

MUNICIPIO DE SANTA CRUZ VERAPAZ
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ

"COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE
MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MORA"

DIALBI RENÉ GALLARDO BARRIOS

TEMA GENERAL

"DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN"

MUNICIPIO DE SANTA CRUZ VERAPAZ
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ

TEMA INDIVIDUAL

"COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE
MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MORA"

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2009

2009

©

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

SANTA CRUZ VERAPAZ – VOLUMEN 5

2-62-75-AE-2009

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

"COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (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

DIALBI RENÉ GALLARDO BARRIOS

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

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 Quiche Chiyal
Vocal Quinto:	P.C. José Antonio Vielmán

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Lic. Antonio Muñoz Saravia.
Director de la Escuela de Auditoría:	Lic. Carlos Humberto Hernández Prado
Director a.i. de la Escuela de Administración:	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia
Director del 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 5.8.28 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MORA", municipio de Santa Cruz Verapaz, departamento de Alta Verapaz.

Presentó

DIALBI RENÉ GALLARDO BARRIOS

Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADOR DE EMPRESAS**

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: Por ser el principio de toda sabiduría y ayudarme a superar los obstáculos presentados a lo largo del camino. Recibe este logro, por ser tú mi principal artífice.
- A mis padres: **Greis Magdalena Gallardo y Santiago Julio López**
Por darme la vida, hacer de mí una persona de éxito y por haber estado conmigo en el momento indicado, sin escatimar sacrificio alguno, les dedico parte de este triunfo.
- A mis abuelos: **Ángel Gallardo (+) y Argelia Barrios (+)**
A los que me dieron el mejor ejemplo en la vida y me enseñaron a creer que los sueños se pueden hacer realidad.
- A mi esposa: **Lorena Álvarez de Gallardo**
Mujer virtuosa, compañera de tristezas y alegrías, gracias por tu apoyo y comprensión, que este triunfo lo compartamos juntos.
- A mis hijos: **Benjamín(+), Ángel Daniel y Zabdi Berenice**
La razón de mi existencia y la motivación para alcanzar el éxito. Que esta conquista obtenida sea un pequeño ejemplo para que ustedes se forjen como futuros profesionales.
- A mi hermana: **Diara Jerayda Gallardo**
Hermana y amiga, gracias por tu apoyo incondicional en todas las facetas de mi vida.
- A mi familia: **Tíos, tías, primos, primas.** Con especial cariño.
- A mi suegra: **Carmelina Mendoza.**
Gracias por su apoyo en mi hogar y afecto personal.
- A mis cuñados: **Ingrid Jeanethe y Juan Alberto.** Gracias por sus oraciones.
- A mis sobrinos: **Diego, Pablo, Lorena, Kevin y Eduardo.** Que el presente sirva de estímulo, para el logro de sus objetivos.

A LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. Por brindarme la oportunidad de ser un profesional.

ÍNDICE

No.	Página
INTRODUCCIÓN	i

CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS SOCIECONÓMICAS 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	4
1.1.4	Orografía	4
1.1.5	Turismo	4
1.1.6	Aspectos culturales	5
1.1.7	Aspectos deportivos	6
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	7
1.2.1	División política	7
1.2.2	División administrativa	8
1.2.3	Representación municipal	8
1.3	RECURSOS NATURALES	9
1.3.1	Agua	9
1.3.2	Suelos	11
1.3.3	Bosque	11
1.3.4	Flora	11
1.3.5	Fauna	12
1.3.6	Minas y canteras	12
1.4	POBLACIÓN	13
1.4.1	Población total según área geográfica y género	13
1.4.2	Población total según área geográfica y rango de edad	15

1.4.3	Población total según área geográfica y grupo étnico	17
1.4.4	Población Económicamente Activa -PEA-	19
1.4.5	Migración	20
1.4.6	Empleo y niveles de ingreso y egresos	21
1.4.7	Niveles de pobreza	21
1.4.8	Nutrición	22
1.4.9	Vivienda	22
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	23
1.5.1	Tenencia de la tierra	23
1.5.1.1	Tierras propias	23
1.5.1.2	Tierras arrendadas	23
1.5.1.3	Tierras mixtas	23
1.5.1.4	Tierras comunales	24
1.5.2	Concentración de la tierra	24
1.5.3	Uso de la tierra	24
1.5.4	Uso potencial de los suelos	25
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	25
1.6.1	Salud	25
1.6.2	Natalidad	26
1.6.3	Educación	27
1.6.4	Agua	29
1.6.5	Drenajes	29
1.6.6	Letrinas	29
1.6.7	Energía eléctrica residencial y alumbrado público	30
1.6.8	Sistema de tratamiento de aguas servidas	30
1.6.9	Sistema de recolección de basura	30
1.6.10	Tratamiento de desechos sólidos	30
1.6.11	Cementerio	31
1.6.12	Salones municipales	31

1.6.13	Infraestructura deportiva y cultural	31
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	31
1.7.1	Instalaciones agrícolas	32
1.7.2	Instalaciones pecuarias	32
1.7.3	Energía eléctrica comercial e industrial	32
1.7.4	Centros de acopio	32
1.7.5	Mercados	33
1.7.6	Vías de comunicación	33
1.7.7	Telecomunicaciones	33
1.7.8	Transporte	33
1.7.9	Medios de comunicación	34
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	34
1.8.1	Organizaciones sociales	34
1.8.2	Organizaciones productivas	35
1.9	ENTIDADES DE APOYO	35
1.9.1	Instituciones de gobierno	35
1.9.1.1	Juzgado de Paz	36
1.9.1.2	Policía Nacional Civil	36
1.9.1.3	Centro de Salud	36
1.9.1.4	Delegación de Registros de Ciudadanos	36
1.9.1.5	Comité Nacional de Alfabetización CONALFA	36
1.9.2	Entidades privadas	37
1.9.3	Organizaciones financieras	37
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL	37
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS	38
1.11.1	Identificación de amenazas	38
1.11.1.1	Amenazas naturales	39
1.11.1.2	Amenazas socio-naturales	39
1.11.1.3	Amenazas antrópicas	39

1.11.2	Identificación de riesgos	40
1.11.2.1	Tipos de riesgos	40
1.11.3	Análisis de vulnerabilidad	40
1.11.4	Historial de desastres	40
1.11.4.1	A nivel municipal	41
1.11.4.2	A nivel urbano	41
1.11.4.3	A nivel rural	41
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	41
1.13	ACTIVIDAD TURÍSTICA	43
1.13.1	Servicios turísticos	43
1.13.2	Centros de camping	44
1.13.3	Alimentación en centros turísticos	44
1.13.4	Flujo del turismo nacional y extranjero	44
1.13.5	Centros informativos	44
1.14	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	44

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	46
2.1.1	Tipos de maíz	47
2.1.2	Usos y propiedades	48
2.1.3	Valor nutricional y composición química	49
2.2	PROCESO PRODUCTIVO	50
2.2.1	Preparación del terreno	50
2.2.2	Siembra	51
2.2.3	Limpia	51
2.2.4	Fertilización	51
2.2.5	Doblar	51
2.2.6	Cosechar	51

2.2.7	Acarrear	51
2.2.8	Destusar	51
2.2.9	Almacenar	52
2.3	PRODUCCIÓN	54
2.3.1	Nivel tecnológico	54
2.3.2	Superficie cultivada, volumen y valor de la producción	55
2.3.3	Destino de de la producción	55
2.4	COSTO DE PRODUCCIÓN	56
2.4.1	Estado de resultados	59
2.4.1.1	Rentabilidad de la producción	60
2.5	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	61
2.6	COMERCIALIZACIÓN	61
2.6.1	Proceso de comercialización	61
2.6.1.1	Concentración	61
2.6.1.2	Equilibrio	62
2.6.1.3	Dispersión	62
2.6.2	Análisis de comercialización	62
2.6.2.1	Análisis institucional	63
2.6.2.2	Análisis funcional	63
2.6.2.3	Análisis estructural	64
2.6.3	Operaciones de comercialización	65
2.6.3.1	Canales de comercialización	65
2.6.3.2	Márgenes de comercialización	66
2.7	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	66
2.8	GENERACIÓN DE EMPLEO	67

