 1994, 2002 y 2007

Rango de edad	X Censo poblacional 1994			XI Censo poblacional 2002			Proyección poblacional 2007		
	Urbana	Rural	Total	%	Urbana	Rural	Total	%	Total
0-6	730	1,799	2,529	24	970	3,631	4,601	24	1,298
07-14	782	1,663	2,445	23	1,080	3,221	4,301	23	1,445
15-64	1,666	3,637	5,303	50	2,782	6,684	9,466	50	3,723
65 a más	83	233	316	3	172	472	644	3	230
Total	3,261	7,332	10,593	100	5,004	14,008	19,012	100	6,696

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los censos nacionales X de población y V de habitación de 1994, XI de población y VI de habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo; primer semestre 2007.

El 50% del total de la población del Municipio está comprendido entre los 15 a 64 años de edad, este indicador refleja que el porcentaje de la población económicamente activa se encuentra concentrado dentro de este rango y constituye una fuerza laboral importante para el desarrollo económico del país. El siguiente segmento representativo del crecimiento poblacional se encuentra en las personas de menor edad donde en ambos períodos se determinó que se mantiene estable.

De acuerdo al resultado de la encuesta realizada, refleja que de un total de 353 personas encuestadas, 287 se encuentran en el rango de edad de 15 a 64 años de edad, que representa un 81.30%, mientras que el segundo rango más importante es el de siete a 14 años de edad, con un total de 34 encuestadas, que equivale a un nueve punto sesenta y tres por ciento de la muestra seleccionada. Se observa que de acuerdo a la tendencia de la encuesta realizada, el número con menor edad tienen mayor participación en la economía del Municipio.

1.4.4 Población total según área geográfica y grupo étnico

Se presenta a continuación el cuadro en donde además de la distribución por área geográfica, se observa también la distribución por grupo étnico, así:

Cuadro 4
Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz
Distribución poblacional por fuente de datos y grupo étnico
Según área geográfica
Años: 1994, 2002 y 2007

Área	X Censo poblacional 1994			X Censo poblacional 2002			Proyección poblacional 2007		
	Indígena	No indígena	Totales	% Indígena	No indígena	Totales	% Indígena	No indígena	Totales %
Rural	6,633	699	7,332	69	12,717	1,291	74	18,685	1,897 20,582 75
Urbana	1,289	1,972	3,261	31	2,369	2,635	26	3,170	3,526 6,696 25
Total	7,922	2,671	10,593	100	15,086	3,926	100	21,855	5,423 27,278 100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los censos nacionales X de población y V de habitación de 1994, XI de población y VI de habitación de 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo; primer semestre 2007

El cuadro anterior refleja que el porcentaje de la población indígena es mayor en comparación con la ladina y está última según resultados de los últimos registros ha disminuido, lo que implica que no existe migración a otras regiones. La mayor parte se encuentra ubicada en el área rural, en las aldeas de Chijou, Chicoyoj y en el caserío La Isla. De acuerdo al resultado de la encuesta realizada, refleja que de un total de 353 personas, 205 corresponden al grupo étnico indígena que representa el 58%, mientras que las restantes 148 pertenecen al ladino, con un 41.93% de la muestra seleccionada. Sobre lo que se concluye que la tendencia de participación por grupo étnico se mantiene y de acuerdo a los resultados de la encuesta el número de personas indígenas es mayor tanto a nivel urbano como rural.

1.4.5 Densidad Poblacional

La relación entre población y extensión territorial da como resultado una densidad poblacional de 221, 396 y 568 habitantes por Km. cuadrado, para los periodos 1994, 2002 y 2007, así:

Cuadro 5
Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz
Crecimiento y densidad poblacional
Años: 1994, 2002 y 2007

Años	Superficie Km ²	Total habitantes	Habitantes por Km ²
1,994	48	10,593	221
2,002	48	19,012	396
2,007	48	27,278	568

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los censos nacionales X de población y V de habitación de 1994, XI de población y VI de habitación de 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo; primer semestre 2007.

La presión sobre el medio (48 Kms²) es mayor conforme los años transcurren, en virtud de que la población aumenta en una proporción superior a su entorno

espacial, lo que se comprueba entre los siguientes períodos: entre 1994 a 2002 en donde se observa que la densidad poblacional aumentó en un 55.80%, mientras que del año 2002 al 2007 se ve incrementada en un 69.72%, lo que significa que de no existir un adecuado control en el crecimiento proporcional entre población y medio, se corre el riesgo que los servicios en determinado momento sean insuficientes para soportar dicha presión y los recursos naturales se verán de igual forma afectados en el futuro.

1.4.6 Población Económicamente Activa

La población económicamente activa está constituida por aquellas personas que están comprendidas entre los 15 a 64 años de edad, aptas para desempeñar actividades productivas. Para efectos del estudio se analizan las estadísticas nacionales que muestran que la población económicamente activa está comprendida entre las edades de los seis años en adelante.

A continuación se presenta la población económicamente activa (PEA):

Cuadro 6
Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz
Distribución de la población económicamente activa
Según área geográfica
Años: 1994, 2002 y 2007

Área	X Censo		XI Censo		Proyección poblacional	
	poblacional 1994		poblacional 2002		2007	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Rural	5,533	69	10,377	72	15,247	74
Urbana	2,531	31	4,034	28	5,398	26
Total	8,064	100	14,411	100	20,645	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los censos nacionales X de población y V de habitación de 1994, XI de población y VI de habitación de 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo; primer semestre 2007.

El mayor porcentaje de la población económicamente activa se concentra en el área rural, esta situación según se observa en los censos consultados se

mantiene, lo que demuestra que en el área indicada se genera la mayor actividad económica, que varía entre las actividades propias del Municipio, principalmente la agricultura, la cual es la base de su economía.

1.4.7 Migración

Se define migración como “el proceso de movilización por el cual el ser humano se traslada de un lugar de origen a un destino ajeno”¹, no existen registros de la población migrante en el Municipio, sin embargo existe migración de personas a los municipios aledaños específicamente a fincas agrícolas en busca de ingresos que llenen sus necesidades mínimas.

El censo de población de 2002, la migración intermunicipal reciente proporciona un saldo neto positivo de 118 personas, lo que significa que las emigraciones para el Municipio son menores que las inmigraciones.

1.4.8 Empleo y niveles de ingreso y egresos

La población urbana del Municipio en su mayoría se ocupa en la actividad de servicios y comercio y en el área rural su principal actividad es la agricultura generadora de ingresos y fuentes de trabajo, sin embargo también existen oportunidades de trabajo en el área de transporte, cafeterías y personas que trabajan por cuenta propia como artesanos, albañiles, extractores de materiales de construcción, actividad pecuaria, comercio informal y otros.

Al analizar los ingresos de la población, se determinó que la mayor parte de estos se concentra en el rango de Q 801.00 a Q 1,200.00, lo que constituye un 21.25 % de la muestra, esta cantidad es inferior al salario mínimo para poder cubrir la canasta básica. En el caso de los egresos se puede observar que el rango que oscila entre Q 401 a Q 800 representa un 24.65%, lo que significa que

¹ Julia Millan. 2007. Enciclopedia Concisa de Guatemala. Barcelona España. Editorial Océano pag 96.

el nivel de ingresos es inferior al de los egresos, lo que hace suponer que las personas encuestadas para sufragar sus gastos recurren al endeudamiento.

1.4.9 Desempleo y subempleo

“Son parte de la población económicamente activa y esta constituido por aquellas personas que no trabajan, pero que buscan activamente un empleo”.²

El subempleo esta concentrado en un alto porcentaje en el sector informal y la baja productividad de este provoca problemas sociales a los trabajadores por no tener prestaciones económicas, estabilidad laboral, ni estar inscrito al régimen de seguridad social, además de cumplir un horario mas allá de las ocho horas diarias con salarios iguales o menores al mínimo, también se encuentran plazas de medio tiempo donde el trabajador dadas las pocas oportunidades de empleo, tiene que conformarse con laborar menos de ocho horas diarias, lo que no permite obtener un margen aceptable de ingresos para satisfacer adecuadamente las necesidades esenciales del trabajador y de su familia.

1.4.10 Niveles de pobreza

La pobreza se define como la insuficiencia de recursos para satisfacer las necesidades básicas de alimentación, alojamiento, vestido, salud y educación.

Según estimaciones basadas en el INE para el 2004, el 38% de la población indígena rural subsiste con menos de un dólar diario, lo que consecuentemente imposibilita el mínimo necesario para una alimentación adecuada. El 26% de los no indígenas rurales se encuentra en las mismas condiciones. La pobreza extrema afecta también las áreas urbanas y se hace más patente, nuevamente, entre la población indígena.³

² Fundación Centroamericana de Desarrollo -FUNCEDE- Diagnóstico del Municipio de Santa Cruz Verapaz, Guatemala, marzo 1995. pag. 26

³ UNICEF 2005 Informe de Desarrollo Humano. Guatemala –PNUD- 566 pag.

De conformidad con el documento proporcionado por la Unidad Técnica de Segeplan, en el municipio de Santa Cruz Verapaz, el nivel de pobreza es de 64.59% y un 26.04% de extrema pobreza.

1.4.11 Vivienda

“Refugio temporal o permanente destinado a la habitación humana.”⁴

De acuerdo a la encuesta realizada en el municipio de Santa Cruz Verapaz, se observó que de la muestra seleccionada un 87.5% de las viviendas son propias, mientras que un 12.5% de éstas es alquilada, de lo que se concluye que su costo es relativamente bajo y que el mayor porcentaje de tenencia es propia.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

En este tema están incluidos los servicios con que cuenta el Municipio y el acceso que tiene cada uno de sus habitantes en las áreas urbana y rural; así también la eficiencia e ineficiencia de la cobertura e infraestructura de los mismos.

1.5.1 Agua

Se observó que el Municipio cuenta con yacimientos de agua propios, el tanque de captación está ubicado en el caserío Panahá y el tanque de distribución en la aldea La Isla, este surte del servicio de agua al casco urbano y algunas de las aldeas aledañas al mismo. El costo por el servicio de agua potable es de Q 30.00 quetzales anuales; el 86% de las comunidades es abastecida por agua entubada, el otro porcentaje se abastecen por medio de aljibes, pozos y llena cantaros. Los caseríos El Zapote, Carchelá y El Palmar no cuentan con los servicios descritos y se abastecen a través de agua de lluvia que se almacena en toneles y otros recipientes.

⁴ Loc. Cit.

1.5.2 Drenajes

La red municipal de drenajes cubre el 25% del total de viviendas del Municipio, mientras que el restante 75% poseen fosas sépticas, en la cabecera Municipal la cobertura total es de 92%. En el área rural la cobertura de éste tipo de servicio es de 10%, el porcentaje restante corresponde a las comunidades que no poseen el servicio por lo que las aguas negras corren a flor de tierra o se dirigen a los ríos y provoca contaminación ambiental, enfermedades a sus habitantes y la muerte de la fauna y flora del lugar.

1.5.3 Letrinas

El servicio de letrinas es utilizado por un 80% de las aldeas y caseríos en un mínimo porcentaje, en la Cabecera Municipal se utiliza el lavable, la única aldea que no hace uso del servicio es Acamal II y los caseríos de Carchelá, El Palmar y El Zapote, los habitantes de estos lugares utilizan pozos ciegos.

1.5.4 Energía eléctrica residencial y alumbrado público

El Municipio cuenta con red de distribución de energía eléctrica, suministrada con la Distribuidora de Electricidad de Oriente, Sociedad Anónima -DEORSA-, las tarifas corresponden a las establecidas por la Comisión Nacional de Electricidad. El 73% de las aldeas y caseríos cuentan con la cobertura de éste servicio el otro 27% carecen del mismo.

1.5.5 Sistema de tratamiento de aguas servidas

El Municipio no cuenta con un sistema de tratamiento de aguas servidas, por tal motivo se desfogan a través de drenajes, en el casco urbano y en las calles de las aldeas y caseríos, es por ello que dentro de la inversión del Municipio se tiene planificado implementar este tipo de proyectos, lo que ayudará a manejar de una mejor forma las aguas a flor de tierra y evitar la contaminación ambiental de los pobladores.

1.5.6 Sistema de recolección de basura

El sistema de recolección de basura que se utiliza en la Cabecera Municipal es a través de camiones recolectores, proporcionados por la Municipalidad, el costo de la extracción es de Q.40.00 al mes. Uno de los problemas que afronta el Municipio es que no cuenta con un basurero general que permita darle un mejor tratamiento a estos desechos. Así también se pudo observar que no cuentan con suficientes recolectores de basura tanto en el mercado municipal como en parque central; algunos de los pobladores en el casco urbano por no pagar el servicio prefieren botar la basura en calles y barrancos aledaños.

1.5.7 Tratamiento de desechos sólidos

Según entrevistas y encuestas hay un 5% de la población que quema la basura y un 15% que paga por el servicio municipal y el resto acostumbra abrir un agujero en la tierra y enterrarla para evitar contaminación y brote de enfermedades.

1.5.8 Cementerio

El Municipio posee un cementerio el cual cuenta con suficiente espacio terrenal para ubicar a la población difunta del lugar y como es costumbre al darse el caso que un familiar fallece fuera del Municipio, sus restos son trasladados para ser sepultados en su lugar de origen y este esta compuesto por nichos y algunos mausoleos con estructura única del lugar.

1.5.9 Educación

La cobertura de educación primaria por área de ubicación total es de 1240 alumnos, 583 (47%), representan el área urbana y 657 (53%) forman el área rural. Con respecto al número de establecimientos se determinó que dos (8%) corresponden al área urbana y 26 (92%) corresponden al área rural. El número de establecimientos reportados para el año 2004 fue de 29, 4% más que en 1999 dio un registró 28, en el caso de maestros, para el 2004 fueron reportados 116, 231% más que en 1999.

La cobertura por área de ubicación total para el área de primaria es en total de 497(8%) para el área urbana al tomar en cuenta que este porcentaje esta integrado por el sector público y privado, mientras que la cobertura en el área rural esta dada por 525 (92 %) este porcentaje no incluye al sector privado, en el área rural no se encuentran colegios privados, éste solo está representado por el sector oficial.

En cuanto a educación a nivel medio, el número de establecimientos reportados para el año 2004 fue de uno, igual que en 1999 al registrar uno, en el caso de maestros, para el 2004 fueron reportados 13.44% más que en 1999 registró nueve, en el 2004.

La cobertura en educación en el nivel de educación Básica es el siguiente: en 792 estudiantes de género masculino se encuentra el 59% de los estudiantes de nivel básico que conforman el 59% en relación con las niñas quienes son 534 y representan el 41% del total de los estudiantes del área urbana, en lo que respecta al área rural 665 (98%) esta representado por el genero masculino, mientras que el género femenino solo esta integrado por 21(2%), por lo que podemos decir que la mayoría de las niñas que terminan sus estudios de educación primaria solo el 2% cursa el nivel básico.

1.5.10 Salud

El Municipio cuenta con cuatro centros de salud uno en Chitul, Chixajau, Pambach, dos puestos de salud uno en Chijou y Najquitob, dos centros de convergencia, uno en Chilocom y otro en Valparaíso, según encuesta hay 10 centros de convergencia en proyecto, entre los más próximos a funcionar está el de Carchelá.

1.5.10.1 Natalidad

En relación a la tasa de natalidad el Municipio está sobre el nivel departamental, lo mismo sucede con la tasa de mortalidad, según datos del 2002 la tasa de

natalidad es de 49.14%, tasa de mortalidad 5.35%, de acuerdo a la Jefatura departamental de salud.

1.5.11 Salones municipales

El Municipio junto con otras aldeas y caseríos cuentan con seis salones municipales para realizar eventos sociales, en las aldeas Acamal, Chijou, Najquitob y los caseríos Río Frío, Moxenja y San Antonio Panec.

1.5.12 Infraestructura deportiva y cultural

En el Municipio el deporte más practicado es el fútbol y el básquetbol, hay en un 25% de las comunidades canchas de fútbol y básquetbol, un estadio municipal aptos para el deporte y para los eventos culturales hay una Junta de la Corporación Municipal donde se realizan actividades religiosas, culturales y deportivas.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Está constituida por todos los medios físicos e instituciones que permiten el desarrollo económico y social. Se refiere a aquellas instalaciones donde se concentran y se realizan actividades y transacciones originadas por determinada actividad productiva.

1.6.1 Instalaciones agrícolas

Las unidades económicas carecen de instalaciones e infraestructuras esenciales para el desarrollo de la actividad agrícola. En lo referente al riego no utilizan sistema sofisticados y el almacenamiento lo hacen en tapancos que son los lugares que tienen en casa para almacenar su cosecha y son contruidos de tabla y los usan en lugar de graneros, se cuenta con un mercado cantonal donde los pobladores venden sus productos.

1.6.2 Instalaciones pecuarias

No existen instalaciones en donde se exponga el ganado bovino ni porcino para la venta, pero si existen dos fincas fuertes de crianza de ganado bovino y

porcino donde cuentan con instalaciones adecuadas para realizar la negociación pecuaria.

1.6.3 Energía eléctrica comercial e industrial

En el Municipio existe servicio de electricidad tanto en casas como alumbrado público y las oficinas centrales están en la Cabecera Departamental. La empresa que presta sus servicios es DEORSA. Esta red de energía eléctrica es la que ayuda al comercio y a la industria la que constituye un factor importante en el desarrollo socioeconómico del Municipio.

1.6.4 Centros de acopio

No existe centro de acopio, en virtud que el proceso de compra venta se realiza de dos formas: Camión acopiador: Comprador que realiza la transacción con personas que su proceso de producción es tradicional y los principales productos que cosechan y venden son el café, pacaya, y en algunos casos tomate. Venta a la Central de Mayoreo (CENMA) Proceso de compraventa, en la mayoría de los casos la transacción se lleva a cabo el mismo día de la recolección de la cosecha, los principales productos son papa y tomate.