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MORA

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	69
3.2	JUSTIFICACIÓN	69
3.3	OBJETIVOS DEL PROYECTO	70
3.3.1	General	70
3.3.2	Específicos	70
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	70
3.4.1	Identificación del producto	71
3.4.2	Uso del producto y composición química	71
3.4.3	Variedades del producto	72
3.4.4	Mercado meta	73
3.4.5	Oferta	73
3.4.5.1	Oferta histórica y proyectada	73
3.4.6	Demanda	75
3.4.6.1.	Demanda potencial histórica y proyectada	75
3.4.7	Consumo	76
3.4.7.1	Consumo aparente histórico y proyectado	77
3.4.8	Demanda insatisfecha	78
3.4.8.1	Demanda insatisfecha histórica y proyectada	78
3.4.9	Determinación de precios	79
3.4.10	Comercialización	79
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	80
3.5.1	Localización	80
3.5.2	Tamaño del proyecto	80
3.5.3	Requerimientos técnicos	81
3.5.4	Proceso productivo	83
3.5.5	Volumen y valor de la producción	89
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	89

3.7	ESTUDIO FINANCIERO	90
3.7.1	Inversión fija	90
3.7.2	Inversión en capital de trabajo	94
3.7.3	Inversión total	95
3.7.4	Financiamiento	96
3.7.5	Estados financieros	98
3.7.5.1	Costo directo de producción	98
3.7.5.2	Estado de resultados	99
3.7.5.3	Balance general	101
3.7.5.4	Presupuesto de caja	103
3.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	105
3.8.1	Flujo neto de fondos	105
3.8.2	Valor actual neto	106
3.8.3	Período de recuperación de la inversión	106
3.8.4	Relación beneficio costo	107
3.8.5	Tasa interna de retorno	108
3.8.6	Punto de equilibrio	109
3.9	IMPACTO SOCIAL	112

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN PRODUCCIÓN DE MORA

4.1	SITUACIÓN ACTUAL	114
4.2	COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA	114
4.2.1	Proceso de comercialización	115
4.2.1.1	Concentración	115
4.2.1.2	Equilibrio	115
4.2.1.3	Dispersión	115
4.2.2	Propuesta de comercialización	116

4.2.2.1	Propuesta institucional	116
4.2.2.2	Propuesta funcional	116
4.2.2.3	Funciones de intercambio	117
4.2.2.4	Funciones auxiliares	118
4.2.2.5	Propuesta estructural	118
4.2.3	Operaciones de comercialización	119
4.2.3.1	Canales de comercialización	120
4.2.3.2	Márgenes de comercialización	120

CAPÍTULO V

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PARA LA PRODUCCIÓN DE MORA

5.1	SITUACIÓN ACTUAL	121
5.2	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA	122
5.3	JUSTIFICACIÓN	122
5.4	OBJETIVOS	122
5.4.1	Objetivo general	122
5.4.2	Objetivos específicos	122
5.5	RAZÓN SOCIAL	123
5.6	MARCO JURÍDICO	124
5.6.1	Normas externas	124
5.6.2	Normas internas	124
5.7	ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN	125
5.7.1	Diseño organizacional	125
5.7.2	Distribución de planta	125
5.7.3	Sistema organizacional	127
5.7.3.1	Organigrama	127
5.8	FUNCIONES BÁSICAS DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS	128
5.8.1	Asamblea general	128
5.8.2	Junta directiva	128

5.8.3	Comisión de fiscalización	128
5.8.4	Administración	129
5.8.5	Departamento de Finanzas	129
5.8.6	Departamento de Producción	129
5.8.7	Departamento de Comercialización	129
5.9	PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	129
5.9.1	Social	129
5.9.2	Económica	130
5.9.3	Cultural	130
	CONCLUSIONES	131
	RECOMENDACIONES	133
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	DESCRIPCIÓN	Página
1	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.	14
2	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.	16
3	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.	18
4	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Distribución de la población económicamente activa. Según género. Años: 1994, 2002 y 2007.	19
5	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Distribución de la población económicamente activa. Según área geográfica. Años: 1994, 2002 y 2007.	20
6	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Principales enfermedades. Año: 2007.	26
7	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Tasa Bruta de Cobertura por Niveles Educativos. Años: 2002 y 2007.	28
8	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Superficie, volumen y valor de la producción. Producción de maíz. Año 2007.	55

ÍNDICE DE CUADROS

No.	DESCRIPCIÓN	Página
9	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Destino de la producción de maíz. Microfincas y Fincas subfamiliares. Año 2007.	56
10	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Producción de maíz, microfinca, nivel tecnológico I. Estado de costo directo de producción 59 manzanas. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2007.	57
11	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Producción de maíz, finca sub-familiar, nivel tecnológico II. Estado de costo directo de producción de maíz 31 manzanas. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2007.	58
12	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Producción de maíz, microfinca, nivel tecnológico I. Estado de resultados 59 manzanas. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2007. (Cifras en quetzales).	59
13	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Producción de maíz, finca subfamiliar, nivel tecnológico II. Estado de resultados 31 manzanas. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2007. (Cifras en quetzales).	60
14	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Generación de empleo. Producción de maíz. Año 2007.	68
15	República de Guatemala. Oferta nacional histórica y proyectada de mora. Período: 2002-2011. (Cifras en quintales).	74
16	República de Guatemala. Demanda histórica y proyectada de mora. Período: 2002-2011. (Cifras en quintales).	76

ÍNDICE DE CUADROS

No.	DESCRIPCIÓN	Página
17	República de Guatemala. Consumo aparente histórico y proyectado de mora. Período: 2002-2011. (Cifras en quintales).	77
18	República de Guatemala. Demanda insatisfecha histórica y proyectada de mora. Período: 2002-2011. (Cifras en quintales).	78
19	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Proyecto: producción de mora. Recursos humanos y físicos. Año: 2007.	82
20	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Proyecto: producción de mora. Volumen y valor de la producción. Período: 2007-2011.	89
21	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Proyecto: Producción de mora. Inversión fija.	91
22	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Proyecto: Producción de mora. Inversión en plantaciones. Año: 2007.	93
23	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Proyecto: Producción de mora. Capital de trabajo. Año: 2007.	94
24	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Proyecto: producción de mora. Inversión total. (Cifras en quetzales).	95
25	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Proyecto: Producción de mora. Plan de financiamiento. Año: 2007. (Cifras en quetzales).	97

ÍNDICE DE CUADROS

No.	DESCRIPCIÓN	Página
26	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Proyecto: Producción de mora. Plan de amortización del préstamo. Período: 2011-2015.	98
27	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de 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).	99
28	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).	100
29	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Proyecto: Producción de mora. Estado de situación financiera proyectado. Al 31 de diciembre de cada año. (Cifras en quetzales).	102
30	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Proyecto: Producción de mora. Presupuesto de caja. Período: 2007-2011. (Cifras en quetzales).	104
31	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Proyecto: Producción de mora. Flujo neto de fondos. (Cifras en quetzales).	105
32	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Proyecto: producción de mora. Valor Actual Neto VAN 18%. Período 2007-2011. (Cifras en quetzales).	106
33	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Proyecto: producción de mora. Periodo de recuperación de la inversión. Años: 2,007-2011(Cifras en quetzales).	107

ÍNDICE DE CUADROS

No.	DESCRIPCIÓN	Página
34	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Proyecto: producción de mora. Relación beneficio costo 18%. (Cifras en quetzales).	108
35	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Proyecto. Producción de mora. Tasa interna de retorno. Año 2,007. (Cifras en quetzales).	109

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	DESCRIPCIÓN	Página
1	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Flujo comercial y financiero. Año: 2007.	42
2	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Proceso producción de maíz. Diagrama de flujo. Año 2007.	53
3	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Producción de maíz en las microfincas y fincas subfamiliares. Canal de comercialización actual. Año 2007.	66
4	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Producción de maíz en las microfincas y fincas subfamiliares. Organización empresarial. Año 2007.	67
5	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Proyecto: producción de mora. Flujograma. Año: 2007.	88
6	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Proyecto: producción de mora. Punto de equilibrio. Año: 2007. (Cifras en quetzales)	112
7	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Proyecto: Producción de mora. Canal de comercialización propuesto. Año 2007.	120
8	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Proyecto: Producción de mora. Cooperativa de Producción y Comercialización Santa Cruz Verapaz. Distribución de planta. Año 2007.	126
9	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Proyecto: producción de mora. Estructura organizacional. Año 2007.	127

ÍNDICE DE TABLAS

No.	DESCRIPCIÓN	Página
1	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Natalidad. Año: 2007.	27
2	Valor nutritivo del maíz. Año: 2007.	50
3	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Niveles tecnológicos. Producción de maíz. Año 2007.	54
4	Producción de mora. Valor nutricional. Año 2007.	72

ÍNDICE DE MAPAS

No.	DESCRIPCIÓN	Página
1	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Ubicación geográfica. Año: 2007.	3

ÍNDICE DE FIGURAS

No.	DESCRIPCIÓN	Página
1	Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Proyecto: Producción de mora. Distribución de la plantación. Año 2007.	84

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, es una institución de estudios superiores, que prepara a los profesionales con alto nivel académico y formación integral, científica, técnica y social humanística, en las áreas de conocimiento de Economía, Contaduría Pública y Auditoría y Administración de Empresas. El estudiante de esta facultad previo a obtener el título profesional en el grado académico de Licenciado tiene dos opciones de graduación, una de ellas es realizar el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, el que consiste en efectuar una investigación científica a un lugar determinado, con el propósito de estudiar la problemática encontrada en el mismo y participar activamente en el aporte de sugerencias de solución, a través de la puesta en práctica de los conocimientos teóricos adquiridos durante la carrera cursada, con el fin de contribuir a mejorar la calidad de vida de los guatemaltecos.

El presente informe individual es producto de la investigación de campo realizada al municipio de Santa Cruz Verapaz, departamento de Alta Verapaz, durante el mes de junio de 2007. En este apartado se abordan temas como la "Comercialización y Organización Empresarial (Producción de maíz) y proyecto producción de mora". Debe indicarse que para la elaboración de este informe se hizo acopio de información primaria obtenida en la encuesta y documentos secundarios (monografías, revistas, documentos del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Ministerio de Agricultura y Ganadería -MAGA- y otras relacionadas al tema).

La finalidad de ésta investigación es determinar la situación actual y el grado de desarrollo de los habitantes del municipio de Santa Cruz Verapaz, para lo cual se aplicaron herramientas administrativas, utilizando el método de investigación

científica. El informe está compuesto por cinco capítulos mismos que se describen a continuación:

Capítulo I. Describe en forma general las características socioeconómicas del Municipio, en donde se incluyen las variables como: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social, análisis de riesgos, flujo comercial, financiero y un resumen de las actividades productivas.

Capítulo II: Contiene la situación actual de la producción de maíz en el municipio de Santa Cruz Verapaz, descripción del producto, proceso productivo, producción, costo de producción, financiamiento, comercialización, organización empresarial y generación de empleo.

Capítulo III: Desarrolla una propuesta de inversión la que consiste en la producción de mora en el Caserío Pambach, como potencialidad no es explotada en la región, incluye los estudios siguientes: de mercado, técnico, financiero, impacto social y otros aspectos importantes que justifican la ejecución del Proyecto.

El Capítulo IV: Hace referencia al tema de comercialización actual y propuesta de la producción de mora, en donde se describe el proceso, análisis, operaciones, canales y márgenes de comercialización.

Capítulo V: Establece la organización empresarial actual y propuesta para el proyecto producción de mora, se tocan aspectos tales como: justificación,

objetivos, razón social, marco jurídico, estructura de la organización, funciones básicas de las unidades administrativas y proyección de la organización.

Al final del presente informe se plantean las conclusiones y recomendaciones como resultado del estudio realizado en el Municipio; así también se anexa los manuales administrativos de organización, normas y procedimientos, herramientas útiles para el adecuado funcionamiento de las unidades administrativas del tipo de organización propuesta y como referencia a los documentos consultados en el desarrollo del informe se da a conocer la bibliografía utilizada.

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 su investigación y análisis, se plantean las variables siguientes: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social, análisis de riesgos, flujo comercial y financiero, actividad turística y actividades productivas.

1.1 MARCO GENERAL

Comprende la descripción del contexto nacional y departamental del municipio de Santa Cruz Verapaz, los acontecimientos históricos que le dieron origen, localización geográfica, extensión territorial, clima, turismo y aspectos culturales y deportivos.

1.1.1 Antecedentes históricos

El Municipio de Santa Cruz Verapaz fue fundado el tres de mayo de 1543, conforme acta suscrita el uno de mayo de 1546 en la Ciudad Real de San Juan Chamelco por Don Juan Matalbatz en su calidad de gobernador. Se le asigna el nombre de Santa Cruz en honor a la Santísima Cruz y por estar ubicado en el área de las Verapaces. El Estado y la sociedad constituyente declararon con el decreto número 43 el nueve de septiembre de 1830 a Santa Cruz como Municipio integrado al departamento de Alta Verapaz.

El Municipio cuenta con un templo católico que fue construido a finales del siglo dieciséis, tiene un gran valor histórico y está localizado en un área donde predomina la población indígena de habla Pocomchí.

1.1.2 Localización geográfica y extensión territorial

Santa Cruz Verapaz es una de las primeras ciudades fundadas por los españoles en la región de las Verapaces y es uno de los municipios más pequeños de Alta Verapaz, con una extensión territorial de 48 kilómetros cuadrados. La cabecera municipal está ubicada en un área de paso hacia San Cristóbal Verapaz, Tactic y Cobán. Dista a 197 kilómetros de la ciudad de Guatemala y a 15 kilómetros de la cabecera departamental de Alta Verapaz sobre la carretera Nacional CA-14 asfaltada de dos vías, también hay una carretera de terracería que lo comunica con San Juan Chamelco.

Los límites territoriales son: 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 San Cristóbal Verapaz.

La cabecera municipal se encuentra ubicado en latitud Norte $15^{\circ} 22' 25''$ y longitud Oeste en $90^{\circ} 25' 50''$, la topografía del Municipio se presenta al igual que la mayor parte de la región de Las Verapaces de forma irregular, con partes planas como el Valle de la Virgen y partes de montañas y cerros, prevalece el clima templado y se ubica a una altura de 1,406 metros sobre nivel del mar.

Mapa 1
Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz
Ubicación-Colindancias
Año 2007



Fuente: Elaboración propia, con base en mapas del Instituto Geográfico Nacional.

1.1.3 Clima

El Municipio posee dos climas de acuerdo a la ubicación geográfica. En las aldeas de Carchelá y El Zapote es cálido, en el casco urbano y demás comunidades es frío. La época lluviosa principia en la segunda quincena de mayo y se prolonga a octubre con una precipitación pluvial de 2,284 milímetros, los meses de noviembre a enero se caracterizan por ser la época más fría.

1.1.4 Orografía

Santa Cruz Verapaz tiene una topografía variada, las comunidades de Chijou, Chixajau y Panquiyau se encuentran situadas en el Valle de La Virgen donde los suelos permiten el desarrollo de la agricultura intensiva ideal para el cultivo de hortalizas y café.

En cuanto a accidentes orográficos en el Municipio existen la sierra de Chamá y Mampacché y las montañas Saltul, Santa Apolonia y Xucaneb.