1.6.5 Mercados

En el Municipio, solo existe un edificio localizado al costado de la iglesia católica con carácter formal, los locales se encuentran en arrendamiento. La afluencia de personas es el día domingo considerado como día de plaza, pero en general el mercado permanece abierto todos los días de la semana, en la actualidad la infraestructura del mercado, es insuficiente por la cantidad de vendedores que tiene acceso al mismo.

1.6.6 Vías de comunicación

La carretera que comunica de la capital al Municipio se encuentra a una distancia de 197 kilómetros, de los cuales 89 pertenecen a la ruta del Atlántico y

108 de la ruta C14. De la cabecera departamental al Municipio hay 15 kilómetros y siete de la carretera 7RW a San Cristóbal Verapaz. Se observó que el 40% del Municipio cuenta con calles de asfalto, el 35% corresponde a caminos de terracería y el 25% de veredas. Posee dos puentes los cuales están conectados, uno a la carretera principal antes de llegar al municipio por la aldea Valparaíso y el otro camino a San Cristóbal Verapaz por la aldea El Arco Sacmés.

1.6.7 Telecomunicaciones

La recepción y distribución de correspondencia se realiza por medio de la empresa Correos de Guatemala, esta presta sus servicios desde el cuatro de Julio de 1,836. El servicio telefónico cuenta con infraestructura de red domiciliar para el área urbana y rural, así también se cuenta con servicio de telefonía celular.

1.6.8 Transporte

Existe una flotilla de microbuses propiedad de pequeños empresarios que recorren las diferentes aldeas y centros poblados, caseríos y en algunos casos municipios vecinos como San Juan Chamelco, el costo del pasaje oscila entre Q 1.00 a Q 2.50.

1.6.9 Medios de comunicación

Existen dos empresas de cable que ofrecen los servicios de la recepción de información por medio de la televisión.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Constituyen agrupaciones de vecinos a través de las cuales la población manifiesta las necesidades prioritarias y busca las posibles soluciones.

1.7.1 Organizaciones sociales

Las comunidades se han organizado en comités de desarrollo urbano y rural cuyos objetivos son generar la participación de los grupos conformados por los vecinos dispuestos a llevar el progreso a las aldeas. Existen diversas

comunidades, en las que se han formado distintos comités escolares, de salud y otros, éstos asisten a la instituciones sociales para gestionar proyectos de infraestructura y otras necesidades, para ello se hace la propuesta de formar una sola organización comunitaria representativa integrada por un miembro de los existentes en cada comunidad. No se cuenta con organizaciones no gubernamentales (ONGS) que realicen actividades de soporte comunitario y proyectos sociales.

1.7.2 Organizaciones productivas

Son las organizaciones que producen o transforman bienes tangibles, comercializan o prestan servicios. No existe este tipo de organizaciones gremiales, empresariales o asociaciones necesarias para el desarrollo económico del Municipio. Los productores que se desarrollan en las distintas actividades lo hacen en forma individual y no como organización. En relación a la actividad agrícola se ha identificado una Asociación de Agricultores denominada AGRISA, su sede se encuentra ubicada en el edificio municipal, entre su enfoque principal destaca, brindar asesoría a los agricultores, otorgar créditos siempre que sean asociados, a una tasa del 22% anual y a plazos.

La comercialización de los bienes provenientes de la organización productiva se realiza a nivel de municipio y a nivel departamental, en donde se encuentran negocios formales como vidrierías, ferreterías, farmacias, librerías, depósitos de artículos de consumo diario, jugueterías, pollerías, carnicerías, peluquerías, productos y materiales de construcción, insumos agrícolas, ropa calzado y otros, en las actividades de servicio hay un porcentaje representativo de cada una de las áreas existentes.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Comprende instituciones u organizaciones públicas y privadas que de alguna manera están involucradas en las actividades productivas del Municipio.

1.8.1 Instituciones de gobierno

Según la finalidad que deben cumplir, existen organizaciones que desempeñan funciones específicas las cuales son: La comisaría de la Policía Nacional Civil (PNC), Juzgado de Paz, Centro de Salud, Delegación de Registro de Ciudadanos, no existe una compañía de bomberos lo que limita cubrir las emergencias de salud en forma inmediata.

1.8.2 Juzgado de Paz

Según mandato constitucional este debe de garantizar a los habitantes de la República, la libertad, la paz, seguridad y justicia, la Corte Suprema de Justicia conforme acuerdo No. 107-98 creó el Juzgado de Paz del municipio de Santa Cruz Verapaz, departamento de Alta Verapaz, inició con sus funciones el 16 de diciembre de 1,998. Ha constituido un hecho histórico, facilita el acceso a la administración de Justicia de la población en la atención de demandas y combatir de forma eficaz la violencia y la impunidad.

1.8.3 Policía Nacional Civil

El Municipio cuenta con la subestación Santa Cruz de la Policía Nacional Civil y está ubicada en el casco urbano, con ocho agentes

1.8.4 Centro de Salud

El municipio de Santa Cruz cuenta con cuatro Centros de Salud coordinados por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. El puesto de salud atiende enfermedades comunes, emergencias y campañas de vacunación. El personal que labora en el puesto de salud es: un médico residente, una enfermera profesional, dos enfermeras auxiliares y un médico. Además se encuentra extensión de cobertura SIAS /MERCY CORPS, que se encarga de la atención en salud a las comunidades del área rural, hay dos puestos de salud uno ubicado en Chijou y uno en Najquitob, hay cuatro casas de salud en distintas aldeas, dos centros de convergencia y algunos mas en proyecto.

Las casas de salud son construidas por El Sistema Integral de Atención en Salud (SIAS), bajo la administración del Ministerio de Salud Pública. El personal del Sistema Integral de Atención en Salud, realiza diferentes programas de capacitación dirigidos a líderes comunitarios con el fin de formar guardianes de salud y comadronas. Cada guardián de salud tiene a su cargo 20 familias de la aldea, a las que hace visitas periódicas.

1.8.5 Delegación de registro de ciudadanos

En el Municipio cumplen con el derecho constitucional de elegir autoridades con libertad, y en el mismo ya existe una delegación del Tribunal Supremo Electoral con un delegado responsable.

1.8.6 Entidades Privadas

Se determinó que no existen ONGS, que apoyen la actividad productiva del Municipio.

1.8.7 Instituto Nacional de Bosques

No existe una cede del INAB, pero en la Municipalidad si se cuenta con un técnico forestal, cuya actividad se enfoca al estudio de los suelos aunque en la actualidad no cuenta con estudio del Municipio.

1.8.8 Comité Nacional de Alfabetización CONALFA

El Coordinador Municipal de Alfabetización elabora la estrategia de alfabetización del proceso 2007, cuyas actividades se desarrollarán coordinadas y aprobadas por CONALFA, los que son ejecutados por convenios con CONALFA, con la Fundación de Desarrollo Indígena y Agentes Voluntarios y se llevan a cabo en las diferentes comunidades, según el grado de analfabetismo y necesidad de manera bilingüe y monolingüe.

1.8.9 Organizaciones Financieras

En la actualidad no esta desarrollado el campo de las organizaciones financieras en el Municipio, a partir de la investigación de campo se estableció que las

entidades que de alguna manera facilitan financiamiento a los pequeños empresarios son BANRURAL y AGRISA que favorecen a un sector exclusivo y en ocasiones Génesis Empresarial que no tiene sede en el Municipio y por sus altas tasas de interés no es accesible para la mayoría.

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Comprende aquellas operaciones recíprocas de bienes, productos y servicios originados entre dos ó más comunidades, con la finalidad de generar las condiciones necesarias para la satisfacción de sus necesidades.

1.9.1 Flujo Comercial

Establece transacciones de bienes, productos y servicios tanto a nivel local como departamental, nacional e internacional, que pone en práctica todo centro poblado, con la finalidad de agenciarse de los recursos necesarios para el desarrollo de sus actividades sociales, económicas y productivas.

1.9.1.1 Importaciones del Municipio

En base a entrevistas se confirmó que existe un movimiento de importación fluido en lo que se refiere a materias primas traídas de la Ciudad Capital, para elaboración de lácteos, bienes de consumo que ingresan al Municipio para satisfacer las necesidades de la población, los cuales no se producen localmente, como por ejemplo: vehículos, maquinaria y equipo, herramientas, productos de consumo popular, medicamentos, insumos para desarrollo de las diferentes actividades productivas.

1.9.1.2 Exportaciones del Municipio

Básicamente el agricultor exporta su producción hacia los Municipios vecinos por el escaso mercado que existe localmente. Los productos que se exportan son principalmente agrícolas tales como, maíz, frijol, pacaya, chile, papa, güisquil, tomate, y otra variedad de hortalizas, con poca relevancia productos pecuarios hacia los municipios vecinos, así como madera de diferentes clases.

1.9.2 Flujo financiero

Constituye la entrada y salida de valores monetarios en efectivo o documentos de los pobladores, principalmente por el ingreso de moneda extranjera por remesas familiares.

Existen entidades financieras que prestan el servicio de recepción y cancelación de divisas, ubicadas principalmente en el casco urbano del Municipio, de las cuales se estableció un promedio de ingresos mensuales, de los hogares que cuentan con este beneficio, de aproximadamente Q. 2,900.00 mensuales, lo que representa un ingreso anual de Q. 34,800.00, sin embargo se confirmó que del total de familias, las que reciben esta fuente de ingresos es la minoría.

1.9.3 Actividad turística

Se describe la situación actual del turismo que se desarrolla en el Municipio, que incluye centros turísticos, arqueológicos, servicios con que cuenta para proporcionar a los turistas, nacionales y extranjeros. El Municipio se encuentra ubicado en una región natural por lo que ofrece ambientes naturales como bosques, planicies, ríos, edificios como el templo católico y parque central.

La Cabecera Municipal cuenta con infraestructura básica para la explotación y el desarrollo turístico como facilidades de hospedaje con instalaciones apropiadas.

Al indagar el área de estudio se determinó que no existe proyecto sobre explotación turística por organización o persona individual alguna a pesar de que existe diversidad de lugares atractivos con extensa riqueza natural boscosa, algunos ejemplos son, balneario el Manantial, Laguna de Valparaíso, Eco centro Holanda, Park Hotel, Hotel Real Majestic, Café Milano, Restaurante Las Hamacas, Restaurante Típico Naty, y Café Shalom.

1.9.4 Centros informativos

El Municipio no cuenta con centros de información que den a conocer los lugares turísticos con que se cuenta, esto ha sido una desventaja porque no se

informa sobre los lugares existentes y da como resultado que la afluencia de turistas a los centros no sea tan elevada y por ende se reducen los ingresos por esa fuente.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL

Comprende bienes y servicios que contribuyen al desarrollo del Municipio y a mejorar las condiciones de vida de sus habitantes como salud, educación vías de acceso, drenajes, agua potable, asistencia técnica como se detalla a continuación:

1.10.1 Necesidades de inversión física

Según las distintas comunidades seleccionadas como parte de la muestra para la encuesta, se pudo observar que la población vive en condiciones precarias y podría decirse que un 75%, carecen de una adecuada vivienda, puestos de salud, agua potable, escuelas, saneamiento ambiental, que les permita tener un mejor desarrollo humano.

1.10.1.1 Escuelas rurales

En general las escuelas de las comunidades que integran el Municipio necesitan la construcción de salones de clases, construcción de cocina, adquisición de mobiliario y equipo así como darle el debido mantenimiento a los centros educativos, por la demanda que existe de la población estudiantil, además es indispensable la contratación de maestros para los niveles de pre-primaria y primaria un ejemplo es la Escuela de Acamal que hay sobrepoblación de alumnos.

1.10.1.2 Vías de acceso

Los caminos de terracería se encuentran en mal estado en la época de invierno, además es indispensable la señalización de los caminos, específicamente en los centros poblados, donde es evidente dicha situación.

1.10.1.3 Vivienda

Durante la visita de campo en el área rural se pudo observar que la infraestructura habitacional no es adecuada sobretodo en época de lluvia, debido al material utilizado en la construcción que es en su mayoría paredes de materiales débiles.

1.10.1.4 Drenajes

Hogares del área rural no cuentan con sistema de drenajes como Caserío Moxenjá, Aldea Acamal I, Finca San Rafael, Finca San Vicente, Caserío Chilocom, Valparaíso, lo que provoca el surgimiento de aguas negras en medio de los caminos e impide el transito de una manera adecuada.

1.10.1.5 Agua potable

El suministro de agua es necesario en el área rural, debido a que la mayoría se abastece en el invierno por medio de canales en las orillas de los techos hacia las pilas o bien depósitos, los que les servirán en tiempos de verano y al agotarse estas reservas se ven en la necesidad de acudir a nacimientos, ríos y pozos y recorrer largas distancias para abastecerse. Esta situación es bastante delicada ya que el uso de agua no potable pone en riesgo la salud de las personas afecta a la niñez, se puede decir que un 10% del área rural posee agua entubada sin tratamiento de purificación, mientras que en el área urbana la totalidad de la población se abastece de agua potable las 24 horas del día.

1.10.1.6 Energía eléctrica

De acuerdo a la encuesta realizada se pudo establecer que en el área rural un 30% posee este servicio del cual un 4% no lo usa por ser muy caro. Entre las comunidades que no tiene este servicio esta el Caserío La Laguneta II, y el sector de la Playita en el Barrio santa Elena área urbana.

1.10.1.7 Planta de tratamiento de aguas servidas

El Municipio no cuenta con una planta de tratamiento, esto ocasiona que algunas comunidades como aldea Acamal, y caserío Moxenjá soliciten un sistema sanitario a las autoridades municipales.

1.10.2 Necesidad de capacitación y asistencia técnica

Es muy importante para el desarrollo de toda actividad productiva, lograr condiciones óptimas de organización, financiamiento, producción y comercialización, lo que conlleva al desarrollo de las comunidades. Entre las comunidades que solicitan asistencia técnica esta Aldea Najquitob.

1.10.2.1 Asistencia financiera

Es muy importante destacar que el desarrollo de las comunidades del área rural dependerá de la inversión que se efectuó en las unidades productivas, por ello es necesario que existan diferentes fuentes de financiamiento para que los productores cuenten con alternativas accesibles al crédito, que les permita crecer. En la Cabecera Municipal, existe el Banco de Desarrollo Rural, el cual concede préstamos dirigidos al comercio y servicios por ser actividades que generan utilidades en toda época del año, mientras que los del área rural no califican por no contar con garantías reales.

1.10.2.2 Asistencia técnica en producción

No se cuenta con un programa de asistencia técnica que les permita a las unidades productivas optimizar la producción y la diversificación de los cultivos, lo que mejoraría el nivel socioeconómico de la población productiva del Municipio.

1.10.2.3 Asistencia en comercialización

No existen instituciones que asistan a los productores a organizarse de una forma que permita comercializar su producción, por lo que es importante que la comunidad se organice no solo para producir si no también para buscar nuevos mercados tanto a nivel municipal como nacional y extranjero lograr así el

desarrollo comercial y de esta manera garantizar el bienestar económico de las familias de las diferentes regiones.

1.10.2.4 Asistencia técnica en desarrollo empresarial

Para que las comunidades puedan desarrollarse de esta manera se debe contar con el apoyo de especialistas, que les asesoren en cuanto a la organización y legalización del grupo de productores, como a la búsqueda de posibles compradores, para colocar la producción a un buen precio.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCTIVA

Este capítulo trata lo relativo a la disposición del principal medio de producción en el país que es la tierra y la importancia en la estructura productiva del Municipio.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Comprende el uso y tenencia de la tierra en el Municipio, según investigación esta tierra es de vocación agrícola, entre los cultivos se mencionan el maíz, frijol y papa como los más importantes. Parte de estas tierras también es dedicada a la producción pecuaria.

2.1.1 Tenencia de la tierra

En el Municipio se identifican diversas formas de tenencia de la tierra como propias, arrendadas, comunales, mixtas y colonato lo que influye en el nivel productivo de la comunidad.

2.1.2 Tierras propias

Bajo este régimen de propiedad, el dueño organiza por si mismo la producción, corre los riesgos y obtiene los beneficios, se determinó según encuestas que el 90% de las tierras son privadas.

2.1.3 Tierras arrendadas

Son cedidas en alquiler, por personas que emigran al extranjero y las que poseen varias propiedades de grandes extensiones, a los productores que se dedican a cultivar maíz, frijol y papa, de acuerdo con encuestas el 10% utiliza esta forma de tenencia de la tierra.

2.1.4 Tierras mixtas

Aquí se combinan las tierras propias y arrendadas, en el censo 1979 este tipo de tenencia era menor al 1%, el incremento se debe a la mayor explotación del cultivo de la papa.

2.1.5 Tierras comunales

Incluye las tierras que posee la Municipalidad, es utilizada para diferentes actividades para satisfacer necesidades para la comunidad.

2.1.5.1 Clasificación de fincas por extensión

En el siguiente cuadro se observa la clasificación de fincas por extensión, de conformidad con el ISUCICE, así:

Tabla 1
Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz
Clasificación de fincas por extensión según IUSICE
Año: 2007

Clasificación	Extensión
Microfincas	1 Cuerda a Menos de 1 Manzana
Subfamiliares	1 Manzana a menos de 10 manzanas
Familiares	10 Manzanas a menos de 64 manzanas
Multifamiliares pequeñas	1 Caballería a menos de 20 caballerías
Multifamiliares Grandes	20 Caballerías a más

Fuente: Elaboración propia basada en la clasificación del IUSICE.