1.1.5 Turismo

El Municipio se encuentra ubicado en una región natural por lo que ofrece bosques, planicies y ríos. La cabecera municipal cuenta con infraestructura básica para la explotación y el desarrollo turístico como facilidades de hospedaje con instalaciones apropiadas.

Según investigación de campo, se determinó que no existe proyecto sobre explotación turística por organización o persona individual, a pesar de que existe diversidad de lugares atractivos con extensa riqueza natural boscosa, se pueden mencionar los siguientes: balneario El Manantial, Laguna de Valparaíso, Eco Centro Holanda, Park Hotel y Hotel Real Majestic.

1.1.6 Aspectos culturales

Se enfoca las etnias, caracteres especiales, variedades idiomáticas, costumbres nuevas tradiciones, es la identidad que cada comunidad posee.

En las Verapaces se manifiestan las expresiones culturales ancestrales, una de las pocas regiones que celebran sus ferias titulares y reviven esas tradiciones, relucen el colorido de sus trajes autóctonos, comida típica, bailes, máscaras y disfraces, así como su música e instrumentos.

- **Sitios sagrados**

En el Municipio se localizan sitios sagrados de cada comunidad, en donde se acostumbran rituales especiales en determinadas épocas del año; algunos son ya poco frecuentados y entre estos se menciona los siguientes: Cerro Chii Tohb, Cuevas de Chitul, Río Frío, Chichón, Chi'Rupaat Ab'aj, Chixajau y Acamal.

- **Otros rituales**

El rito del nacimiento, embarazo, cosechas, matrimonio y difuntos.

- **Cofradías**

“La cofradía en el Municipio posee características prehispánicas y los santos juegan un papel importante en las ceremonias, rituales de comunidades en donde solo existe un cofrade o familia guía de la comunidad, quién se encarga de ejercer una directa supervisión para mantener el orden y continuidad ritual en toda la comunidad donde lleva el control de los días sagrados”¹.

¹ Lucrecia Choy. 1995. Conozcamos Guatemala. Editorial Prensa Libre No. 12. Guatemala. 15 p.

- **Folklore**

La celebración de la feria titular es un momento propicio para poner de manifiesto las tradiciones y costumbres más relevantes del Municipio; se observan los bailes tradicionales como El Torito, los Diablos, Moros, Venados y especialmente el de los Guacamayos, que es el baile más antiguo de la región, según la tradición, el mismo se remonta al período clásico de la sociedad Maya. Anteriormente era conocido como Xejol Tun, que significa: Bailadores con el instrumento musical Tun, otro de los nombres de la danza era Quiché Guinak, que significa Hombre de Monte, conocido además como Mama-Mun, Gran Jefe o Cacique.

- **Traje típico**

El traje que identifica al Municipio está a punto de desaparecer, la población ha adoptado el traje cobanero o tactiqueño en un porcentaje alto de comunidades. En el área urbana, hacen uso de la ropa de pacas americanas, que consiste en paquetes de ropa usada y nueva, importada de los Estados Unidos de Norte América.

1.1.7 Aspectos deportivos

El deporte es importante en el desarrollo integral del ser humano, de 1935 a 1940 inicia la práctica de fútbol en Santa Cruz Verapaz en los potreros comunales, localizados en el arco; a partir de 1980 se lleva a cabo con entrenadores y con equipos formales.

La Cabecera Municipal cuenta con un estadio polideportivo que posee, una cancha de fútbol sala, tres de básquetbol que se pueden adaptar al juego de voleibol y para los niños hay juegos recreativos.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Señala como se conforma el Municipio en la estructura de los centros poblados, así como la división administrativa del gobierno municipal.

1.2.1 División política

Para el año 2002 la Cabecera Municipal se subdivide en barrios, colonias y zonas, el Municipio está conformado en: comunidades, aldeas, caseríos, fincas y parajes, fue hasta el año 2004 al momento que surgen los consejos de desarrollo (COCODES y el COMUDE) donde se da un cambio en la división política, para reordenar la organización de cada comunidad en beneficio al desarrollo comunal.

Con base a información secundaria y entrevistas en el Municipio, se deduce que este al año 2007, ha sufrido cambios en su estructura en relación al año 2002, en la actualidad son: siete aldeas, 24 caseríos, cinco colonias, 17 fincas y cuatro barrios, todos estos descritos a continuación:

- **Pueblo:** Santa Cruz Verapaz
- **Aldeas:** Chitul, Chijou, Chixajau, Acamal, Chicojoy, Najquitob y Chiquiguita.
- **Caseríos:** Santa Elena, Sacies, El Arco, La Isla, Chicocom, Chisaczi, Panquiyu, Valparaíso, Río Frío Peña del Gallo, San Antonio Panec, Rosario Italia, Pancalach, Pambach, El Zapote, Carchelá, El Palmar, El Saltó, Saquimax, Cak Abaj, Saquija y Panahá.
- **Fincas:** Las Conchas, San Rabel, San Vicente, Valparaíso Panbach, Don Pedro, Río Frío, Villa Linda, El Cangrejo, La Aurora, Cerro Verde, Capiljá, Holanda, Maria Auxiliadora, Las Camelias, Clarita y Santa Elena.

1.2.2 División administrativa

Para su funcionalidad está constituida por el Concejo Municipal, que es el órgano superior de deliberación y decisión de los asuntos municipales que por su medio se coordinan las actividades sociales, económicas, políticas y culturales, de acuerdo al artículo 33 del Decreto Número 12-2003 del Congreso de la República (Código Municipal). Alcalde Municipal, Sindico I, Sindico II, Sindico suplente, Concejal I, Concejal II, Concejal III, Concejal IV, Concejal suplente secretario municipal, Tesorero Municipal y Auditor. Registro civil: Oficial 1, Oficial 2, Encargado de archivo Tesorería: Encargado de Compras, Encargado de Contabilidad, Encargado de Presupuesto, Oficial 1, Receptor, Fiel de mercado ,Encargado de planilla, Cobradores, Fontanero Municipal, Secretaría Encargada de Registro de Vecindad, Auxiliar, Recepcionista. Oficina Municipal de Planificación: Secretaría Promotor de desarrollo, Encargado de Estadística, Supervisor de obras, Alcaldes Comunitarios, Policía Municipal, Catastro Municipal, Encargado de personal Municipal Técnico forestal.

El Municipio cuenta con sus respectivas autoridades locales como alcalde auxiliar, promotor de salud, escuelas, COCODE, COMUDES y comités que velan por el mejoramiento de las comunidades.

1.2.3 Representación municipal

La representación del Municipio la ejerce el alcalde, funcionario electo en forma popular y directa, es personero legal del mismo, miembro del Concejo Municipal y es el encargado de ejecutar y dar seguimiento a las políticas, planes, programas y proyectos autorizados por este. En el Municipio existen 34 alcaldías auxiliares.

1.3 RECURSOS NATURALES

“Recursos naturales son todos aquellos bienes que ofrece la naturaleza, los cuales pueden ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento por parte del ser humano, razón por la cual se convierten en bienes económicos”².

1.3.1 Agua

La cabecera es travesada de sur a norte por el río Cahabón, es de mayor importancia por el caudal y longitud, este desemboca con el río Polochic en el lago de Izabal. El municipio de Santa Cruz Verapaz es irrigado por varios ríos y riachuelos, algunos son significativos y sobresalen por su caudal, entre estos están los siguientes:

- **Río Chixoy**

Constituye el principal desagüe de Alta Verapaz se forma por las corrientes de agua que originan en la montaña Xucaneb Tactic con una longitud entre 177 y 240 kms, atraviesa los municipios de Tactic, Santa Cruz Verapaz, Tamahú, Tukurú y Panzós, en el Sur del departamento de Alta Verapaz para desembocar en el lago de Izabal en el municipio del Estor. La corriente del Chixoy es rápida en su cuenca alta pero a partir de La Tinta hasta Panzós después de recibir las aguas del río Cahabón es navegable con embarcaciones pequeñas y su profundidad es de dos metros. Su cuenca es de 1,542 kilómetros cuadrados, la cuenca del Cahabón se encuentra paralela al norte del Chixoy.

La cuenca del río Chixoy atraviesa los departamentos de Alta Verapaz e Izabal y ocupa un 15% del territorio del país.

² Esperanza Castañeda, Realidad Socioeconómica de Guatemala. Editorial Piedra Santa. 2003. 304 p.

- **Río Cahabón**

Nace en los pantanos de Patal y luego cruza el municipio de Tactic y de éste a oeste en forma de un gran semicírculo, es el más importante dentro de Las Verapaces, la cual atraviesa los municipios de Santa Cruz, San Cristóbal, Senahù, Tactic y en verano es un río de amplio caudal y en invierno suele salirse de su cauce que provoca inundaciones en sus alrededores.

- **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. 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. 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. Es de caudal permanente en verano, en invierno crece y provoca pequeñas inundaciones que no son de peligro alguno.

- **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 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, es un recurso significativo para este caserío porque provee de agua y sirve como instrumento de riego y uso doméstico.

- **Río Sajbín**

Se localiza en el caserío Río Frío, en la actualidad se encuentra contaminado por las excretas que lleva el caudal durante el recorrido por las comunidades de Valparaíso, Najquitob y La Isla, sirve como abastecimiento de agua para el riego de cultivos que están alrededor.

1.3.2 Suelos

De acuerdo a información recopilada en el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación MAGA, los suelos del Municipio se encuentra dentro de la división fisiográfica de los cerros de caliza los que se caracterizan por las pendientes inclinadas y suelos poco profundos, arcillosos en algunas partes. Las características de estos presentan alta fertilidad natural, drenaje rápido a regular, desarrollados sobre caliza fragmentada, aptos para cultivos agrícolas.

1.3.3 Bosque

La zona boscosa de Santa Cruz Verapaz cubre 28 kilómetros cuadrados que constituye el 58.33% del territorio del Municipio. Por el clima variado, la cobertura forestal está distribuida en un 88% de especies latifoliadas, o sea de hoja ancha como la caoba, rosál, cedro, mathilishuate, palo blanco, conacaste,

acacia, eucalipto, etc. Las coníferas (23 especies) constituyen el siete por ciento de los bosques mixtos y el resto corresponde al mangle.

1.3.4 Flora

“Es el conjunto de especies vegetales que se pueden encontrar en una región geográfica que son propias de un período geológico o que habitan en un sistema determinado”³.

La flora está representada por árboles, pastos, flores y arbustos que forman la vegetación natural del Municipio.

1.3.5 Fauna

El clima y la flora albergan en las zonas más montañosas del Municipio a una cantidad y variedad de animales silvestres, estas especies en un futuro no muy lejano se verán afectados por la disminución de la vegetación.

Existen especies vegetales y animales que están en peligro de extinción debido al deterioro y destrucción de su hábitat, la cacería descontrolada, extracción selectiva, uso desmedido de insecticidas y herbicidas y la contaminación por desechos sólidos y líquidos han contribuido al detrimento de la fauna.

1.3.6 Minas y canteras

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

³ José A. Vidal .Enciclopedia de Guatemala. Tomo I Editorial Océano Edición 2005. 116 p.

1.4 POBLACIÓN

“Conjunto de personas que habitan la tierra o cualquier división geográfica de ella. Conjunto de edificios y espacios de una ciudad. Conjunto de los individuos o cosas sometido a una evaluación estadística mediante muestreo. Parte de la población de un país ocupada en el proceso productivo y por cuyo trabajo recibe retribución”⁴.

1.4.1 Población total según área geográfica y género

Es aquella que se encuentra agrupada por sexo y área geográfica, de acuerdo al censo de población de año 1994 y 2002, como se describe a continuación.

⁴ Ibid. 12 p.

Cuadro 1
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	21,321
Urbana	1,678	1,583	3,261	31	2,522	2,482	5,004	26	6,917
Total	5,388	5,205	10,593	100	9,626	9,386	19,012	100	28,238

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 Grupo EPS., primer semestre 2007.

El género femenino refleja un incremento más elevado que el masculino, en la comparación de los tres años.

1.4.2 Población total según área geográfica y rango de edad

El estudio realizado en el Municipio sirvió de base para analizar la población según categoría de edad.

El 50 por ciento del total de la población está comprendido entre los 15 a 64 años de edad, este indicador refleja que el porcentaje de la población económica activa se encuentra concentrado dentro de este rango, se concluye que constituye una fuerza laboral importante para el desarrollo económico del Municipio y del país de Guatemala. Mientras que 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.

Cuadro 2
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	1,366
07-14	782	1,663	2,445	23	1,080	3,221	4,301	23	1,545
15-64	1,666	3,637	5,303	50	2,782	6,684	9,466	50	3,896
65 a más	83	233	316	3	172	472	644	3	119
Total	3,261	7,332	10,593	100	5,004	14,008	19,012	100	6,926
									21,312
									28,238
									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 Grupo EPS., primer semestre 2007.

1.4.3 Población total según área geográfica y grupo étnico

A continuación se presenta el cuadro de la distribución por área geográfica y se observa también la distribución por grupo étnico, de la forma siguiente.

El cuadro siguiente 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.

El incremento en la etnia no indígena se basa de forma principal en el proceso de latinización que implica el no hacer uso del idioma étnico, traje típico y la pérdida de sus costumbres y tradiciones.

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.

Cuadro 3
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	14,008	74	19,202
Urbana	1,289	1,972	3,261	31	2,369	2,635	5,004	26	3,389
Total	7,922	2,671	10,593	100	15,086	3,926	19,012	100	22,590

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, Grupo EPS., primer semestre 2007.

1.4.4 Población Económicamente Activa -PEA-

El Instituto Nacional de Estadística define a la Población Económicamente Activa -PEA-, como el conjunto de personas de siete años y más de edad, que durante el período de estudio censal ejecutaron una ocupación o buscaban trabajo, en la comparación porcentual, para 1994 la PEA en relación a la población total asciende a 26%, año 2002 29% y se proyecta para el 2007 un 22%.

A continuación se presenta la Población Económicamente Activa (PEA) del Municipio por género.

Cuadro 4
Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz
Distribución de la población económicamente activa
Según género
Años: 1994, 2002 y 2007

Género	X Censo		XI Censo		Proyección poblacional	
	poblacional 1994		poblacional 2002		2007	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Femenino	286	10	1,415	26	3,140	51
Masculino	2,483	90	4,042	74	3,024	49
Total	2,769	100	5,457	100	6,164	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 Grupo EPS., primer semestre 2007.

El grupo femenino se ha integrado a la actividad del comercio en consideración a que el aporte del jefe de hogar no es suficiente para cubrir todas las necesidades.

Con base en datos estadísticos de la PEA, existe una variabilidad del 25% en el género femenino en el 2007 en relación al año 2002, mientras que para el masculino disminuyó en un 25% respectivamente.

Cuadro 5
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 poblacional 1994		XI Censo poblacional 2002		Proyección poblacional 2007	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Rural	1,911	69	3,929	72	4,561	74
Urbana	858	31	1,528	28	1,602	26
Total	2,769	100	5,457	100	6,163	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 Grupo EPS., primer semestre 2007.

Se estableció que un 74 por ciento se agrupa en el área rural y el 26 por ciento en el área urbana de forma constante en los tres años descritos con anterioridad, la razón primordial es a consecuencia que la actividad principal es la agricultura.

Para el año 2007 refleja un incremento en cantidad de habitantes de 706 en relación al año 2002.

1.4.5 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"⁵, no existen registros de la población emigrante en el Municipio, sin embargo existe migración de personas a los municipios aledaños específicamente a fincas agrícolas en busca de ingresos que llenen las necesidades mínimas.