2.1.6 Concentración de la tierra

La estructura agraria describe la tenencia, concentración y uso de la tierra, factor determinante en el desarrollo de la economía del país, según los censos pecuarios de los años 1,979, 2003 y según datos obtenidos en la investigación 2007 resulta la situación que se da en todo el país.

Se muestra a continuación la concentración de la tierra y como ha cambiado en extensiones de acuerdo a los censos y 1979, 2003 y encuesta.

A continuación se presentan datos del censo 1979:

Cuadro 7
Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz
Concentración de la tierra
Año: 1979

Estrato	No. de		Extensión		Fincas Acumula das	Superficie Acumulada	Xi (Xi+1) (Yi+1) Yi	
	Fincas	%	Manzana	%				
Microfincas	1,050	50.02	6,925.62	52.46	50.02	52.46	0	0
Subfamiliares	949	45.21	1,215.69	9.21	95.24	61.67	3,085	4,996
Familiares	72	3.43	747.73	5.66	98.67	67.33	6,413	6,085
Multifamiliar	28	1.33	4,312.70	32.67	100.00	100.00	9,867	6,733
Total	2,099	100.0	13,201.74	100.0			19,364	17,814

Fuente: Elaboración propia con base en los datos del Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística INE e Investigación de campo primer semestre 2007

Según el censo del año 1,979 la concentración de la tierra, según los datos obtenidos las microfincas se sitúan en 50.02%, las fincas sub familiares en 45.21% las fincas familiares en 3.43% y las fincas multifamiliares medianas y grandes en 1.33%, la concentración de la tierra esta en las microfincas.

Para medir con mayor precisión el grado de concentración de la tierra se aplica el índice de Ginni, el cual se determina de la siguiente forma:

$$\text{Coeficiente Gini} = \frac{\text{Sum } xi (yi+1) - \text{Sum } (xi+1) yi}{100} = \frac{19,364 - 17,814}{100} = 15.50$$

El índice obtenido es de 15.50, el cual indica el grado de concentración de la tierra en el año 1979, lo que se significa que mientras más se aproxima a la unidad mayor será el grado de concentración de la tierra.

A continuación se presentan datos del censo 2003:

Cuadro 8
Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz
Concentración de la tierra
Año: 2003

Estrato	No. De		Extensión		Fincas acum..	Superficie Acumulada	Xi	(Xi+1)
	Fincas	%	Manzana	%			(Yi+1)	Yi
Microfincas	375	42.28	168.59	3.30	42.28	3.30	0	0
Subfamiliares	469	52.87	1,064.79	20.83	95.15	24.13	1,020	314
Familiares	29	3.27	652.26	12.76	98.42	36.89	3,510	2,375
					100.0			
Multifamiliar	14	1.58	3,225.66	63.11	0	100.00	9,842	3,689
Total	887	100.00	5,111.30	100.00			14,372	6,378

Fuente: Elaboración propia con base en los datos del Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística INE e Investigación de campo primer semestre 2007

Los datos obtenidos del censo 2003 determinan que las microfincas tienen 42.28%, las fincas subfamiliares en 52.27% las fincas familiares en 3.27% y las fincas multifamiliares medianas y grandes un 1.58%.

Para medir con mayor precisión el grado de concentración de la tierra se aplica el índice de Ginni, el cual se determina de la siguiente forma:

$$\text{Coeficiente Gini} = \frac{\sum x_i (y_i+1) - \sum (x_i+1) y_i}{100} = \frac{14,372-6,378}{100} = 79.94$$

El índice obtenido es de 79.94, el cual indica el grado de concentración de la tierra en el año 2003, lo que significa que mientras más se aproxima a la unidad mayor será el grado de concentración de la tierra.

Al comparar los datos del censo Agropecuario del año de 1,979 con los del año 2003, las microfincas se han reducido en dos terceras partes. En el censo del año de 1,979 la cantidad ascendía a 1,050 fincas, para el año del 2003 la cantidad ascendía 375 fincas.

En lo relativo a las fincas sub-familiares la cantidad bajo en un 50%, las fincas familiares se redujeron en dos terceras partes.

Las fincas familiares medianas y grandes se redujeron a la mitad en el censo del año 2003 con respecto al censo del año de 1,979.

Cuadro 9
Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz
Concentración de la tierra según encuesta
Año: 2007

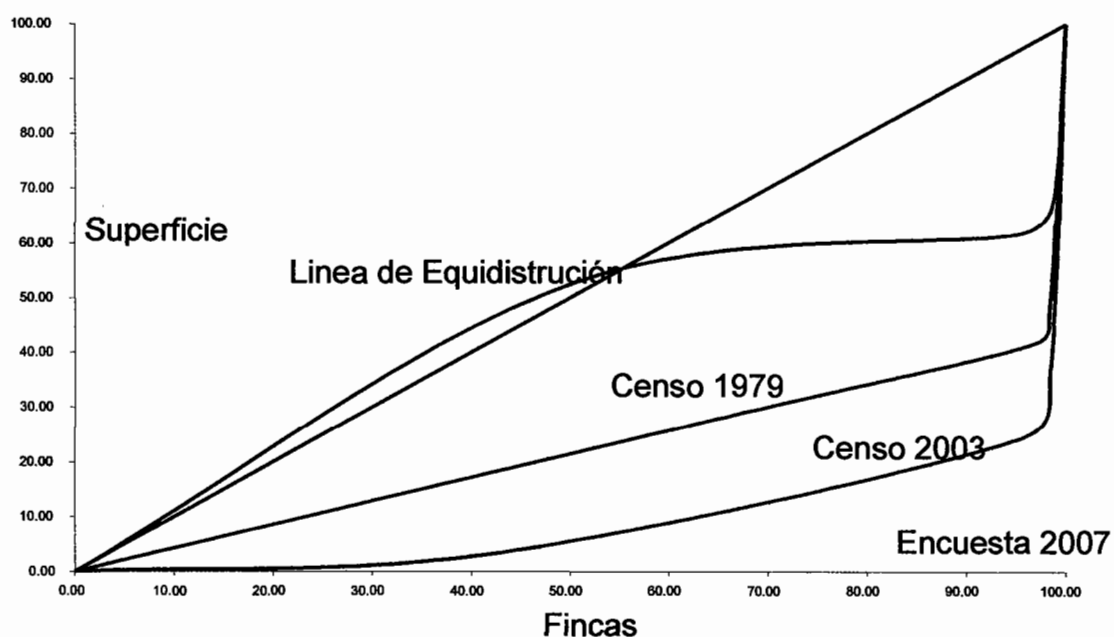
Estrato	No. De		Extensión		Fincas Acumuladas	Superficia Acumulada	xi (yi+1)	(xi+1)yi
	Fincas	%	Manzana	%				
Microfincas	83	66.4	111	28.5	66.4	28.53	0	0
Subfamiliares	38	30.4	51	13.1	96.8	41.64	2,764.9	125.33
Familiares	2	1.6	25	6.43	98.4	48.07	4653.17	4097.4
Multifamiliares	2	1.6	202	51.9	100	100	9840	4807
Total	125	100	389	100		218.24	17258.1	9030

Fuente: Elaboración propia, con base en datos según Encuesta e investigación de campo, primer semestre 2007

Según encuesta realizada en el trabajo de campo se determinó que la tendencia ha sido la misma, según los datos obtenidos las microfincas se sitúan en 66.4%, las fincas subfamiliares en 30.4 % las fincas familiares en 1.6 % y las fincas multifamiliares medianas y grandes en 1.6 %. Lo que también se pudo observar es que existe concentración de tierra, por parte de los palencianos que se dedican a varios procesos productivos en el área de la agricultura y ganadería.

La reducción de las fincas da la pauta que la concentración de las fincas se ha aumentado desde los años de 1,979 hasta la fecha, los datos obtenidos indican que a pesar del incremento de la población está no ha sido beneficiada con la obtención de un lugar donde puedan vivir y trabajar la misma, la tenencia de la tierra se ha concentrado en pocas manos.

Grafica 1
Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz
Curva de Lorenz
Concentración de la tierra por fincas
de los años 1979 a 2007



Fuente: Elaboración propia, con base en datos según Encuesta e investigación de campo, primer semestre 2007

Según la gráfica la concentración de la tierra desde los años 1979 al 2007 se observa en mayor escala en las fincas familiares.

2.1.7 Uso de la tierra

Se refiere al uso y aprovechamiento que hace el ser humano de la tierra que posee, esta intervención puede ser perjudicial o beneficioso para el ecosistema y medio ambiente. Según los censos agropecuarios de 1979 y 2003 el uso de la tierra observado en el Municipio, refleja el grado de utilización tradicional que se le da al recurso, dadas las condiciones físicas que prevalecen y que caracterizan al departamento.

Cuadro 10
Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz
Uso de la Tierra
Años: 1979 - 2003 – 2007

Tipo de uso	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2007	
	Extensión Manzanas	%	Extensión Manzanas	%	Extensión Manzanas	%
Cultivos temporales	2,242.65	34.50	2,142.49	33.21	168.00	99.41
Cultivos permanentes	458.30	7.05	355.73	5.51	1.00	0.59
Pastos	302.20	4.65	264.70	4.10		
Bosques	1,544.55	23.76	1,482.56	22.98		
Otras tierras	1,952.20	30.03	2,205.92	34.19		
Total	6,499.90	100.00	6,451.40	100.00	169.00	100.00

Fuente: Elaboración propia con base en los datos del Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística INE e Investigación de campo, primer semestre 2007

La mayor extensión de tierra es usada para cultivos anuales o temporales. En porcentajes menores según los censos de 1979 y 2003, los cultivos permanentes alcanzan el 7.05% y 5.51%, en la investigación de campo se determinó que estos cultivos representan el 0.59% del total de la muestra, esto revela que a través de los años este tipo de cultivos no ha variado.

La tierra utilizada para pastos, en 1979 alcanzaba el 4.65% mientras que en el censo de 2003 alcanza el 4.10%. Éste tipo de cultivo ha disminuido en el 0.55%, este fenómeno se debe al cambio de pastizales por extensiones de siembra de maíz.

La tierra utilizada para bosques representa de superficie el 30.03% en 1979, mientras que el año 2003 representa el 34.19%. Los bosques han disminuido debido al incremento de la población y la demanda de la tierra.

La tierra utilizada para vivienda representa el 1.67% en el año 1979, mientras que en el año 2003 representa el 2.39%, se observa que el porcentaje aumento

a 8.42%, esto se debe a que la construcción de casas y caminos ha sido constante y el incremento ha sido significativo.

2.1.8 Potencial de los suelos

Según datos del Instituto Geográfico Militar (IGM), el treinta y tres por ciento del territorio del departamento de Alta Verapaz tiene pendientes mayores al 32% lo que pone en evidencia su alta susceptibilidad a la erosión, si se toma en consideración que ante la limitada superficie de vocación agrícola, grandes áreas con capacidad productiva para bosques han sido habilitadas para actividades agropecuarias.

Santa Cruz Verapaz es uno de los municipios del departamento que poseen las superficies más escarpadas, ya que las pendientes mayores del 32% están presentes en áreas que sumadas equivalen al 51% de sus extensiones territoriales.

De acuerdo al estudio de cobertura y uso actual de la tierra, el Municipio, presenta el cuadro siguiente.

Cuadro 11
Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz
Cobertura y uso actual de la tierra
Año: 2007

<i>Categoría</i>	<i>Área (Kms2)</i>	<i>%</i>
Asentamiento humano	0.953	0.887
Cultivo anual	3.657	3.404
Cultivo anual y pasto	11.765	10.95
Cultivo anual y bosque	3.098	2.884
Cultivo semipermanente, permanente	2.634	2.452
Cultivo semipermanente y bosque	0.568	0.529
Pasto	9.583	8.92
Pasto y bosque	20.837	19.4
Bosque denso mixto	6.339	5.901
Bosque abierto	0.391	0.364
Bosque denso latifoliado	0.051	0.047
Bosque denso coníferas	3.244	3.02
Bosque abierto mixto	14.347	13.35
Bosque abierto coníferas	8.951	8.332
Bosque bajo	21.012	19.56
Total	107.429	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos según Encuesta e investigación de campo, primer semestre 2007

Como se puede apreciar el bosque bajo ocupa la mayor extensión en kilómetros cuadrados con un 19.56%, seguido por el área que corresponde a pasto y bosque con 19.4% y los cultivos anuales, semipermanentes y bosque en su conjunto representan un 18% del total de la tierra ocupada.

2.2 SITUACIÓN DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Comprende las actividades productivas que se desarrollan en el Municipio, como actividad normal de la población, se toma como base el total de la encuesta efectuada en el trabajo de campo, las cuales se dividen en actividades agrícolas, pecuarias, artesanales industrial, turismo, comercio y servicio.

2.2.1 Actividad agrícola

En orden de importancia el cultivo del maíz se destina en gran parte al autoconsumo y en mínima parte a la venta, le sigue la producción del frijol el cual se destina en mayor parte a la venta y parte al autoconsumo. Se produce en menor escala el café y la papa.

La actividad productiva principal está constituida por la agricultura, en un 72% con relación al total de producción según encuesta realizada.

A continuación se presenta los volúmenes de producción de unidades agrícolas.

Cuadro 12
Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz
Resumen de unidades productivas agrícolas
Año: 2007

Descripción	Unidades productiva	% participación	Unidad de medida	Valor unitario Q.	Valor de la producción Q
Maíz	90	62	Quintal	125	499,000
Frijol	31	21	Quintal	220	237,600
Papa	24	17	Quintal	100	944,000
Total	145	100			1,680,600

Fuente: Investigación de campo, primer semestre 2007.

2.2.2 Actividad pecuaria

La actividad pecuaria en el Municipio es escasa, las extensiones de tierra con que cuentan los habitantes para mantener su ganado no es suficiente para esta producción, según la encuesta la más elevada en porcentajes con el 88% esta dedicada a la actividad de crianza y engorde de ganado bovino, la que corresponde al ganado porcino refleja el 11% y en menor escala se dedican a la avicultura con uno por ciento.

Con relación al ganado bovino, se encontraron fincas familiares que se dedican a la producción y venta de leche, esta es vendida a las industrias de lácteos.

El volumen y valor de la producción de unidades pecuarias se describe a continuación.

Cuadro 13
Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz
Unidades productivas dedicadas a producción pecuaria
Año: 2007

Descripción	Unidades	Valor Unitario Q.	Total Q.	participación %
Ganado Bovino	40	5,500	220,000	88
Ganado Porcino	35	800	28,000	11
Aves de Corral	30	25	750	1
Total	105	6,325	248,750	100

Fuente: Investigación de campo, primer semestre 2007.

2.2.3 Actividad artesanal

No tiene mayor relevancia en la economía del Municipio, su producción representa el 8% del total de la actividad económica. Entre las mismas se menciona: carpinterías, herrerías, panaderías, tejidos y bloqueras.

El volumen y valor de la producción artesanal se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 14
Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz
Resumen de unidades productivas artesanales
Año: 2007

Descripción	Unidades productiva	% participación	Unidad de medida	Valor unitario Q.	Valor de la producción Q
Carpintería	12	39	Unidad	297	298,400
Herrería	7	23	Unidad	444	272,100
Panadería	4	13	Quintal	4,552,704	1,550,592
Tejidos	4	13	Unidad	576	69,120
Bloqueras	4	13	Ciento	100,800	258,300
Total	31	100		4,654,821	2,448,512

Fuente: Investigación de campo, primer semestre 2007.

2.2.4 Comercio y servicios

La participación de éstos en la economía del Municipio se ha incrementado durante los últimos años, como una alternativa ante las limitadas oportunidades de desarrollo ya que no cuenta con atractivos turísticos en el casco urbano es donde mas se ha desarrollado representado por hoteles, restaurantes, ecoturismo, tiendas de consumo, carnicería, transporte, mecánica automotriz, farmacias, ferreterías, librerías y fotocopiadoras, panaderías , comedores, molinos de nixtamal, barberías, centros educativos, servicios de cable, servicios profesionales, servicios médicos, servicio bancario, servicio de combustible, sector informal y servicios informáticos. Todas estas actividades formas el 6% de la actividad productiva.

Tabla 2
Municipio de Santa Cruz Verapaz-Departamento de Alta Verapaz
Unidades productivas según actividad
Año 2007

Actividad productiva	Generación de empleo %	Ocupación o rama
Agrícola	63	Cultivo de maíz y frijol
Pecuaria	17	Ganado Bovino y porcino
Industria	2	
		Hoteles, restaurantes, ecoturismo, tiendas de consumo, carnicería, transporte, mecánica automotriz, farmacias, ferreterías, librerías, fotocopiadoras, panaderías, comedores, molinos de nixtamal, barberías, centros educativos, servicios de cable, servicios profesionales, servicios médicos, servicio bancario, servicio de combustible, sector
Comercio Y Servicios	8	informal y servicios informáticos.
Totales	100	

Fuente: Investigación de Campo, primer Semestre 2007.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

Está constituida por el mercado financiero del país y se conforma con instituciones financieras que generan, administran y dirigen tanto el ahorro como la inversión y se rigen por la legislación guatemalteca que les es aplicable.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

El mercado financiero comprende oferta demanda de dinero y de valores, tanto en moneda nacional como extranjera. La principal función del sistema financiero en un país es la creación de intercambio, transferencia y liquidación de activos financieros.

3.1.1 Financiamiento

“El financiamiento es de vital importancia en los proyectos de inversión productiva del área rural, debido a que las personas no tienen la disponibilidad de dinero necesaria para realizar un proyecto y a través de este puedan promover el desarrollo en las comunidades, con el objeto de crear fuentes de trabajo y de ingresos para los involucrados directamente en esta actividad”.¹

3.1.2 Crédito

“Es la acción de confianza mediante la cual una persona llamada acreedor transfiere, traspasa, otorga temporalmente dinero, riqueza, bienes materiales, servicios o los derechos para adquirirlos a otra persona llamada deudor”.² El crédito puede ser Agrícola, pecuario u otra modalidad, así:

¹ Clarissasa Anniebeth Barrera López. Tesis “ Evaluación Financiera (Producción de Rosa de Jamaica) Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, 1999. Pag. 25.

² Walter Ruiz Pérez. Costo y Financiamiento Agrícola. Instituto Técnico de Capacitación y Productividad. Guatemala, C. A. Edición 1,976 Offset Pag. 156

a) Crédito agrícola:

Es el préstamo concedido por una institución bancaria, financiera, cooperativa o entidad de crédito, con el propósito de financiar proyectos de carácter agrícola que serán desarrollados por una persona individual o entidad agrícola.

b) Crédito pecuario:

Es el otorgado con él propósito de invertir o financiar proyectos pecuarios de todo tipo o con el fin de expandir la explotación de actividades de creación de ganado vacuno, bovino, caballar, etc, el cual es concedido de acuerdo a las necesidades de financiamiento y capacidad de pago de los solicitantes.

3.1.3 Objetivos del crédito

Dentro de los objetivos del crédito se mencionan los siguientes:

- a) Análisis de las fuentes de recursos económicos que pueden considerarse para obtener los fondos así como los mecanismos que se utilizan para hacer llegar los recursos.
- b) Dar a la empresa una liquidez adecuada, para que opere con mayor independencia comercial o industrial, y asegurar un movimiento estable de fondos.
- c) Buscar la productividad de los fondos y de las inversiones utilizándolas con eficiencia y rendimiento.
- d) Alcanzar el máximo grado de rentabilidad del capital aportado, sobre la base de una adecuada productividad y margen de ganancia que permitan beneficios satisfactorios.

3.1.4 Importancia del crédito

El análisis y selección de la mejor alternativa financiera, es uno de los aspectos más relevantes en el estudio financiero, debido a que los recursos para financiar un proyecto, cualquiera que sea la fuente de donde provengan, estarán

determinados por el tamaño y necesidad del proyecto, por lo que su adecuada utilización y manejo determinarán el éxito del mismo.

3.1.5 Clasificación del crédito

El crédito se clasifica de acuerdo al destino de los recursos, el tipo de garantía y plazo del mismo, como se menciona a continuación:

3.1.5.1 Por su destino

De acuerdo al tipo de actividad a la cual sean aplicados los recursos financieros pueden ser para agricultura, ganadería, industria o comercio, así también de acuerdo al plazo del rendimiento que se espera obtener se llamarán créditos de avío, cuya utilidad se obtendrá a corto plazo y los créditos refaccionarios, los que se aplican a actividades cuya realización es a largo plazo como la compra de maquinaria.

3.1.5.2 Por su finalidad

- ☒ **Inversión en capital de trabajo:** Está representado por el conjunto de recursos financieros necesarios para el inicio de un proyecto productivo, es decir para financiar la inversión inicial consistente en materia prima, mano de obra y otros gastos que no están clasificados como activo fijo.
- ☒ **Inversión fija:** El conjunto de recursos destinados a la adquisición de activos fijos tangibles o intangibles, tales como terrenos, equipo, vehículos, patentes, marcas, gastos de instalación, estudios diversos y en general los gastos necesarios para iniciar las operaciones o la puesta en marcha de un proyecto.

3.1.5.3 Por su garantía

- ☒ **Fiduciarios:** Es el tipo de préstamo otorgado por una institución financiera el cual está garantizado por el compromiso de un aval o fiador, quien adquiere la responsabilidad por el deudor en caso de incumplimiento de éste.

- ☑ **Prendarios:** préstamos cuya garantía lo constituye un documento que garantiza la propiedad de un mueble, maquinaria, equipo, título de crédito, garantía de cosechas, ganado, etc.
- ☑ **Hipotecarios:** Son préstamos que están garantizados hasta por el 70% del valor del bien inmueble (terrenos, fincas, casas, etc.) y normalmente es a largo plazo por la naturaleza de la inversión.
- ☑ **Mixtos:** Los que se otorgan mediante la constitución de garantías prendarias, fiduciarias e hipotecarias o la combinación de estas. La garantía fiduciaria debe hacerse extensiva también a los saldos insolutos de la porción cubierta por la garantía prendaria.

3.1.5.4 Por su plazo

- ☑ **Corto plazo:** El vencimiento del plazo es de seis meses a un año. Necesario para cubrir necesidades estacionales o temporales, como proveedores, acreedores, compra de materiales, etc.
- ☑ **Mediano plazo:** El que se concede con un tiempo de vencimiento entre uno y cinco años. Financia necesidades permanentes como adquisición de activos fijos.
- ☑ **Largo plazo:** Cuando el vencimiento es mayor de cinco años. Financia necesidades permanentes como adquisición de terrenos, edificios, fincas, activos fijos, etc.

3.1.6 Requisitos para obtener créditos

Los requisitos para la obtención de un crédito, ya sea que se solicite través del sistema bancario o cualquier otra institución financiera dependerán de las políticas de cada una de dichas entidades de acuerdo a sus requerimientos.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Están constituidos por el conjunto de recursos financieros necesarios para emprender un proyecto de producción o comercialización, dividiéndose en fuentes internas provenientes de recursos propios y fuentes externas, por el uso de financiamiento.

3.2.1 Recursos propios

Son los que provienen de fuentes propias del productor sin necesidad de tener que acudir al mercado financiero. Entre ellas están:

- ☒ **Semillas de cosechas anteriores:** Constituidas principalmente por las semillas almacenadas de la cosecha anterior, las que su vez son utilizadas como insumos.
- ☒ **Mano de obra familiar:** Esta constituida por la fuerza de trabajo del productor o del grupo familiar, el esfuerzo humano aplicado a la producción el cual no es retribuido o pagado, pero que constituye una importante fuente de financiamiento en unidades productivas cuyo nivel tecnológico es bajo.
- ☒ **Ahorro de cosechas anteriores:** Esta fuente de financiamiento lo constituye el conjunto de recursos provenientes de las utilidades de la cosecha anterior.

3.2.2 Recursos ajenos

Son los recursos financieros que se obtienen del exterior, o sea el conjunto de recursos económicos que una empresa individual o jurídica no se generan por sí mismos, por lo que es necesario recurrir al mercado financiero. Entre ellas están:

3.2.2.1 Créditos bancarios:

Son los proporcionados por los bancos del sistema, luego de cumplir con los requisitos descritos anteriormente y cuyo monto depende de la garantía que se ofrece.

3.2.2.2 Extra bancarios:

Los otorgados por instituciones financieras que no son bancarias, entre las que se encuentran las organizaciones no gubernamentales (ONGS) cooperativas, emisoras de tarjetas de crédito y personas particulares, que sin necesidad de constituirse como instituciones reguladas por la Superintendencia de Bancos, facilitan el financiamiento para llevar a cabo actividades productivas.

3.2.2.3 Otras modalidades financieras: Se hace referencia a otros medios para la adquisición de financiamiento externo, como lo son la emisión de bonos, anticipo de clientes, prestamos de accionistas, ampliación de capital y la venta de activos fijos.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Dentro del marco legal aplicable al sistema financiero del país, se encuentran los siguientes:

3.3.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros Decreto No. 19-2002, emitida por el Congreso de República de Guatemala

De acuerdo a la ley de Bancos el financiamiento debe ser regulado conforme a los artículos comprendidos en el Título IV, el cual trata sobre sus operaciones y servicios; en los artículos 41 y 42;

3.3.2 Ley de Sociedades Financieras Decreto Ley 208, emitida por el Jefe de Gobierno de la República de Guatemala, Enrique Peralta Azurdia.

Conforme a la Ley de Sociedades Financieras se regula la concesión de créditos en los artículos uno, cinco y siete.

3.3.3 Código de Comercio Decreto 2-70, emitida por el Congreso de República de Guatemala

El Código de Comercio de la República de Guatemala, regula las operaciones de crédito de conformidad con las disposiciones contenidas en los artículos del 718 al 728.

3.3.4 Decreto No. 26-92 Ley del Impuesto Sobre la Renta, emitida por el Congreso de República de Guatemala

En esta ley las operaciones de las actividades financieras están reguladas en los artículos uno, 31 y en el inciso “m” del artículo 38.

3.3.5 Decreto No. 27-92 Ley del Impuesto al Valor Agregado, emitida por el Congreso de República de Guatemala

Se establece en el artículo siete en su numeral cuatro la exoneración del impuesto a las instituciones financieras.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

En este capítulo se describen las opciones de financiamiento con que cuentan los productores del Municipio, para desarrollar sus actividades y las limitaciones existentes para acceder al mismo.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La base fundamental de la economía del Municipio, la constituye la producción agrícola y sus principales cultivos son: maíz, frijol, papa, en menor importancia se cultiva café, tomate, chile, guisquil y otras hortalizas. Con base a los datos proporcionados por las encuestas y entrevistas realizadas se determinó que la actividad agrícola es la que genera mayor fuente de empleo y de ingresos para el Municipio.

La encuesta reflejó que de 353 hogares, tiene por lo menos una cuerda de terreno cultivada, con una tenencia de la tierra de 67% propio y 33% arrendado, razón por la cual, el 41% se dedica a la actividad agrícola.

4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

La superficie, volumen y valor de la producción se presenta a continuación:

Cuadro 15
Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz
Superficie, volumen y valor de la producción, en fincas subfamiliares
Según Encuesta
Nivel tecnológico I
Año: 2007

Producto	Manzanas cultivadas	Rendimiento en qq por manzana	Cosechas al año	Producción Total	Precio Q por qq	Producción Q
Maíz	59	42	2	4,956	125	619,500
Frijol	20	21	1	420	220	92,400
Papa	16	480	1	7,680	125	960,000
Total						1,671, 900

Fuente: Investigación de campo EPS; primer semestre 2007.

4.1.2 Financiamiento de la producción

El financiamiento a la producción dentro de la actividad económica de la agricultura, consiste en contar con recursos financieros necesarios para realizar la producción de los cultivos lo que redundará en beneficio propio.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

La cosecha que se obtiene durante el año en las microfincas, en su mayoría es destinada para el autoconsumo y una pequeña cantidad es vendida en el mercado local y las tiendas locales para la obtención de fertilizantes y otros productos de consumo básico. De la producción total de maíz un 16% es destinado para la venta y no en una forma planificada sino como producto de las necesidades emergentes, en el cuadro 15 se refleja el destino de la producción.

El cultivo de maíz se mantiene con recursos propios que provienen de ahorros familiares. La falta de garantías, capacidad de pago, el bajo volumen de producción y la falta de organización no permite reunir los requisitos necesarios para tener acceso a créditos.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

Para desarrollar la producción agrícola, es necesario contar con fuentes de financiamiento para adquirir insumos, medios de trabajo, pago de jornales, etc., por lo que se deben contactar a las instituciones que permitirán canalizar los recursos financieros necesarios hacia los sectores productivos.

4.2.1.1 Fuentes de financiamiento internas

Son los recursos utilizados por los productores, integrados por aquellos que provienen de fuentes propias sin necesidad de tener que acudir al mercado financiero. Entre ellas están:

a) Capital de los productores:

- **Semillas de cosechas anteriores:** Esta constituida principalmente por las semillas almacenadas de la cosecha anterior (semilla criolla).
- **Mano de obra familiar:** Esta constituida por la fuerza de trabajo del productor o del grupo familiar, el esfuerzo humano aplicado a la producción agrícola, se encuentra en mayor porcentaje en el nivel tecnológico mas bajo, tanto en el área urbana como en el área rural.
- **Aporte de ahorro de cosechas anteriores:** El proceso de producción por parte del agricultor del Municipio, se realiza a través de los recursos provenientes de las utilidades de la cosecha anterior.

4.2.1.2 Fuentes de financiamiento externas

Constituidas por el conjunto de recursos financieros que reciben los productores en forma de crédito en efectivo o en especie, de particulares, casas proveedoras, comerciantes, bancos, financieras, organismos internacionales,

pactándose las condiciones de los desembolsos, gastos financieros y de manejo, así como las amortizaciones.

4.2.2 Niveles tecnológicos

Es el conjunto de medios y conocimientos debidamente sistematizados que se aplican en las actividades económicas como mano de obra, introducción de maquinaria y la asistencia técnica.

Los cuatro niveles tecnológicos que existen para el sector agrícola, se describen a continuación:

4.2.2.1 Tecnología tradicional

Se ubican las unidades económicas que no utilizan técnicas de conservación de suelos, las actividades agrícolas son realizadas fundamentalmente con mano de obra familiar, se usa semilla criolla, no se aplica agroquímicos (fertilizantes insecticidas, fungicidas, etc.). No se tiene acceso al crédito y los cultivos se desarrollan en el invierno, se aplica en las microfincas del Municipio.

4.2.2.2 Baja tecnología

Agrupar a las unidades económicas cuyas características predominantes son: uso de semillas criollas o mejoradas, agroquímicos en pequeña escala, mano de obra asalariada, se hace uso de herramientas convencionales, se tiene acceso a cierta asistencia técnica y financiera, y también se usan técnicas de conservación de suelos, dentro de este grupo se encuentran las fincas subfamiliares.

4.2.2.3 Tecnología intermedia

Concentra las unidades económicas que cuentan con las siguientes características: Uso de semillas mejoradas y/o certificadas, agroquímicos en forma desarrollada, mano de obra asalariada, maquinaria y equipo en alguna

fase del proceso productivo, así como asistencia técnica y financiera, corresponde a esta clasificación a las fincas familiares.

4.2.2.4 Tecnología desarrollada

Se ubican las unidades económicas que cuentan con las siguientes características: Uso de semillas certificadas, agroquímicos en forma desarrollada, mano de obra asalariada, en varias fases se requiere de mano de obra calificada, se usa maquinaria y equipo en la mayoría de las fases del proceso productivo, las fincas que aplican este nivel tecnológico son las multifamiliares.

4.2.3 Destino de los fondos

Como se estableció, el financiamiento de la producción del maíz es interno a través de ahorro de utilidades de cosechas anteriores y semillas de la cosecha anterior y el destino de estos recursos es para invertir en la misma producción.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal.

De acuerdo a la investigación realizada y lo manifestado por los productores se determinó que los agricultores no cuentan con medios y no llenan los requisitos necesarios para poder calificar y obtener asistencia crediticia.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Las personas que se dedican a la actividad agrícola, no utilizan el financiamiento externo, debido a que no llenan los requisitos mínimos, solicitados para la autorización de crédito alguno, a la vez no cuentan con las garantías necesarias y según manifiestan, los intereses que cobran las entidades financieras son altos y por lo mismo no pueden cubrir las amortizaciones que éstas representan.

4.2.5.1 Limitaciones del mercado financiero

El mercado financiero previo a otorgar créditos establece el cumplimiento de requisitos en función de las políticas crediticias activas que varían de acuerdo a los tipos y condiciones de préstamos, así:

4.2.5.1.1 Altas tasas de interés

Las instituciones financieras cobran por los préstamos altas tasas de interés, además de la serie de requisitos con los que tiene que cumplir el productor dificulta el acceso al crédito.

4.2.5.1.2 Falta de garantías

La falta de garantías requeridas a los productores es otra limitante al acceso a las fuentes de financiamiento externo, como por ejemplo un fiador, que por la actual situación financiera es difícil conseguir a una persona que pueda cumplir con este perfil, así también la capacidad de pago de los productores y su bajo nivel de ingresos o la falta de garantías reales consistentes en activos, constituyen otras limitantes.

4.2.5.2 Limitaciones del productor

Dentro de las limitaciones que impiden al productor obtener financiamiento se indican las siguientes:

4.2.5.2.1 Falta de organización

Se observó que para las entidades de crédito normalmente otorgan préstamos a asociaciones y empresas, debido a que el respaldo es mayor y más confiable para la recuperación de créditos, que a una persona individual en este caso es el productor.

4.2.6 Asistencia técnica

Constituida por los mecanismos adecuados que consisten en asistir a una persona o grupo de personas con la intención de relacionarlas con la aplicación de la ciencia en determinadas áreas, la misma es proporcionada por entidades financieras o del estado, así como los procedimientos adecuados para obtener una mejor producción y un mayor aprovechamiento de la misma.

4.2.6.1 Asistencia técnica proporcionada como parte del financiamiento

El productor no recibe asistencia técnica de alguna institución como parte del financiamiento, porque tiene limitaciones como las indicadas para la obtención de créditos de instituciones financieras. En relación a la actividad agrícola se ha identificado una Asociación de Agricultores denominada AGRISA, su sede se encuentra ubicada en el edificio municipal, entre su enfoque principal destaca, brindar asesoría a los agricultores, otorgar créditos siempre que sean asociados, a una tasa del 22% anual y a plazos.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MORA

Se presenta la propuesta de inversión de producción de mora que se pretende ejecutar en el caserío Pambach, en una extensión de dos manzanas de terreno. Después de determinar las potencialidades existentes, se concluye que este producto se adapta a las condiciones climáticas, características de los suelos, demanda, generación de ingresos y empleo para la población en estudio.

5.1 JUSTIFICACIÓN

Con base a la investigación de campo realizada, se determinó que la principal actividad generadora de ingresos es la agricultura y que los principales cultivos de esta actividad son el maíz, frijol y papa, sin embargo al considerar las características del suelo, la situación del mercado y otros factores que se describen más adelante, el proyecto de mora podría constituir una importante fuente de ingresos. El Municipio cuenta con suelos de latitud ideal, cualidades climáticas, agrológicas y aptos para la producción rentable de este tipo de cultivo.

El proyecto que se presenta incluye el proceso que va desde la producción hasta la comercialización en el mercado nacional.