⁵ Julia Millan. Enciclopedia concisa de Guatemala. Barcelona España. 2007. Editorial Océano. 96 p.

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.

1.4.6 Empleo y niveles de ingreso y egresos

La población urbana del Municipio en su mayoría se ocupa en la actividad de servicios y comercio, los del área rural su actividad primaria es la agricultura la que genera ingresos y fuentes de trabajo.

Sin embargo, también existen oportunidades de trabajo en el área de comercio, 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 los ingresos se concentra en el rango de Q.1.00 a Q.800.00 mensuales lo que constituye un 21.25 % de la muestra, esta cantidad es inferior al salario mínimo para poder cubrir la canasta básica.

1.4.7 Niveles de pobreza

Según datos de la Encuesta Nacional Sociodemográfica, el porcentaje de la población con menos de un dólar diario era de 20% en 1989. Este dato es muy cercano al de estimaciones realizadas de la incidencia de la pobreza extrema, basada en valores de canasta alimenticia, en los últimos 15 años el país ha logrado algunos avances en la reducción de la pobreza general (de 62% a 57%), al menos la quinta parte de los guatemaltecos subsiste en condiciones de pobreza extrema. Según estimaciones basadas en el INE, año 2004, el 22% de la población vivía con menos de un dólar diario. 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 por lo menos. El 26% de los ladinos rurales se encuentra en las mismas condiciones. La pobreza extrema afecta también las áreas urbanas y se hace más evidente, nuevamente, entre la población indígena. Casi tres veces más que ladinos urbanos están en esta situación⁶.

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.

1.4.8 Nutrición

Los problemas nutricionales de mayor escala han sido identificados como la desnutrición proteica calórica y la deficiencia de nutrientes específicos (deficiencias de vitamina "A", yodo y hierro). Los grupos poblacionales en los que se concentran los principales problemas de nutrición son los residentes en áreas rurales indígenas y los grupos con menores niveles de educación e ingreso.

1.4.9 Vivienda

Con base a la encuesta realizada en el municipio de Santa Cruz Verapaz, se observó que de la muestra seleccionada un 87% de las viviendas son propias, mientras que un 13% de estas son alquiladas, lo que concluye que el costo por este servicio es relativamente bajo y que el mayor porcentaje de tenencia de vivienda es propia.

De acuerdo a lo observado durante la encuesta realizada existe un alto porcentaje de viviendas con las siguientes características: construcción de paredes de block y madera, techos de lámina, piso de cemento y tierra en el

⁶ UNICEF. Informe de Desarrollo Humano. Guatemala. 2005. 566 p.

área urbana y para el área rural que se considera en condiciones de extrema pobreza, se observó que estas casas están construidas con paredes de bajareque, techo de palma y piso de tierra, lo que evidencia la situación de las condiciones de vivienda en el Municipio.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

La estructura agraria describe la relación de la tenencia, concentración y uso de la tierra, a continuación se presenta la situación de la estructura agraria en el municipio de Santa Cruz Verapaz, departamento de Alta Verapaz.

1.5.1 Tenencia de la tierra

Según los Censos Nacionales Agropecuarios de los años 1979, 2003 y datos obtenidos en la investigación 2007, en el Municipio se identifican diversas formas de tenencia de tierra como: propias, arrendadas, comunales mixtas y colonato, lo que influye en el nivel productivo de la comunidad.

1.5.1.1 Tierras Propias

Bajo este régimen de propiedad, el dueño organiza por sí mismo la producción, corre los riesgos y obtiene los beneficios, según encuestas el 80% de las tierras son propias.

1.5.1.2 Tierras arrendadas

Los propietarios que poseen grandes extensiones dan en arrendamiento 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.

1.5.1.3 Tierras mixtas

Aquí se combinan las tierras propias y arrendadas, en el censo 1979 este tipo de tenencia era menor al uno por ciento, el incremento se debe a la mayor explotación del cultivo de la papa, ahora esta forma asciende a tres por ciento.

1.5.1.4 Tierras comunales

Incluye las tierras que posee la Municipalidad y son utilizadas en diferentes actividades para satisfacer necesidades de la comunidad en un siete por ciento.

1.5.2 Concentración de la tierra

De acuerdo a datos obtenidos del censo 2003 se puede observar que las microfincas ocupan el 42%, fincas subfamiliares el 53%, las familiares en 3.20% y 7% y multifamiliares medianas y grandes en 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 para el año 2003.

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

El índice obtenido es de 79.94%, el cual indica el grado de concentración de la tierra en el año 2003.

Al comparar los datos del censo Agropecuario del año de 1979 con los del año 2003, las microfincas se han reducido en dos terceras partes. En el censo del año de 1979 la cantidad ascendía a 1,050 fincas, para el año del 2003 la cantidad ascendía 375 fincas.

1.5.3 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.

1.5.4 Uso potencial de los suelos

De acuerdo a 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.

Esta situación se agrava 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.

Tamahú, Tactic, Lanquín, San Cristóbal Verapaz y Santa Cruz Verapaz son 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 73%, 79%, 74%, 52% y 51% de sus extensiones territoriales respectivamente.

1.6 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 como la eficiencia e ineficiencia de la cobertura e infraestructura de los mismos.

1.6.1 Salud

El Municipio cuenta en total con nueve puestos de salud ubicados en Chitul, Chixajau, Pambach, La Isla, Panquiyob, Chijou, Najquitob y casco urbano. Así también cuenta con tres centros de convergencia uno en Chilocom, en Valparaíso y San Rafael, se tiene en proyecto la implementación de 10 nuevos centros de convergencia, entre los más próximos a funcionar está el de Carchelá que ya está construido. En relación a las casas de salud, el personal del sistema integral de atención en salud, realiza diferentes programas de capacitación a líderes comunitarios con el fin de formar guardianes de la salud, cada uno tiene

20 familias a su cargo. A continuación se presentan las principales enfermedades que aquejan a la población del Municipio.

Cuadro 6
Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz
Principales enfermedades
Año 2007

Enfermedad	Cantidad	Porcentaje
Gripe, neumonía	218	61.81
Diarrea	98	27.82
Paludismo	23	6.43
Dengue	9	2.62
Infección intestinal	2	0.53
Sarampión	1	0.52
Anemia	1	0.13
Varicela	1	0.13
Total	353	100

Fuente Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

Por las características climatológicas del Municipio las causas de mortalidad y morbilidad se originan en mayor porcentaje a causa de las enfermedades respiratorias (gripe y neumonía) y digestivas (diarrea) en relación a las causas restantes descritas en el cuadro anterior.

1.6.2 Natalidad

De acuerdo a las estadísticas en estudio por el centro de Salud del municipio de Santa Cruz se presenta la siguiente tabla de datos relacionados a los temas de natalidad con relación al año 2007.

Tabla 1
Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz
Natalidad
Año: 2007

Demografía	Total
Población Total 2007	26,752
Total de Nacimientos 2005	771
Total de Nacimientos 2007	745
Tasa de Natalidad	27.84

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

1.6.3 Educación

La educación es la enseñanza y doctrina que se da a los niños y jóvenes, proporciona una sólida base académica, herramientas, habilidades, destrezas y conocimientos que les serán útiles para alcanzar el desarrollo, la falta de ella reduce la productividad de la fuerza laboral e incide en el bienestar y el nivel de vida de la población.

- **Cobertura educativa**

La tasa bruta de cobertura, indica la cantidad de alumnos sin importar su edad, que estudian en un nivel educativo determinado, en relación a la cantidad de habitantes en edad de estudiar en ese nivel. El siguiente cuadro muestra el comportamiento que la tasa bruta de cobertura escolar de los diversos niveles que ha tenido en comparación de los años 2002 y 2007.

Cuadro 7
Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz
Tasa Bruta de Cobertura por Niveles Educativos
Años: 2002 y 2007

Nivel	Población en edad escolar	Población inscrita	Cobertura %	Déficit %
Año 2002				
Preprimaria	1,488	418	28	72
Primaria	3,749	2,957	79	21
Básico	1,521	239	16	84
Diversificado	0	0	0	0
Total	6,758	3,614		
Año 2007				
Preprimaria	1,919	1,095	57	43
Primaria	5,118	4,405	86	14
Básico	2,123	476	22	78
Diversificado	0	0	0	
Total	9,160	5,976		

Fuente: Elaboración propia, con base en datos Dirección Departamental de Educación Municipio de Santa Cruz Verapaz.

La cobertura de educación en el nivel preprimario es del 28% del total de la población comprendida entre las edades de cinco a seis años de edad, y un déficit del 72% en el año 2002, en el 2,007 un 57% proyectando un déficit del 43%.

Se establece que en el nivel preprimario el mayor número de alumnos se encuentra en el área rural, que asciende a la cantidad de 1,095 inscritos para el año 2007.

En la primaria en el 2,002 asciende a 79% con un déficit de 21% y el 2007 se proyectó un 86% con un reducido déficit del 14% .En el nivel básico para el 2,002 la cobertura es del 16%, 84% de déficit.

Se determina que en el ciclo básico la totalidad de alumnos se ubica en el área urbana, que asciende la cantidad de 476 inscritos para el año 2007.

La cobertura de educación para el año 2007 en el ciclo básico es de 22% del total de la población comprendida entre las edades de 14 a 16 años. Existe un solo establecimiento privado que imparte la educación media. Teniendo un déficit del 84%.

1.6.4 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 tanque 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 cántaros.

1.6.5 Drenajes

El drenaje tiene un déficit del 25% en el área urbana y 75% para el área rural, los que hacen uso de este servicio son las familias que viven en la cabecera municipal y el caserío Peña del Gallo, el resto de las aldeas y caseríos carecen de este servicio, por lo que las aguas negras corren a flor de tierra lo que provoca contaminación ambiental. La necesidad de la implementación de los drenajes se hace urgente, debido al alto índice de crecimiento poblacional que ha tenido el Municipio en los últimos años.

1.6.6 Letrinas

Con base a la investigación de campo realizada, se constató que el servicio de letrinas es utilizado por un 80% de las aldeas y caseríos y en un mínimo porcentaje en la cabecera municipal utilizan el sanitario 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.

1.6.7 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 este servicio el otro 27% carecen del mismo.

1.6.8 Sistema de tratamiento de aguas servidas

El Municipio no cuenta con un sistema de tratamiento de aguas servidas, por tal motivo se desfogon a través de los 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.

1.6.9 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.

1.6.10 Tratamiento de desechos sólidos

El desecho es cualquier producto inservible, en el Municipio según entrevistas y encuestas hay un cinco por ciento de la población que quema la basura, 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.

1.6.11 Cementerio

El Municipio posee un cementerio el cual cuenta con suficiente espacio para ubicar a los difuntos del lugar, este está compuesto por nichos y algunos mausoleos con estructura propia a la región, de acuerdo a la costumbre si un vecino fallece fuera del Municipio, sus restos son trasladados al lugar de origen para ser sepultado.

1.6.12 Salones municipales

El municipio de Santa Cruz Verapaz 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, Moxenjá y San Antonio Panec.

1.6.13 Infraestructura deportiva y cultural

La recreación popular es la práctica del deporte en el Municipio los más practicados son el fútbol y el básquetbol. En un 21% de las comunidades hay canchas de fútbol y básquetbol, un estadio municipal apto para el deporte y para eventos culturales un salón de la Corporación municipal donde se realizan actividades culturales y deportivas. Las aldeas Chixajau, Acamal I, Chijou, Najquitob, Pambach, La Isla y San Rafael I, que cuentan con instalaciones adecuadas para el deporte.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Conjunto de bienes muebles e inmuebles de las instituciones públicas y privadas que brindan productos y/o servicios a la comunidad, directa o indirectamente y que tiene representatividad económica. Dentro de la infraestructura productiva están sistemas de riego, centros de acopio, mercados, vías de acceso y puentes.

1.7.1 Instalaciones agrícolas

En el municipio de Santa Cruz Verapaz la totalidad de las unidades económicas carecen de instalaciones e infraestructuras esenciales para el desarrollo de la actividad agrícola. En lo referente al riego no utilizan sistema y el almacenamiento lo hacen en tapancos, área del techo de los hogares donde acondicionan la cosecha.

1.7.2 Instalaciones pecuarias

La actividad pecuaria en el municipio de Santa Cruz Verapaz no es representativa, debido al número de viviendas que se dedican a esta ocupación, pero sin embargo por el volumen de producción y las granjas existentes, catalogadas en nivel tecnológico alto, establos de construcción superior, sistemas de higiene dentro de los mismos y bodegas para insumos, se considera que va en aumento la competitividad en relación a las otras actividades.

1.7.3 Energía eléctrica comercial e industrial

En el Municipio la empresa que suministra el servicio eléctrico es la Distribuidora de Electricidad de Oriente -DEORSA-, la que tiene ubicada sus oficinas en la cabecera departamental. Esta red de energía eléctrica es la que ayuda al comercio y la industria debido a se constituye en un factor importante en los procesos productivos.

1.7.4 Centros de acopio

No existe centro de acopio en virtud que el proceso de compra venta se realiza de dos formas:

Camión acopiador: Centro terciario de acopio que realiza la transacción de compra de la cosecha de los agricultores en forma programada.

Venta al CENMA: Proceso de compraventa, la transacción se lleva a cabo el mismo día de la recolección de la cosecha y los principales productos son la papa y tomate.

1.7.5 Mercados

En el Municipio, solo existe un edificio localizado al costado de la iglesia católica en la cabecera municipal con carácter formal, los locales se proporcionan en arrendamiento. La mayor afluencia de personas se da el domingo considerado como día de plaza, pero en general el mercado permanece abierto todos los días de la semana.

1.7.6 Vías de comunicación

El Municipio dista de la ciudad capital de Guatemala a 197 kilómetros, de los cuales 89 pertenecen a la ruta del atlántico y 108 de la ruta C14. De acuerdo a las áreas visitadas se observó que el 40% tienen camino de asfalto y toma como base la calzada principal C-14, el 35% tiene camino de terracería y el 25% camino de veredas.

1.7.7 Telecomunicaciones

La recepción y distribución de correspondencia se realiza por medio de la empresa Correo de Guatemala, que presta sus servicios desde el 4 de julio de 1836. El servicio telefónico cuenta con infraestructura de red domiciliar para el área urbana y rural, las oficinas centrales de esta empresa están ubicadas en la cabecera departamental de Cobán. La mayor parte de la población tiene acceso a celular de las distintas empresas que proporcionan dicho servicio.

1.7.8 Transporte

El Municipio cuenta con servicio urbano de microbuses, su recorrido es del parque a las diferentes aldeas y caseríos aunque no cubren la totalidad de las

mismas, las tarifas que manejan son las siguientes: Aldea Chijou Q2.50, Aldea Acamal uno y Acamal dos Q1.00, Aldea Chitul Q1.50 y Aldea Chixajau Q2.50.

1.7.9 Medios de comunicación

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

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Está constituida por organizaciones de carácter gubernamental y privado que contribuyen al desarrollo del Municipio a través de actividades productivas y de beneficio social, en conjunto con las comunidades buscan la sostenibilidad consistente.

1.8.1 Organizaciones sociales

En el Municipio existen agrupaciones de vecinos pro-mejoramiento, asociaciones, comités cívicos y grupos de desarrollo. El objetivo fundamental es la promoción del desarrollo socioeconómico al identificar y dar prioridad a las necesidades de la comunidad, para desarrollar sus actividades deben contar con la autorización del Concejo Municipal y en algunos casos de Gobernación Departamental.