5.2 OBJETIVOS DEL PROYECTO

Con base a la formulación y ejecución de la propuesta de inversión de mora se plantean los objetivos siguientes.

5.2.1 General

Contribuir al desarrollo económico y social del Municipio, a través de la propuesta de inversión, que constituya una alternativa viable, para la autogestión de un proyecto sostenible y que contribuya a la diversificación de los cultivos agrícolas que representan la principal fuente de ingresos para el Municipio.

5.2.2 Específicos

- Realizar evaluación financiera del proyecto con el propósito de determinar la viabilidad y rentabilidad del mismo, que contribuya a mejorar la calidad de vida de los habitantes del Municipio, al generar nuevas fuentes de empleo.
- Definir los costos y gastos de operación del proyecto e identificar las fuentes de financiamiento.
- Analizar los canales de comercialización que permita elegir el más adecuado para la venta del producto.
- Establecer el tipo de organización empresarial que propicie óptimos resultados en el desarrollo del proyecto.

5.3 ESTUDIO DE MERCADO

Para determinar la viabilidad el proyecto se hace necesario realizar un estudio de mercado que permita conocer elementos importantes como la oferta, demanda, precio y comercialización del producto y poder agenciarse de clientes reales y potenciales.

5.3.1 Producto

La mora es una fruta perteneciente a la familia Rosácea y al género Rubus. Es un fruto de pequeño tamaño, redondo o alargado, compuesto por pequeños glóbulos que contienen en su interior una semilla diminuta, perceptible y a veces molesta durante su consumo, tiene una longitud de uno y medio a dos centímetros, su color tiende a ser negro brillante intenso, su sabor es dulce si está bien madura con matices ácidos. Existen muchas especies. La planta de mora es arbustiva y perenne de porte erecto a semi-erecto.

Descripción botánica

En la base de la planta está la corona que origina gran número de tallos, también las raíces superficiales, que sirven de anclaje. Estas crecen en forma horizontal y alcanzan una profundidad entre 30-50 cms. esto depende del tipo de suelo (arcilloso, arenoso, limoso), disponibilidad de nutrientes, humedad disponible y temperatura del suelo. Las hojas tienen tres folíolos, ovoides de cuatro a cinco centímetros de largo con espinas ganchudas.

Características edáficas

Los suelos deben tener buen drenaje y buena humedad, se aconsejan los suelos de textura franca: franco-arenosos y franco-arcillosos, el suelo debe tener un 5% o más de materia orgánica, en zonas de alta pluviosidad se prefieren suelos con un 5-25 % de pendiente, en zonas de menor pluviosidad, se cultiva en suelos planos o de pendiente ligera. (0 - 5%), la profundidad efectiva debe ser de un metro o más. La acidez ideal es 5.7, este Ph puede variar entre 5.5 y 6.5.

Composición química de la mora

Se presenta a continuación la composición química y su valor nutricional, en la tabla siguiente:

Tabla 3
 Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz
 Producción de mora
 Valor nutricional
 Año: 2007

Descripción	Medida	Contenido
Energía	Kcal	57
Fibra dietética	Gramos	5.3
Proteínas	Gramos	1.2
Grasa	Gramos	0.6
Carbohidratos	Total	13.2
Cenizas	Gramos	0.6
Calcio	Mg	34
Magnesio	Mg	20
Potasio	Mg	196
Fósforo	Mg	36
Hierro	Mg	2
Vitamina C	Gramos	18
Vitamina B6	Mg	0.06
Ácido fólico	Mg	34

Fuente: Elaboración propia, con base a datos de la tabla de de alimentos del Instituto Nacional de Centro América y Panamá -INCAP-, y Food and Agriculture of the United Nations -FAO-.

- **Mercado meta**

Se enfoca a todas las personas que consuman frutas y el mercado meta estará dirigido a la empresa exportadora, que será la encargada de realizar las actividades comerciales con los países demandantes de mora.

5.3.2 Oferta

“Oferta es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes (productores) está dispuesto a poner a disposición del mercado a un precio determinado”.¹

La oferta nacional es más prolongada con respecto a los países del hemisferio sur como Chile, Nueva Zelandia y Colombia, que en conjunto con Guatemala son los principales exportadores de mora en Latinoamérica. De noviembre a agosto se compite con la oferta interna de Estados Unidos y con otros países ya mencionados.

Oferta histórica

Según datos de la Asociación Gremial de Exportadores de Productos no Tradicionales -AGEXPRONT-, en 1,998 la producción mundial de mora se estimó en 600,000 toneladas.

En la actualidad, Guatemala compite dentro de los tres primeros países que más exportan mora a los Estados Unidos, Chile y México. Se describe a continuación el comportamiento estadístico histórico de la oferta a nivel nacional.

¹ Gabriel Baca Urbina. Evaluación de Proyectos. 4ta Edición. Editorial McGraw Hil Interamerica Editores, S. A de C. V. México 2003. Pag. 43

Cuadro 16
República de Guatemala
Oferta nacional histórica de mora
Período: 2002-2006
(Cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2002	23,476	0	23,476
2003	23,154	0	23,154
2004	23,238	0	23,238
2005	24,699	0	24,699
2006	25,160	0	25,160

Fuente: Elaboración propia; primer semestre 2007, con base a datos de la Asociación Gremial de Exportadores de Productos no Tradicionales-AGEXPRONT-.

La oferta total histórica del año 2,002 es de 23,476 quintales de mora e indica un decremento para los años 2,003 y 2,004 y para los siguientes años un incremento como se observa en el año 2,006 donde aumenta la oferta a 25,160 quintales.

Oferta proyectada

Se presenta a continuación la oferta proyectada con datos de producción nacional e importaciones:

Cuadro 17
República de Guatemala
Oferta nacional proyectada de mora
Período: 2007-2011
(Cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2007	25,419	0	25,419
2008	25,911	0	25,911
2009	26,402	0	26,402
2010	26,893	0	26,893
2011	27,385	0	27,385

Fuente: Elaboración propia; primer semestre 2007, con base a datos de la Asociación Gremial de Exportadores de Productos no Tradicionales - AGEXPRONT-.

El cuadro muestra que la oferta total proyectada para el año 2,007 es de 25,419 quintales de mora e indica un crecimiento para los siguientes años como se observa en el año 2,011 donde se incrementa a 27,385 quintales.

La proyección para el período 2,007-2,011 se efectuó con base a la fórmula de mínimos cuadrados. El cálculo matemático se describe en el anexo 1.

Fórmula:

$$Y_c = a + bx$$

$$a = \frac{\sum y}{n}$$

$$b = \frac{\sum xy}{\sum x^2}$$

$$Y_c = 27,876 + 491(x)$$

En donde:

Yc = Quintales de mora

x = Año en estudio

a = Sumatoria de la producción / número de años.

b = Sumatoria de xy / sumatoria de x al cuadrado

Año base = 2007

5.3.3 Demanda

“Se entiende por demanda la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica o un precio determinado”².

La mora procesada tiene gran aceptación en el mercado exterior como concentrado y grandes posibilidades como vinos, brandy, licor, esencia y fruto congelado.

Demanda histórica

En Guatemala es un producto que no presenta consumo como fruta fresca (en la mesa), se usa en los hogares para la preparación de jugos, dulces y pasteles. La industria la procesa para néctares, pulpas y concentrados.

Según la AGEXPRONT la exportación de mora empezó en 1,998, en la actualidad es una industria líder a nivel mundial. El principal mercado de este producto se encuentra en los Estados Unidos (Miami, Los Ángeles, New York), abarca un 85% de las exportaciones totales. Sin embargo; la calidad del producto ha creado una demanda creciente en el mercado Europeo (Alemania, Inglaterra, Holanda, Italia y Francia) a donde se destina el resto de las exportaciones. Es importante mencionar que el consumo per-cápita necesario para la dieta de la población lo constituye el 0.0876 es decir 8.76 libras de este cultivo por año. La demanda potencial de mora se delimitó en un 79% del total de la población entre las edades de siete a 64 años. A continuación se presentan los datos sobre la demanda potencial histórica con datos de la población y el consumo per-cápita.

² Ibid.17 p.

Cuadro 18
República de Guatemala
Demanda histórica de mora
Período: 2002-2006
(Cifras en quintales)

Año	Población nacional	Población delimitada (79%)	Consumo p/cápita	Demanda potencial
2002	11,791,136	9,314,997	0.0876	815,994
2003	12,087,014	9,548,741	0.0876	836,470
2004	12,390,451	9,788,456	0.0876	857,469
2005	12,700,611	10,033,483	0.0876	878,933
2006	13,018,759	10,284,820	0.0876	900,950

Fuente: Elaboración propia con base a datos del Instituto Nacional de Estadística INE, del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y hoja de balance alimentos 2006.

Según los datos existe una demanda potencial en aumento, que va de acuerdo al crecimiento de la población, se observa que en el año 2,002 asciende a la cantidad de 815,994 quintales y para el año 2,006 se incrementa a 900,950.

Demanda proyectada

A continuación se presentan los datos de la demanda potencial proyectada con datos de la población y el consumo per-cápita.

Cuadro 19
República de Guatemala
Demanda potencial proyectada de mora
Período: 2007-2011
(Cifras en quintales)

Año	Población nacional	Población delimitada (79%)	Consumo p/cápita	Demanda potencial
2007	13,318,247	10,521,415	0.0876	921,676
2008	13,625,131	10,763,853	0.0876	942,914
2009	13,932,016	11,006,293	0.0876	964,151
2010	14,238,900	11,248,731	0.0876	985,389
2011	14,545,784	11,491,169	0.0876	1,006,626

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del Instituto Nacional de Estadística INE, del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y hoja de balance alimentos 2006.

Se observa que para el año 2,007 la demanda potencial proyectada es de 921,676 quintales y para los siguientes años se muestra un aumento en proporción a la población, y da un resultado para el año 2,011 de 1,006,626 quintales, lo que indica que el factible.

Consumo aparente histórico

Está integrado por la producción más las importaciones menos las exportaciones y sirve para estimar la cantidad de producto que la población demanda en un tiempo determinado, este comportamiento se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 20
República de Guatemala
Consumo aparente histórico de mora
Período: 2002-2006
(Cifras en quintales)

Año	Producción nacional	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2002	23,476	0	20,025	3,451
2003	23,154	0	16,340	6,814
2004	23,238	0	21,867	1,371
2005	24,699	0	19,859	4,840
2006	25,160	0	22,925	2,235

Fuente: Elaboración propia; primer semestre 2007, con base a datos del departamento de Estadísticas Económicas del Banco de Guatemala - BANGUAT-.

El consumo aparente histórico para el 2,002 es de 3,451 quintales, para los siguientes años se observa un crecimiento en el 2,003 y 2,005 con 6,814 y 4,840, mientras que para el 2,006 se reduce a 2,235.

- **Consumo aparente proyectado**

Está integrado por la producción más las importaciones menos las exportaciones y sirve para estimar la cantidad de producto que la población demanda en un tiempo determinado, este comportamiento se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 21
República de Guatemala
Consumo aparente proyectado de mora
Período: 2007-2011
(Cifras en quintales)

Año	Producción nacional	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2007	25,419	0	22,999	2,420
2008	25,911	0	23,931	1,980
2009	26,402	0	24,863	1,539
2010	26,893	0	25,795	1,098
2011	27,385	0	26,727	658

Fuente: Elaboración propia; primer semestre 2007, con base a datos del departamento de Estadísticas Económicas del Banco de Guatemala - BANGUAT-.

El consumo aparente proyectado para el 2007 es de 2,420 quintales, y para los siguientes años se muestra un decremento, indica como resultado para el 2,011 658 quintales.

Demanda insatisfecha histórica

Se da si en un sector de la población existen necesidades que no han sido satisfechas por los oferentes. A continuación se presenta el cuadro del comportamiento de la demanda insatisfecha histórica.

Cuadro 22
República de Guatemala
Demanda insatisfecha histórica de mora
Período: 2002-2006
(Cifras en quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2002	815,994	3,451	812,543
2003	836,470	6,814	829,656
2004	857,469	1,371	856,098
2005	878,933	4,840	874,093
2006	900,950	2,235	898,715

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de habitación 2,002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y Encuesta Nacional de Consumo Aparente de Alimentos de la Secretaría General del Consejo de Planificación Económica -SEGEPLAN-.

La demanda insatisfecha histórica para el 2002 es de 812,543 quintales, para los siguientes años se contempla un incremento, como resultado para el 2006 la cantidad de 898,715 de demanda que no ha sido cubierta.

Demanda insatisfecha proyectada

Se presenta el cuadro el comportamiento de la demanda insatisfecha proyectada.

Cuadro 23
República de Guatemala
Demanda insatisfecha proyectada de mora
Período: 2007-2011
(Cifras en quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2007	921,676	2,420	919,256
2008	942,914	1,980	940,934
2009	964,151	1,539	962,612
2010	985,389	1,098	984,291
2011	1,006,626	658	1,005,969

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de habitación 2,002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y Encuesta Nacional de Consumo Aparente de Alimentos de la Secretaría General del Consejo de Planificación Económica -SEGEPLAN-.

La demanda insatisfecha proyectada para el año 2007 es de 919,256 quintales, los siguientes años reflejan un incremento, lo que indica que el proyecto es viable en su ejecución y se incrementará la producción nacional y de esta forma satisfacer parte de la demanda insatisfecha que se expresa en el cuadro.

5.3.4 Determinación de precios

Existen varios sistemas para la determinación del precio según sean las condiciones del mercado, para el caso de este proyecto se propone a Q.1,345.00 el quintal para mayorista.

5.3.5 Comercialización

“Es un concepto que engloba las actividades económicas y físicas para hacer llegar el producto al consumidor final”³.

³ Julio César Duarte Cordón. Apuntes de Elaboración y Evaluación de Proyectos. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala 1997. 24 p.

La producción estará a cargo de la cooperativa agrícola conformada por los productores, ésta se encargará de la distribución total de la cosecha de mora a la empresa exportadora, quien será la responsable de llevarla a los países que la requieran.

- **Proceso de comercialización**

Con el fin de desplazar el producto desde el productor hasta el consumidor final, a continuación se presenta la comercialización propuesta para el proyecto de producción de mora.

Concentración

Se llevará a cabo en el terreno de producción en donde será clasificada por los productores al momento de la cosecha y se apartará a un costado del área de cultivo, con el fin de tener listo el producto para que el mayorista pueda transportarlo.

Equilibrio

Para este caso la demanda y la oferta son desiguales, la producción no es suficiente para la satisfacción de las necesidades del consumidor, por lo que se garantiza la venta y asegura el éxito de la inversión.

Dispersión

Este proceso se realizará en forma directa de la cooperativa a la agro-exportadora que se encargará de movilizar el producto.

- **Análisis de comercialización**

En este tipo de análisis se estudian los siguientes: institucional, funcional y estructural.

- **Análisis institucional**

Son los entes o instituciones que participarán en los canales de comercialización entre ellos estarán: el productor y el mayorista.

Productor

Es un grupo de personas, hombres y mujeres nativos del lugar, organizados mediante una cooperativa con el fin de producir para obtener mejores ingresos que les permita optimizar el nivel y calidad de vida, se ubican en el caserío Pambach.

Mayorista

Lo constituye la empresa exportadora quien tendrá a su cargo el traslado de la producción, cubrirá el costo del transporte y será la encargada de la comercialización hacia el exterior.

- **Análisis funcional**

Son los medios necesarios que se utilizan para el traslado de la producción de la cooperativa al mayorista.

Funciones físicas

Son las actividades que permiten el cuidado físico del producto, para conservarlo en buenas condiciones para la comercialización.

Para la producción de mora se realizarán las actividades siguientes:

Acopio

El agricultor al momento de cortar la cosecha se encargará de clasificar y eliminar la que no esté en buenas condiciones, esto se realizará en el espacio físico asignado para esta actividad.

Almacenamiento

Se realizará de manera temporal, con una duración no mayor de un día por ser un producto perecedero, para que sea trasladada la producción a la empresa exportadora, quien se encargará de la conservación del mismo.

Empaque

Se hará en bandejas de plástico selladas, que llevarán las especificaciones del producto y la marca de la empresa exportadora, las que serán proporcionadas por esta empresa.

Embalaje

Se utilizarán cajas plásticas cubiertas con vitafilm en donde se colocarán las bandejas de plástico ya selladas para ser transportadas por un contenedor.

Transporte

Estará a cargo de la empresa exportadora, quien llegará a la cooperativa a llevarse el producto ya listo en las canastillas plásticas.

Funciones de intercambio

Este proceso establece la transferencia de derechos de propiedad de bienes, del productor al consumidor final. Se realizará de la siguiente manera: compra-venta y determinación de precios.

Compra-venta

Se contactará al mayorista con anticipación para concertar el precio, forma de pago, fecha de entrega y volumen aproximado de la cosecha requerida, de esta forma se agilizará el proceso y los riesgos disminuirán.

Determinación de precios

El precio del producto será determinado por la cooperativa según las condiciones del mercado.

Funciones auxiliares

Estas funciones contribuyen a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio, como información de precios, mercado, financiamiento y aceptación de riesgos.

Aceptación de riesgos

Los riesgos latentes en este tipo de cultivo son las heladas que se dan en noviembre y diciembre, a causa de las condiciones climatológicas de la región, además se puede perder el cultivo por enfermedades y plagas.

- Análisis estructural

En este análisis se desliga el espacio físico como condicionante del mercado para acentuar el papel que juegan los productores, consumidores e intermediarios, en su condición de participantes en el mismo. Este estudia tres aspectos importantes: Estructura, conducta y eficiencia del mercado.

Estructura de mercado

Los principales oferentes de la producción de mora serán hombres y mujeres nativos del lugar, organizados a través de una cooperativa que será denominada "Cooperativa de Producción y Comercialización Santa Cruz Verapaz". El principal comprador de este producto será la agro-exportadora, quien será la encargada de la comercialización.

Conducta de mercado

Se realizarán cotizaciones con los distintos exportadores de este producto, a través de la Asociación Gremial de Exportadores de Productos no Tradicionales -AGEXPRONT-, se estudiará el precio de venta para el mercado nacional e internacional, cuyo precio permita el margen de utilidad requerido para la rentabilidad de la inversión; así también se analizará las condiciones del mercado, clientes reales y potenciales.

Eficiencia de mercado

Con base a la investigación de campo realizada en el Municipio, se constato que el desempeño del mercado local no es eficiente, debido a que la relación entre la oferta y la demanda de mora no es equitativa a consecuencia que la disponibilidad del producto es menor comparada con el requerimiento.

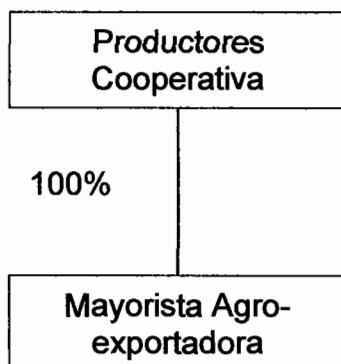
- **Operaciones de comercialización**

Fija los canales y márgenes de comercialización que se darán en el proceso de comercialización.

- **Canal de comercialización**

Se propone utilizar el canal cero, que va de productor a mayorista. En la gráfica muestra del comportamiento del canal.

Gráfica 3
Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: producción de mora
Canal de comercialización propuesto.
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo; primer semestre 2007.

En la gráfica se muestra que la comercialización se realizará en forma directa del productor al mayorista, al destinar la totalidad de la producción a la agro-exportadora.

- **Márgenes de comercialización**

Por la forma en que se realizará la venta de la mora, no permitirá la participación de intermediarios, por lo tanto no existen márgenes de comercialización.

5.4 ESTUDIO TÉCNICO

La finalidad es determinar el perfil operativo, comprende una síntesis de los elementos que componen el estudio como: localización, características tecnológicas, tamaño del proyecto, volumen de producción y proceso productivo.

5.4.1 Localización

Abarca la ubicación geográfica donde se realizará el proyecto y se describe a continuación:

Macrolocalización

El proyecto se llevará a cabo en el municipio de Santa Cruz Verapaz, departamento de Alta Verapaz, se ubica a una distancia de 15 kilómetros de la Cabecera Departamental y a 196 kilómetros de la ciudad de Guatemala.

Microlocalización

Se realizará en el caserío Pambach situado a 20 kilómetros de la cabecera municipal de Santa Cruz Verapaz, el acceso factible debido a que cuenta con carretera de asfalto y terracería que se encuentra en buen estado, las condiciones climáticas y topográficas del lugar son aptas para la realización del cultivo de mora.

5.4.2 Tamaño del proyecto

Se mide en base a la capacidad instalada, volumen de producción y tiempo de duración del mismo, e implica el buen aprovechamiento de los recursos disponibles. El tamaño será de dos manzanas de terreno cultivable, se plantarán 3,500 pilones por manzana para un total de 7,000 arbustos, con una cosecha al año.

5.4.3 Requerimientos técnicos

Están conformados por la cantidad de personas (recursos humanos), mobiliario y equipo (recursos físicos) necesarios para realizar el proyecto.

- **Requerimientos humanos y físicos**

Incluye la mano de obra que se necesitará para llevar a cabo el proyecto de mora y dentro de los recursos físicos se encuentran las instalaciones, el equipo agrícola, herramientas, mobiliario y equipo, también se incluyen insumos y suministros. A continuación se presentan los requerimientos del proyecto.

Cuadro 24
Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: producción de mora
Recursos humanos y físicos
Año: 2007

Descripción	Cantidad	Valor unitario Q	Total Q
<u>Requerimientos humanos</u>			
Preparación del terreno	105	44.58	4,681
Posteado	30	44.58	1,337
Siembra	60	44.58	2,675
Riego	8	44.58	356.64
Fertilización	40	44.58	1,783
Control de plagas	50	44.58	2,229
Control de malezas	60	44.58	2,675
Cosecha	140	44.58	6,241
Sub-total			21,978
<u>Requerimientos físicos</u>			
Equipo agrícola			
Bomba para fumigar	1	1,500	1,500
Bomba de agua	1	3,500	3,500
Poliducto para riego	250	20	5,000
Cajas plásticas	50	40	2,000
Herramientas			
Azadones	10	30	300
Limas	10	15	150
Machetes	10	20	200
Piochas	5	30	150
Mobiliario y equipo			
Escritorio	1	500	500
Silla giratoria	1	200	200
Archivo	1	300	300
Mesa de trabajo	1	125	125
Calculadora	1	75	75
Sillas plásticas	5	15	75
Pesa	1	1,500	1,500
Instalaciones			
Oficinas administrativas	1	5,200	5,200
Terrenos			
Manzanas	2	20,800	41,600
Sub-total			62,375
Total			84,353

Fuente: Investigación de campo; primer semestre 2007.

En la información anterior se detalla los jornales necesarios para desarrollar el proceso productivo. Se necesitarán 35 asociados para formar la organización que llevará el nombre de “Cooperativa de Producción y Comercialización Santa Cruz Verapaz, R. L.”.

- **Requerimientos financieros**

Están constituidos por la cantidad de recursos económicos necesarios para iniciar el proyecto y pueden ser aportaciones de asociados, financiamiento otorgado por alguna institución.

5.4.4 Proceso productivo

En esta etapa se define la sucesión de pasos que son necesarios para llevar a cabo el cultivo de mora, este se inicia en la preparación del terreno y finaliza con la selección, clasificación y empaque del producto. Las actividades que integran este proceso se describen a continuación:

Preparar terreno

El sitio donde se realizará el trasplante definitivo requiere que este bien barbechado. El arado y rastreado del suelo deberá zanjearse a lo largo para formar surcos y dejar un ancho de dos metros de distancia, la profundidad será de 40 centímetros. Se debe desinfectar con el fin de eliminar hongos, insectos y bacterias e incorporar materia orgánica bien desinfectada. Para realizar este paso se utilizarán 105 jornales.

Postear o colocar espalderas

La planta de mora, en condiciones naturales es achaparrada con las ramas y tallos entrecruzados, es necesario guiar o tutorar el crecimiento para facilitar las labores del manejo del cultivo. Se realizarán soportes para todas las hileras de plantas, pueden ser de diferente material como madera, PVC, nylon, alambre, tubos. Este proceso necesitará 30 jornales.

Sembrar

Este proceso consiste en realizar el trasplante de los pilones mejorados, es recomendado realizarlo en horas frescas ya sea por la madrugada o por el atardecer, para que el calor no marchite los pilones. La distancia de siembra varía con las características de la zona, en plantaciones comerciales se utiliza distancias de tres por dos metros. De acuerdo a esto, el número de plantas varía entre 1,500 a 2,000 por hectárea, no es recomendable tener mayor densidad. Se necesitarán 60 jornales.

Regar

Este se hace para obtener mejores beneficios productivos en la plantación, es conveniente regar durante todo el año. Esta actividad se realizará por medio del sistema de riego por goteo, que consiste en colocar mangueras de poliducto de media pulgada de diámetro desde el nacimiento de agua hasta cada uno de los surcos. Las mangueras colocadas en los surcos tendrán pequeños agujeros de dos milímetros de diámetro que se ubicarán a un metro de distancia de cada una de las plantas sembradas. Para llevar a cabo este proceso se estima la utilización de ocho jornales.

Fertilizar

La programación de fertilización se determinará por el análisis de la calidad del suelo y requerimientos nutricionales del cultivo en las distintas etapas del desarrollo. Se realizarán cada cuatro meses, con el fin de que la planta reciba los nutrientes, es importante que al inicio se dote el suelo de nitrógeno y fósforo para una buena formación de hojas, ramas y raíces. Se utilizarán 40 jornales.

Control de enfermedades y plagas

El control de plagas está orientado a las exigencias del mercado de exportación, constituye una práctica necesaria y ventajosa, cuyo propósito es de minimizar

las pérdidas de cosechas que son ocasionadas por los organismos fitófagos (animales que se alimentan de vegetales) que las atacan.

Entre las enfermedades que dañan las plantas de mora se encuentran: pudrición del fruto, consistente en el ataque a las ramas y las hojas, se produce debido al exceso de humedad en el suelo o en el ambiente. El control de este tipo de enfermedad se extermina al cortar y recolectar partes enfermas y se deben quemar, el resto de la mata puede tratarse con Ditiocarbamaos, Ronilan, Captan, otros.

Entre las plagas más comunes se encuentra los Pulgones, éstos son insectos que atacan a las hojas tiernas, chupan la savia y son transmisores de virus. El control se realiza con insecticidas como Malathion (0.9 a 1.0 KG/Ha.). Para esta actividad serán necesarios 50 jornales.

Control de malezas

Consiste en eliminar las plantas invasoras que crecen junto con las raíces de la plantación, porque perjudican el crecimiento. Se recomienda hacerlo manual a causa de las restricciones existentes en algunos países respecto al uso de herbicidas. La poda esta dirigida a prevenir el exceso de maleza y consiste en la eliminación de las ramas quebradas, torcidas y de aquellas que están en exceso, se dejan siete por mata. Para esta actividad serán necesarios 60 jornales.

Cosechar

El momento más oportuno de cosecha es sí el fruto ha alcanzado su tamaño y desarrollo normal y deberá hacerse al presentar un color negro morado brillante y consistencia firme, estado en que el sabor es muy dulce y el aroma exquisito; debe manipularse con mucho cuidado para evitar el deterioro del fruto.

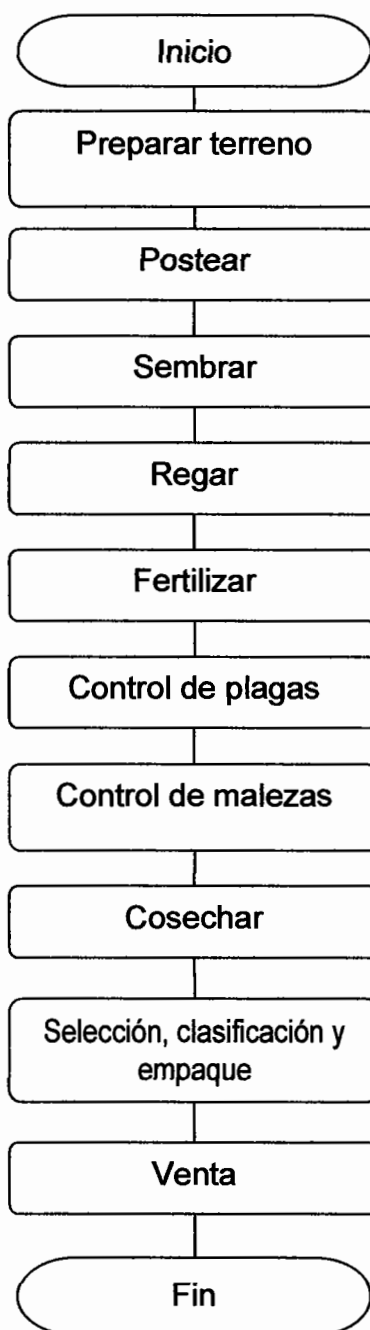
La recolección debe hacerse en el momento que no tiene agua en el exterior, y en las primeras horas de la mañana para evitar que el calor del sol pueda quemar el producto. Para este proceso se necesitarán 140 jornales.

Selección, clasificación y empaque

En el momento de la cosecha, el fruto se traslada al lugar donde se llevará acabo la selección, clasificación y empaque, éste deberá contar con agua y drenaje, así también dispondrá de sistemas de ventilación que no permiten el acceso a insectos y animales perjudiciales para la mora.

Para cumplir con las exigencias del mercado externo, el fruto deberá estar en óptimas condiciones, libre de daños físicos y con un tamaño y color adecuado. A continuación se presenta el flujograma del proceso productivo de la mora.

Gráfica 4
Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: producción de mora
Flujograma
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo; primer semestre 2007.

5.4.5 Producción

Con base a los factores económicos, se estima que el proyecto se desarrollará en dos manzanas de terreno, la producción será de 117 quintales por manzana, en una cosecha al año, y dará como resultado en las dos manzanas 234 quintales anuales. La producción de este cultivo se inicia un año después del trasplante y su vida útil se mantiene durante cinco años

Cuadro 25
Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: producción de mora
Volumen y valor de la producción
Período: 2007-2011

Año	Área Cultivada (Manzanas)	Volumen en Quintales	Precio Venta por qq en Q.	Valor total venta en Q.
1	2	234	1,345.00	314,730.00
2	2	234	1,345.00	314,730.00
3	2	234	1,345.00	314,730.00
4	2	234	1,345.00	314,730.00
5	2	234	1,345.00	314,730.00
Total		1175		1,573,650.00

Fuente: Investigación de campo; primer semestre 2007.

De acuerdo a la extensión de manzanas que se cultivarán y al precio de venta se obtendrá al final de los cinco años un valor total de venta de Q.1,573,650.00.

5.5 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

La base para el buen funcionamiento y desarrollo de las empresas depende en gran medida del diseño y estructura organizacional, se deben establecer los procesos administrativos que permitan definir las distintas actividades, integración de funciones y relaciones entre los distintos departamentos que interactúan en la empresa, cuyo propósito es lograr los objetivos empresariales y la optimización de los recursos.

Así mismo es importante definir el marco legal que delimita el actuar de la organización, en cuanto a las disposiciones fiscales, laborales e incluso las regulaciones municipales que estará afecta la empresa, con el objeto de cumplir con las distintas normas legales que afecta a entidades, de tipo lucrativa o asociación.

5.5.1 Organización propuesta

Derivado del estudio realizado, se propone una organización que responda a las necesidades de los productores, en cuanto a la asesoría en la producción, establecer los canales adecuados de comercialización, tanto a nivel local como al exterior si este fuere el caso y en forma general será el soporte logístico de toda la organización para lograr los objetivos propuestos.

La organización indicada es una cooperativa y será denominada “Cooperativa de Producción y Comercialización Santa Cruz Verapaz, R. L.”, que tendrá su base legal en el Decreto 82-78 “Ley General de Cooperativas”, estará conformada por 35 asociados quienes elegirán las autoridades correspondientes a quienes rendirán resultados.

5.5.2 Justificación

Se determinó que en el caserío Pambach los productores realizan actividades productivas en forma individual, no les permite desarrollarse ni obtener apoyo financiero, por tal motivo surge la necesidad de formar una cooperativa que sea la base para poder organizarse y obtener un mejor nivel de vida.

5.5.3 Objetivos

Representan las metas a alcanzar durante la realización del presente proyecto.

- **Objetivo general**

Crear una organización que permita a los integrantes obtener mejores

alternativas en la solución de problemas relacionados con asistencia técnica, financiera, que contribuya al desarrollo económico y social de la comunidad.

- **Objetivos específicos**

Conformar una organización al servicio de los productores asociados.

Buscar asesoría productiva y técnicas adecuadas que permitan mejorar la producción de mora.

Conocer el marco jurídico interno y externo que permita un adecuado funcionamiento en materia legal.

Generar fuentes de empleo para mejorar los ingresos económicos de sus asociados y de los habitantes del Municipio.

Propiciar condiciones adecuadas de trabajo.

Promover programas de capacitación y motivación a sus empleados y asociados de la cooperativa.

5.5.4 Tipo y denominación

Para la realización del proyecto la organización que se formará llevará el nombre de “Cooperativa de Producción y Comercialización Santa Cruz Verapaz, R. L.”, que tendrá como función principal buscar apoyo constante para los asociados, con el fin de promover el bienestar socioeconómico y el mejoramiento de la producción, mediante la dedicación efectiva hacia las actividades agrícolas. Este tipo de organización se caracteriza por libre adhesión, retiro voluntario, responsabilidad limitada al monto de aportación y repartición de utilidades.

La cooperativa deberá constituirse en escritura pública o bien en un acta de constitución autorizada por el alcalde del Municipio y registrarse en el Instituto Nacional de Cooperativas -INACOP-. Los requisitos que debe llenarse son:

- Tipo de cooperativa.
- Denominación.
- Objeto social.
- Domicilio.
- Valor de las aportaciones.
- Forma de distribución de resultados.
- Forma de otorgar la representación legal.
- Estatutos de la cooperativa.

5.5.5 Localización

La Cooperativa se situará en el mismo lugar en donde se cultivará la mora, en el caserío Pambach a 20 kilómetros de la cabecera municipal de Santa Cruz Verapaz.

5.5.6 Marco jurídico

Es la integración de estatutos y condiciones formales que regula y norma el funcionamiento de una institución.

- **Normas externas**

La “Cooperativa de Producción y Comercialización Santa Cruz Verapaz”, se regirá por las normas, leyes y reglamentos aplicables a las cooperativas y otras de aplicación general, las que se describen a continuación.

- Constitución Política de la República de Guatemala.
- Ley General de Cooperativas, Decreto 82-78 del Congreso de la República de Guatemala.

- Reglamento de la ley General de Cooperativas, Acuerdo Gubernativo 7-79 del Ministerio de Economía.
- Código de Trabajo, Decreto 1441 del Congreso de la República de Guatemala.
- Código Municipal, Decreto 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala.
- Código de Comercio, Decreto 2-70 del Congreso de la República de Guatemala.
- Código Tributario, Decreto 6-91 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92 del Congreso de la República de Guatemala.

- **Normas internas**

La "Cooperativa de Producción y Comercialización Santa Cruz Verapaz, R. L.", se regirá por la escritura de constitución de la misma en donde se establecerán los puntos siguientes:

- Acta de constitución, en donde se estipulará quienes forman la Cooperativa.
- Forma de ejercer la representación legal.
- Reglamento interno, regulará el buen funcionamiento de la cooperativa.
- Lineamientos para administrar y fiscalizar la cooperativa, así como las atribuciones y período para ejercer las funciones de los integrantes.
- Requisitos para la convocatoria o asamblea general anual, para elegir a los miembros de los distintos órganos de la cooperativa, así también conocer, aprobar los estados financieros y los informes de los departamentos.
- Normas para disolver la cooperativa.

5.5.7 Estructura de la organización

La organización propuesta para el desarrollo del proyecto de mora será formal y permitirá aplicar normas y procedimientos, para dirigir de una manera eficaz y eficiente cada una de las instrucciones y actividades a cada empleado. Estará integrada de la manera siguiente:

- **Asamblea general**

Será la autoridad máxima de la cooperativa; estará compuesta por 35 asociados. Dentro de las funciones más importantes están: la aprobación del balance general, estado de resultados y darle solución a todo problema administrativo y de funcionamiento de la cooperativa.

- **Junta directiva**

Es el órgano administrativo de la cooperativa y será nombrado por la asamblea general, estará integrado por un presidente, un vicepresidente, un secretario, un tesorero y dos vocales, su función principal es velar por el cumplimiento de los fines y propósitos de la misma.

- **Comisión de fiscalización**

Órgano encargado de la fiscalización y control de la cooperativa. Estará integrado por el presidente, secretario y vocal, mismos que serán electos en asamblea general.

- **Administración**

Estará encargado de efectuar la función administrativa y velar por el cumplimiento de los aspectos legales, municipales y otros, además será el responsable del control de las operaciones tanto a nivel local como internacional.

- **Departamento de finanzas**

Llevará a cabo los procesos contables y será responsable de proporcionar la información confiable y oportuna para la toma de decisiones, además de proveer de información financiera que permita conocer la situación de la cooperativa.

La representación gráfica de la organización propuesta es la siguiente:

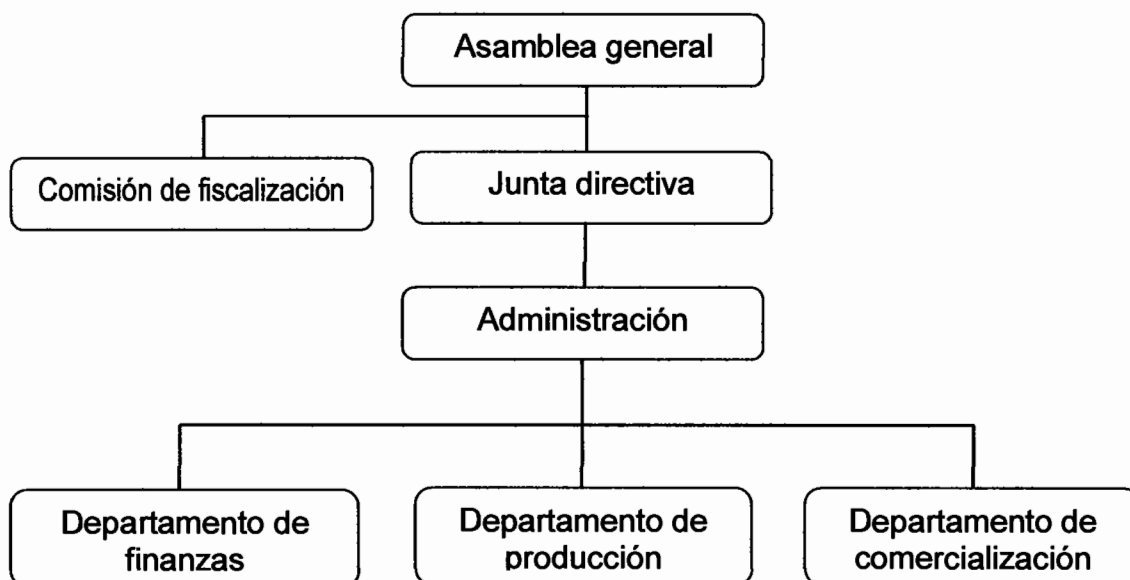
- **Departamento de producción**

Este será el responsable de la ejecución y supervisión del proceso de producción de la mora, brinda asesoría técnica relacionada a cultivos agrícolas y otras funciones inherentes al cargo.

- **Departamento de comercialización**

Será el encargado de establecer los canales adecuados para la distribución y comercialización de la producción.

Gráfica 5
Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: producción de mora
Estructura organizacional
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo; primer semestre 2007.

El organigrama muestra como estará conformada la cooperativa y marca como la autoridad será en forma lineal de arriba hacia abajo y la responsabilidad de abajo hacia arriba, esto permitirá que las actividades laborales se realicen con mayor rapidez de forma correcta.

- **Diseño organizacional**

La organización propuesta establecerá la estructura organizacional adecuada en donde se llevará acabo elementos importantes como: división del trabajo y separación de tareas, para lograr una mayor productividad; departamentalización, que permitirá la agrupación de los integrantes en forma ordenada y lógica para una adecuada coordinación del trabajo en equipo; jerarquización, consistirá en la disposición de personas por orden de rango define la estructura de los niveles operativos; coordinación, que establecerá una

adecuada sincronización de esfuerzos entre los integrantes de la cooperativa.

5.6 ESTUDIO FINANCIERO

Consiste en establecer la inversión inicial del proyecto, identificación de las fuentes de financiamiento, elaboración de presupuestos y cuentas que permitirán generar los estados financieros, con el fin de evaluar los resultados.

- **Plan de inversión**

Incluye los aspectos económicos y financieros del proyecto, su propósito es la obtención de las metas trazadas, incluye fuentes de financiamiento.

5.6.1 Inversión fija

Está formada por los recursos de carácter permanente que sirven como medios en la producción, comercialización y administración del proyecto de mora.

Dentro de este rubro se incluyen: equipo agrícola, herramientas, terrenos, mobiliario y equipo, inversión en plantaciones y otros. Para la ejecución de este proyecto será necesario contar con una inversión de Q 240,608.00.

Cuadro 26
Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: Producción de mora
Inversión fija

Descripción	Cantidad	Costo Q	
		Unitario	Total
Equipo agrícola			12,000
Bomba para fumigar	1	1,500	1,500
Bomba de agua	1	3,500	3,500
Poliducto para riego	250	20	5,000
Cajas plásticas	50	40	2,000
Herramientas			800
Azadones	10	30	300
Limas	10	15	150
Machetes	10	20	200
Piochas	5	30	150
Mobiliario y equipo			2,775
Escritorio	1	500	500
Silla giratoria	1	200	200
Archivo	1	300	300
Mesa de trabajo	1	125	125
Calculadora	1	75	75
Sillas plásticas	5	15	75
Pesa	1	1,500	1,500
Instalaciones			5,200
Oficinas administrativas	1	5,200	5,200
Terrenos			41,600
Manzanas	2	20,800	41,600
Otros activos			178,233
Gastos de organización			8,000
Inversión en plantaciones			170,233
Total			240,608

Fuente: Investigación de campo; primer semestre 2007

En el cuadro se detalla la erogación de costos del proyecto de mora, el mayor desembolso se refleja en el rubro de otros activos, específicamente el de plantaciones, que representa un 74 % del total de la inversión fija.

- **Inversión en plantaciones**

La inversión necesaria para la plantación de mora, donde intervienen los tres elementos del costo. Inicia desde el momento de la adquisición de los pilones, hasta el establecimiento de la plantación y se desarrolla en el primer año.

Cuadro 27
Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: Producción de mora
Inversión en plantaciones
Año: 2007
(Cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Q	
			Unitario	Total
Insumos				101,662
Pilones	Unidad	7,000	10	70,000
Fertilizantes	Quintal	154	153	23,562
Insecticidas	Litros	10	40	400
Fungicidas (cal hidratada)	Quintal	20	50	1,000
Pita	Rollo	20	15	300
Postes de madera	Unidad	800	8	6,400
Mano de obra				30,432
Preparación del terreno	Jornal	105	44.58	4,681
Posteado	Jornal	30	44.58	1,337
Siembra	Jornal	60	44.58	2,675
Riego	Jornal	8	44.58	357
Fertilización	Jornal	40	44.58	1,783
Control de plagas	Jornal	50	44.58	2,229
Control de maleza	Jornal	60	44.58	2,675
Cosecha	Jornal	140	44.58	6,241
Bonificación		493	8.33	4,107
Séptimo día				4,347
Otros costos				38,139
Cuotas patronales		11.67%		3,072
Prestaciones laborales		30.55%		8,042
Sueldo administrador		12	1,337.40	16,049
Bonificación		12	250	3,000
Cuota patronal		11.67%		1,873
Prestaciones laborales		30.55%		4,903
Agua y luz				900
Útiles y enseres				300
Total				170,233

Fuente: Investigación de campo; primer semestre 2007.

En lo relativo a la inversión en plantaciones, para el primer año se requiere una inversión de Q 170,233.00.

5.6.2 Inversión en capital de trabajo

Es la inversión inicial para el funcionamiento del proyecto, se relacionan con la compra de insumos, adquisición de mano de obra y gastos indirectos de producción.

Cuadro 28
Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: Producción de mora
Capital de trabajo
Año: 2007

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Q	
			Unitario	Total
Insumos				24,962
Pilones	Unidad	0	10	0
Fertilizantes	Quintal	154	153	23,562
Insecticidas	Litros	10	40	400
Fungicidas (cal hidratada)	Quintal	20	50	1,000
Pita	Rollo	0	15	0
Postes de madera	Unidad	0	8	0
Mano de obra				18,395
Preparación del terreno	Jornal	0	44.58	0
Posteado	Jornal	0	44.58	0
Siembra	Jornal	0	44.58	0
Riego	Jornal	8	44.58	357
Fertilización	Jornal	40	44.58	1,783
Control de plagas	Jornal	50	44.58	2,229
Control de maleza	Jornal	60	44.58	2,675
Cosecha	Jornal	140	44.58	6,241
Bonificación		298	8.33	2,482
Séptimo día				2,628
Costos indirectos variables				6,718
Cuotas patronales		11.67%		1,857
Prestaciones laborales		30.55%		4,861
Total				50,075

Fuente: Investigación de campo; primer semestre 2007.

La inversión del capital de trabajo para la adquisición de insumos representa 50%, la mano de obra 37%, costos indirectos variables 13% de participación.

5.6.3 Inversión total

Es la inversión necesaria que se requiere para el funcionamiento del proyecto y se detalla a continuación:

Cuadro 29
Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: producción de mora
Inversión total
(Cifras en quetzales)

Descripción	Sub-total	Total
Inversión fija		240,608
Equipo agrícola	12,000	
Herramientas	800	
Mobiliario y equipo	2,775	
Instalaciones	5,200	
Terrenos	41,600	
Gastos de organización	8,000	
Inversión en plantaciones	170,233	
Inversión en capital de trabajo		93,533
Insumos	24,962	
Mano de obra	30,432	
Costos indirectos variables	11,115	
Gastos administrativos	27,025	
Inversión Total		334,141

Fuente: Investigación de campo; primer semestre 2007.

La inversión total está constituida por el valor de los bienes que se requieren para la instalación del proyecto, refleja la suma de la inversión fija más el capital de trabajo necesario hasta que el proyecto genere sus propios ingresos. El 28% lo constituye la inversión en capital de trabajo y el 72% la inversión fija del total a invertir.

5.6.4 Financiamiento

De acuerdo a su origen las fuentes de financiamiento se clasifican en internas y externas.

- **Fuentes internas**

Son los recursos necesarios para iniciar el proyecto que serán otorgados por los asociados. En esta inversión se requerirá un aporte de Q 7,824.00 por 35 integrantes que asciende a la cantidad de Q 273,845.00.

- **Fuentes externas**

Para el proyecto de mora se tendrá que adquirir un préstamo por Q 60,297.00, el que se sugiere sea solicitado al Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL- con garantía hipotecaria-fiduciaria a una tasa de interés anual de 11.60%, por un período de cinco años, pagadero mediante cuota nivelada. A continuación el cuadro que contiene el plan de financiamiento.

Cuadro 30
Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: Producción de mora
Plan de financiamiento
Año 2007
(Cifras en quetzales)

Concepto	Financiamiento		Inversión
	Interno	Externo	Total
Inversión fija	240,608		240,608
Equipo agrícola	12,000		12,000
Herramientas	800		800
Mobiliario y equipo	2,775		2,775
Instalaciones	5,200		5,200
Terrenos	41,600		41,600
Gastos de organización	8,000		8,000
Inversión en plantaciones	170,233		170,233
Inversión en capital de trabajo	33,236	60,297	93,533
Insumos	14,977	9,985	24,962
Mano de obra	18,259	12,173	30,432
Costos indirectos variables		11,115	11,115
Gastos administrativos		27,025	27,025
Inversión total	273,845	60,297	334,141

Fuente: Investigación de campo; primer semestre 2007.

El financiamiento interno constituye el 82% de la inversión total, como se puede observar el terreno es el rubro más importante, mientras que el financiamiento externo representa un 18%. A continuación cuadro de amortización del préstamo para el proyecto producción de mora.

Cuadro 31
Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: Producción de mora
Plan de amortización del préstamo
Período: 2011 -2015

Año	% Intereses	Intereses sobre saldos Q	Amortización del préstamo Q	Saldo del préstamo Q
0				60,297
1	11.6	6,994	12,059	48,237
2	11.6	5,596	12,059	36,178
3	11.6	4,197	12,059	24,119
4	11.6	2,798	12,059	12,059
5	11.6	1,399	12,059	0
		20,983	60,297	

Fuente: Investigación de campo; primer semestre 2007.

El préstamo es de tipo hipotecario-fiduciario a cinco años con una tasa de intereses anual del 11.60%, con amortizaciones iguales anuales a capital.

5.6.5 Estados financieros

Constituyen cuadros sistemáticos preparados con la finalidad de presentar en forma racional y coherente los aspectos de la situación financiera y económica de una empresa de acuerdo con principios y normas de la Contabilidad.

- **Costo directo de producción**

Los costos directos de producción están conformados por los siguientes elementos: materia prima, mano de obra directa, costos indirectos variables estos muestran el valor de los elementos utilizados en el cultivo de la mora. A continuación se presenta el estado de costo directo de producción con la información proyectada a cinco años.

Cuadro 32
Municipio de Santa Cruz Verapaz, Alta Verapaz
Proyecto: Producción de mora
Estado de costo directo de producción
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	24,962	24,962	24,962	24,962	24,962
Mano de obra	21,739	21,739	21,739	21,739	21,739
Costos indirectos variables	11,115	11,115	11,115	11,115	11,115
Costo directo de producción	57,816	57,816	57,816	57,816	57,816
Rendimiento en quintales	234	234	234	234	234
Costo unitario	247	247	247	247	247

Fuente: Investigación de campo; primer semestre 2007.

Este cuadro muestra el costo directo de producción de los cinco años de proyección, los valores de insumos, mano de obra y costos indirectos variables, el costo unitario por quintal de mora en los cinco años es de Q 247.00.

- **Estado de resultados**

Cuadro contable que reúne y relaciona ingresos y gastos que se obtienen del proceso de venta de producción de mora, el resultado que expresa se define como utilidad o pérdida.

Cuadro 33
Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: Producción de mora
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	314,730	314,730	314,730	314,730	314,730
(-) Costo directo de producción	57,816	57,816	57,816	57,816	57,816
Ganancia marginal	256,914	256,914	256,914	256,914	256,914
(-) Costos fijos de producción	36,647	36,647	36,647	36,647	36,447
Depreciación equipo agrícola	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Depreciación herramientas	200	200	200	200	0
Amortización inversión en plantaciones	34,047	34,047	34,047	34,047	34,047
(-) Gastos de administración	30,220	30,220	30,220	30,220	30,220
Sueldos de administración	16,049	16,049	16,049	16,049	16,049
Bonificación	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	1,873	1,873	1,873	1,873	1,873
Prestaciones laborales	4,903	4,903	4,903	4,903	4,903
Agua y luz	900	900	900	900	900
Útiles y enseres	300	300	300	300	300
Depreciación mobiliario y equipo	555	555	555	555	555
Depreciación de instalación	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040
Amortización gastos de organización	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600
Ganancia en operación	190,048	190,048	190,048	190,048	190,248
(-) Gastos financieros	6,994	5,596	4,197	2,798	1,399
Intereses sobre préstamos	6,994	5,596	4,197	2,798	1,399
Ganancia antes del ISR	183,054	184,453	185,852	187,250	188,849
<i>Impuesto sobre la renta 31%</i>	<i>56,747</i>	<i>57,180</i>	<i>57,614</i>	<i>58,048</i>	<i>58,543</i>
Ganancia neta	126,307	127,272	128,238	129,203	130,306

Fuente: Investigación de campo; primer semestre 2007.

El cuadro presenta las ventas por Q 314,730 este valor es el mismo durante los cinco años y corresponde a la venta de 234 quintales a un precio de Q 1,345.00 cada uno. Los costos fijos de producción se mantienen invariables durante los cinco años de la duración del proyecto.

- **Balance general**

Expresa la situación financiera de una entidad a una fecha determinada, muestra los activos como pasivos; así como el patrimonio de los asociados. El proyecto muestra su situación financiera de los primeros cinco años:

Cuadro 34
Municipio de Santa Cruz Verapaz, Alta Verapaz
Proyecto: Producción de mora
Estado de situación financiera proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Conceptos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo					
No corriente					
Propiedad, planta y equipo					
Terrenos	41,600	41,600	41,600	41,600	41,600
Equipo agrícola	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
(-) Dep. acumulada	-2,400	-4,800	-7,200	-9,600	-12,000
Herramientas	800	800	800	800	0
(-) Dep. acumulada	-200	-400	-600	-800	0
Mobiliario y equipo	2,775	2,775	2,775	2,775	2,775
(-) Dep. acumulada	-555	-1,110	-1,665	-2,220	-2,775
Instalaciones	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200
(-) Dep. acumulada	-1,040	-2,080	-3,120	-4,160	-5,200
Otros activos					
Gastos de organización	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
(-) Amortización acumulada	-1,600	-3,200	-4,800	-6,400	-8,000
Plantaciones	170,233	170,233	170,233	170,233	170,233
(-) Amortización acumulada	-34,047	-68,093	102,140	136,187	170,233
Corriente					
Caja	304,369	459,858	616,311	773,730	932,114
Suma del activo	505,136	620,783	737,394	854,971	973,714
Capital					
Aportación de los asociados	273,845	273,845	273,845	273,845	273,845
Utilidad del período	117,154	118,050	118,945	119,840	120,864
Utilidades acumuladas	0	117,154	235,204	354,149	473,989
Reserva legal	9,153	18,375	27,668	37,030	46,473
Pasivo					
Pasivo no corriente					
Financiamiento BANRURAL	48,237	36,178	24,119	12,059	0
Pasivo corriente					
Impuesto s/renta por pagar	56,747	57,180	57,614	58,048	58,543
Suma del pasivo y capital	505,136	620,783	737,394	854,971	973,714

Fuente: Investigación de campo, primer semestre 2007.

El balance proyectado muestra la situación financiera y la capacidad de pago en cada periodo anual, así como el resultado de las operaciones obtenidas en el primer año de constituido, dependerá del comportamiento del mercado para que permanezca rentable.

- **Presupuesto de caja**

Lo integran los ingresos y egresos que se originan para las fases productivas del proyecto.

Cuadro 35
Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: Producción de mora
Presupuesto de caja
Periodo 2007-2011
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
Saldo anterior	0	304,369	459,858	616,311	773,730
Ventas	314,730	314,730	314,730	314,730	314,730
Aporte de inversionistas	273,845				
Préstamo bancario	60,297				
Total Ingresos	648,871	619,099	774,588	931,041	1,088,460
Egresos					
Equipo agrícola	12,000				
Herramientas	800				
Mobiliario y equipo	2,775				
Terrenos	41,600				
Instalaciones	5,200				
Gastos de organización	8,000				
Inversión en plantaciones	170,233				
Insumos	24,962	24,962	24,962	24,962	24,962
Mano de obra	21,739	21,739	21,739	21,739	21,739
Costos indirectos variables	11,115	11,115	11,115	11,115	11,115
Gastos administrativos	27,025	27,025	27,025	27,025	27,025
Amortización préstamo	12,059	12,059	12,059	12,059	12,059
Gastos financieros (Intereses)	6,994	5,596	4,197	2,798	1,399
Impuesto sobre la renta (31%)		56,747	57,180	57,614	58,048
Total egresos	344,502	159,242	158,276	157,311	156,346
Saldo al final de cada año	304,369	459,858	616,311	773,730	932,114

Fuente: Investigación de campo; primer semestre 2007.

Se puede observar el movimiento de efectivo que generará el proyecto, los ingresos se dan en forma ascendente cada año lo que se justifica por saldos anteriores.

5.7 EVALUACIÓN FINANCIERA

Tiene como objetivo fundamental demostrar la viabilidad de un proyecto y el

propósito fundamental de esta es evaluar determinados aspectos de carácter financiero, para la adecuada toma de decisiones en función a los resultados obtenidos.

La herramienta a utilizar para el análisis del presente proyecto se describe a continuación:

5.7.1 Flujo neto de fondos

Tiene como objetivo determinar la variación entre los ingresos y costos en cada uno de los años de la vida útil del proyecto.

Cuadro 36
Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: Producción de mora
Flujo neto de fondos
(Cifras en quetzales)

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<u>Ingresos:</u>					
Ventas	314,730	314,730	314,730	314,730	314,730
Valor de rescate terrenos					41,600
Total.	314,730	314,730	314,730	314,730	356,330
<u>Egresos:</u>					
Costo directo de producción	57,816	57,816	57,816	57,816	57,816
Gastos de administración	27,025	27,025	27,025	27,025	27,025
Gastos financieros	6,994	5,596	4,197	2,798	1,399
Impuesto sobre la renta	56,747	57,180	57,614	58,048	58,543
Total.	148,581	147,616	146,651	145,686	144,782
Flujo neto de fondos	166,149	167,114	168,079	169,044	211,548

Fuente: Investigación de campo, primer semestre 2007.

El flujo de fondos sirve para evaluar las finanzas del proyecto toma en cuenta el valor del dinero en el tiempo, tal como se observa es la diferencia que existe entre los ingresos y los egresos.

5.7.2 Valor actual neto

El valor actual neto es el análisis que se hace sobre el flujo neto de fondos, ingresos menos egresos, con un factor de actualización y una tasa de interés del 18%.

Cuadro 37
Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: Producción de mora
Valor actual neto-VAN 18%
Período 2007-2011
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de Actualización	Valor Actual Neto
0	334,141		334,141	-334,141	1.000000	-334,141
1		314,730	148,581	166,149	0.847458	140,804
2		314,730	147,616	167,114	0.718184	120,019
3		314,730	146,651	168,079	0.608631	102,298
4		314,730	145,686	169,044	0.515789	87,191
5		356,330	144,782	211,548	0.437109	92,469
	334,141	1,615,250	1,067,457	547,793		208,640

Fuente: Investigación de campo, primer semestre 2007

El valor actual neto para la inversión de Q 334,141 corresponde a un total de Q 208,640 se tomo como base una tasa de actualización del 18%.

5.7.3 Período de recuperación de la inversión

Permite medir el plazo que se requiere para que los flujos netos de efectivo de una inversión recuperen la inversión inicial. En este proyecto el período es el siguiente:

Cuadro 38
Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: Producción de mora
Periodo de recuperación de la inversión
Años: 2,007 - 2,011
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Flujo neto fondos	Factor de actualización	Valor actual neto	Valor actual Neto acumulado
0	334,141	-334,141	1.000000	-334,141	-334,141
1		166,149	0.847458	140,804	140,804
2		167,114	0.718184	120,019	260,823
3		168,079	0.608631	102,298	363,121
4		169,044	0.515789	87,191	450,312
5		211,548	0.437109	92,469	542,782
	334,141	547,793		208,640	1,423,700

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

Inversión total	334,141
Flujo neto acumulado al año 2	<u>260,823</u>
Diferencia = costo no recuperado	73,319

$$\text{Costo no recuperado / Van del año 5} = \frac{73,319}{102,298} = 0.71671633$$

$$0.72 \times 30 = 21.5015$$

El período de recuperación es de dos años, y 21 días, este tiempo se considera aceptable al compararlo con los años de vida útil del proyecto.

5.7.4 Relación beneficio costo

Este análisis financiero indica cuanto se recupera por cada quetzal invertido.

Cuadro 39
Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: producción de mora
Relación beneficio costo 18%
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	334,141		334,141	1.000000	0	334,141
1		314,730	148,581	0.847458	266,720	125,916
2		314,730	147,616	0.718184	226,034	106,016
3		314,730	146,651	0.608631	191,554	89,256
4		314,730	145,686	0.515789	162,334	75,143
5		356,330	144,782	0.437109	155,755	63,286
	334,141	1,615,250	1,067,457		1,002,398	793,758

Fuente: Investigación de campo, primer semestre 2007.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,002,398}{793,758} = 1.26$$

La relación beneficio costo muestra que los ingresos del proyecto generan lo suficiente para cubrir sus costos, se refleja a través de la razón obtenida que es mayor que uno.

5.7.5 Tasa interna de retorno

Es la tasa de descuento que iguala, en valor actual, los flujos de ingresos y egresos generados en el proyecto, como se muestra a continuación.

Cuadro 40
Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: Producción de mora
Tasa interna de retorno
Año: 2,007
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión Q	Flujo neto de fondos Q	Factor	TIR (1.424707%)
0	334,141	-334,141	1.00000000	-334,141
1		166,149	0.70189871	116,620
2		167,114	0.49266179	82,331
3		168,079	0.34579868	58,122
4		169,044	0.24271564	41,030
5		211,548	0.17036180	36,040
	334,141	547,793		0

Fuente: Investigación de campo, primer semestre 2007

Los cálculos reflejan una TIR del 1.424707%, que sobre pasa la tasa de oportunidad del 18%, por lo que se considera rentable el proyecto.

5.7.6 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio indica el volumen de las ventas que se necesitan para cubrir costos y gastos donde no se obtiene pérdida ni utilidad.

- **Punto de equilibrio en valores**

se determina por el monto de los gastos fijos y porcentaje de ganancia marginal respecto al proyecto.

$$\% \quad GM = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}}$$

$$\% \quad GM = \frac{256,914}{314,730}$$

$$\% \quad GM = 0.8163$$

$$PEV = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}}$$

$$PEV = \frac{73,861}{0.8163}$$

$$PEV = 90,482.15$$

El punto de equilibrio en valores es de Q. 90,482.15 esta es la cantidad en quetzales de ventas que necesita el proyecto para no perder ni ganar.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Este dato determina cuantas unidades se deben vender para obtener el equilibrio entre los gastos fijos y las ventas.

$$PEU = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio unitario de venta}}$$

$$PEU = \frac{90,482.15}{1,345}$$

$$PEU = 67 \text{ quintales}$$

El punto de equilibrio en unidades es de 67 quintales de mora.

- **Margen de seguridad**

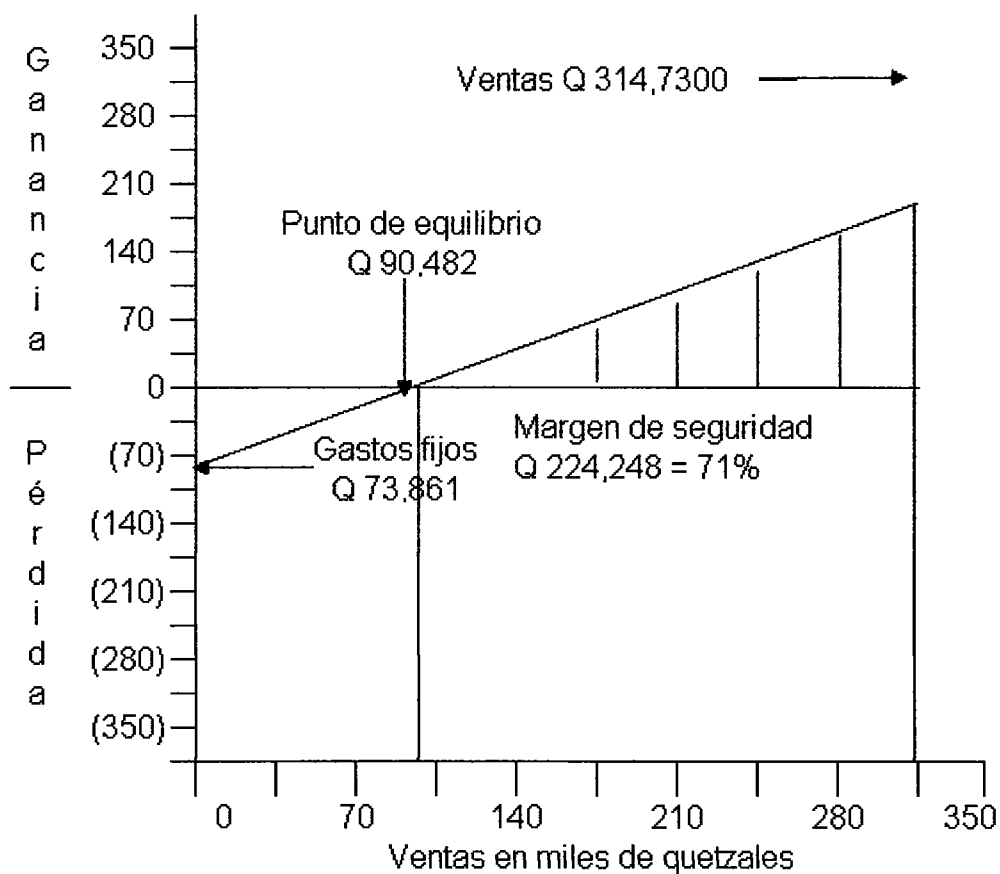
Se refiere al total de ventas que se puede dejar de realizar en un periodo sin tener pérdida.

Ventas	314,730
Punto de equilibrio en valores	90,482
Margen de seguridad	<u>224,248</u>

Gráfica de punto de equilibrio

A continuación se presenta en forma gráfica el cálculo de unidades de mora que debe venderse para que los beneficios totales sean cero, indica así un punto de equilibrio.

Grafica 6
Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: producción de mora
Punto de equilibrio
Año: 2007
(Cifras en quetzales)



Fuente: Investigación de campo; primer semestre 2007.

5.8 IMPACTO SOCIAL

El impacto social que tendrá el proyecto de mora, será en tres aspectos fundamentales para el desarrollo de la comunidad en el área económica incremento de ingresos, área social integración comunitaria y mejorar la calidad de vida de los habitantes del Municipio.

CONCLUSIONES

Como resultado del estudio que se realizó en el municipio de Santa Cruz Verapaz, departamento de Alta Verapaz se presentan las siguientes conclusiones.

1. La economía del Municipio se basa en la actividad agrícola, principalmente en el cultivo de maíz, frijol y papa, los que están destinados en su mayoría al autoconsumo y una mínima parte se destina para la venta, de cuyos ingresos los pobladores se abastecen de productos básicos de consumo para su sostenimiento y el de sus familias.
2. La falta de garantías reales y de organización, las altas tasas de interés bancario en los préstamos destinados a la producción y el bajo nivel ingresos de la venta de los productos agrícolas, constituyen dificultades para tener acceso a crédito bancario como financiamiento externo, lo que a vez representa una limitante a los agricultores para mejorar el nivel tecnológico y optimizar la producción.
3. De acuerdo al estudio realizado se considera que la propuesta de inversión de producción de mora, constituye una opción viable y rentable que puede responder a las necesidades de diversificar la producción, el que permitirá a su vez mejorar el nivel económico del Municipio y la calidad de vida de sus habitantes y que de acuerdo con dicha propuesta representa un cultivo de características atractivas en el mercado, tanto a nivel local como internacional.

RECOMENDACIONES

En base a las conclusiones se pueden establecer las recomendaciones siguientes.

1. Que las autoridades municipales promuevan proyectos agrícolas orientados a la diversificación de cultivos, así también proporcionen asesoría técnica, con el objeto de que los mismos puedan constituir alternativas comerciales atractivas al mercado, lo que redundará en beneficio de la población.
2. Que los productores se organicen en cooperativas que les permitan contar con una representación legal y respaldo adecuado, con el objeto de implementar proyectos rentables aprovechando de alguna forma las ventajas que se obtienen al usar el financiamiento externo con bajas tasas de interés, para el financiamiento de dichos proyectos productivos.
3. Se recomienda a los productores agrícolas considerar la propuesta de inversión en el cultivo de mora, para lo cual deberán organizarse por medio de una cooperativa agrícola y tomar en cuenta las sugerencias contenidas en el presente informe en cuanto a la estructuración del mismo, ya que en forma individual resultaría difícil promover proyectos de esta magnitud, el proyecto sugerido constituye una opción rentable que incidirá positivamente en mejorar el nivel de vida de los pobladores y sus familias.

BIBLIOGRAFÍA

- Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de la República de Guatemala. 1985. 70 pp.
- Baca Urbina, Gabriel. Evaluación de Proyectos. 4ta. Edición. Editorial McGraw-Hill/Interamericana Editores, S. A. de C.V. México 2003. 43 pp.
- Banco de Guatemala -BANGUAT-. Departamento de Estadísticas Económicas. 1200 pp.
- Barrera López, Clarissasa Anniebeth. Tesis "Evaluación Financiera (Producción de Rosa de Jamaica) Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, 1999. 25 pp.
- Congreso de la República de Guatemala, Código Municipal. Decreto 12-2002. Guatemala, 2002. 69 pp.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley General de Cooperativas. Decreto 82-78. Guatemala, 1979. 75 pp.
- Congreso de la República de Guatemala. Código de Comercio y sus Reformas. Decreto 2-70, Tipografía Nacional, 1998. 75 pp.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto al Valor Agregado. Decreto 27-92. Guatemala, 1992. 46 pp.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto Sobre la Renta. Decreto 26-92. Guatemala, 1992. 47 pp.

- Duarte Cordón, Julio César. Apuntes de Elaboración y Evaluación de Proyectos. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de San Carlos de Guatemala. 1997. 24 pp.
- Fundación Centroamericana de Desarrollo –FUNCEDE-. Diagnóstico del Municipio de Santa Cruz Verapaz, Guatemala, 1995. 26 pp.
- Instituto Nacional de Estadística -INE-, Censos X, XI de población, V Y VI de habitación 1994 y 2002, Censos Nacionales agropecuarios 1979 y 2003.
- Jefe de Gobierno de la República de Guatemala, Enrique Peralta Azurdía, Ley de Sociedades Financieras, Decreto Ley 208. Guatemala, 1964. 7 pp.
- Milián, Julián. Enciclopedia Concisa de Guatemala. Bacelona España 2007. Editorial Océano. 96 pp.
- Ruiz Pérez, Walter Costo y Financiamiento Agrícola. Instituto Técnico de Capacitación y Productividad. Guatemala, C. A. Edición 1,976 Offset. 156 pp.
- UNICEF 2005. Informe de Desarrollo Humano Guatemala –PNUD-. 566 pp.