Actualmente existen diversas comunidades en las que se han formado distintos comités escolares, de salud y otros, éstos comités asisten a la institución para gestionar proyectos de infraestructura, capacitación para el fortalecimiento de los mismos, y otras necesidades sociales, para ello se hace la propuesta de formar una sola organización comunitaria representativa integrada por un miembro de los comités existentes en cada comunidad.

Según investigación de campo, actualmente no cuentan con organizaciones no gubernamentales (ONGS) que realicen actividades de soporte comunitario y proyectos sociales.

1.8.2 Organizaciones productivas

En Santa Cruz Verapaz no existe este tipo de organizaciones gremiales, empresariales, asociaciones, entre otras que son tan necesarias para el desarrollo económico social de la población. 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 socios de AGRISA a una tasa del 22% anual.

En lo que corresponde a la actividad pecuaria su característica principal es que el proceso productivo se realiza en forma tradicional, con tecnología baja e intermedia, principalmente destinada en un porcentaje al autoconsumo y otro para la venta.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

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

1.9.1 Instituciones de gobierno

El objetivo que deben cumplir estas entidades es desempeñar funciones específicas en cuanto a salud, seguridad y educación para todo el Municipio, las cuales son: La comisaría de la Policía Nacional Civil (PNC), Juzgado de Paz, Centro de Salud, Delegación de Registro de Ciudadanos, carecen de una compañía de bomberos lo que limita cubrir las emergencias de salud en forma inmediata.

1.9.1.1 Juzgado de Paz

Según mandato constitucional esta institución debe 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 1998. Ha constituido un hecho histórico porque facilita el acceso a la administración de Justicia de la población en la atención de demandas y combate de forma eficaz la violencia y la impunidad.

1.9.1.2 Policía Nacional Civil

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

1.9.1.3 Centro de Salud

El municipio de Santa Cruz cuenta con un centro de Salud coordinado por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

1.9.1.4 Delegación de Registro de Ciudadanos

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

1.9.1.5 Comité Nacional de Alfabetización CONALFA

La Coordinación Municipal de Alfabetización del municipio de Santa Cruz Verapaz, a través del Coordinador Municipal de Alfabetización elaboran estrategias de alfabetización los que serán ejecutados por medio de convenios, conjuntamente con la Fundación de Desarrollo Indígena, Agentes Voluntarios y se llevarán a cabo en las diferentes comunidades del Municipio según grado de analfabetismo y necesidad comunitaria de manera bilingüe y monolingüe.

Las metodologías y las técnicas de enseñanza se realizarán en base a las posibilidades de los propios participantes y de sus necesidades e intereses sean estas de carácter educativo, económico, social y religioso. Los sujetos involucrados en los post educativos son los alfabetizadores que llenen el perfil de atención a las personas analfabetas y neo alfabetos, aplica una metodología educativa activa, participativa en las diferentes modalidades y estrategias que permita profundizar la formación académica, desarrollar la autoformación y auto-sostenibilidad que garantice la preparación de los participantes en relación al dominio y manejo de nuevas habilidades y destrezas para el mejoramiento de la calidad de vida a través de la Lecto-escritura.

1.9.2 Entidades Privadas

En la investigación de campo realizada se determinó que no existen ONGS, que apoyen la actividad productiva del Municipio.

1.9.3 Organizaciones financieras

En la actualidad no está muy 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 facilita financiamiento a los pequeños empresarios son BANRURAL y AGRISA que favorece a un sector exclusivo y eventualmente Génesis Empresarial, esta no tiene sede en el Municipio y por sus altas tasas de interés no es muy accesible para la mayoría.

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. Según las distintas comunidades seleccionadas como parte de la muestra para la encuesta, se determinó que la población vive en condiciones precarias y que un 75%, carecen

de una adecuada vivienda, puestos de salud, agua potable, escuelas, saneamiento ambiental, que les permita tener un mejor desarrollo humano. Con base a información de la investigación de campo se constató que los principales requerimientos de inversión social demandados por las comunidades en orden de prioridad se encuentran las obras de infraestructura, como construcción de caminos y pavimentación, el componente sanitario ambiental en donde solicitan drenajes e introducción de agua potable y en tercer lugar está la introducción de energía eléctrica.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

“Es el postulado de que el riesgo resulta de relacionar la amenaza y la vulnerabilidad de los elementos expuestos con el fin de determinar los posibles efectos y consecuencias económicas y ambientales, asociados a uno o a varios fenómenos peligrosos en un territorio, con referencia a grupos o unidades sociales y económicas particulares”⁷.

Dentro de los diferentes riesgos que se encuentran en el municipio de Santa Cruz Verapaz, están los naturales, socio-naturales y antrópicos, se determinó que los distintos fenómenos encontrados constituyen amenazas latentes a la integridad física de los habitantes.

1.11.1 Identificación de amenazas

Las amenazas naturales identificadas como los movimientos telúricos, las tormentas y huracanes, las lluvias fuertes y temporales han afectado de gran manera a la población en general de Santa Cruz Verapaz. Las amenazas socio naturales, contaminación del medio ambiente, delincuencia, recolección de basura y construcciones en lugares expuestos a riesgos, son factores a tomar en

⁷ <http://www.cepredenac.org>. Glosario de Términos y Nociones relevantes para la Gestión de Riesgo.

cuenta, las amenazas antrópicas que se identificaron son contaminación de afluentes construcciones inadecuadas.

1.11.1.1 Amenazas naturales

Por su ubicación geográfica el municipio de Santa Cruz Verapaz está localizado en una zona de actividad sísmica, como de humedad por las lluvias con manifestaciones y precipitaciones de 2,280 milímetros en los meses de julio a septiembre, los hundimientos por los siguanes que se encuentran diferentes sectores, los incendios forestales sin la intervención de la mano del hombre, se constituye en un lugar propenso a sufrir daños irreparables.

1.11.1.2 Amenazas socio-naturales

“Son las que se atribuyen a la acción de la mano del hombre sobre la naturaleza y sobre la población, ponen en grave peligro la calidad de vida de la sociedad así: faltas en el sistema de seguridad, accidentes, derrame de sustancias químicas radiactivas, tala de bosques, incendios forestales, desechos sólidos”⁸.

Las amenazas socio-naturales relevantes en el Municipio son las siguientes: la intervención de la mano del ciudadano sobre el ambiente, daños a la infraestructura, delincuencia y la pobreza en que se encuentra la población rural.

1.11.1.3 Amenazas antrópicas

Las amenazas antrópicas encontradas en el Municipio, de acuerdo a la investigación realizada son los siguientes: daños ambientales, contaminación, construcciones inadecuadas, inadecuado manejo y recolección de basura, pérdida de la flora y fauna, falta de señalización vial.

⁸ Ibid. 38 p.

1.11.2 Identificaciones de riesgos

El estudio realizado demuestra los fenómenos naturales, socio-naturales y antrópicos a los que la comunidad de Santa Cruz Verapaz esta expuesta, la información que se presenta es la obtenida por medio de la boleta de encuesta, la observación y la entrevista directa con la población.

1.11.2.1 Tipos de riesgos

El municipio de Santa Cruz Verapaz, como el resto de Municipios del departamento de Alta Verapaz, se encuentra rodeado por montañas con vegetación que está en explotación indiscriminadamente, sin conciencia. Los riesgos identificados fueron desborde de ríos, sequías, heladas, sismos y derrumbes

1.11.3 Análisis de vulnerabilidad

La vulnerabilidad es un factor interno que se tiene a la fragilidad de sufrir un daño y la dificultad de recuperarse de ello, es la sensibilidad de sufrir un daño físico, ambiental, productivo, o de infraestructura y que actúan en convergencia para su ocurrencia. En el Municipio se logró analizar las siguientes vulnerabilidades: ambientales, físicas, económicas, políticas, ideológicas, culturales, educativas etc.

1.11.4 Historial de desastres

Santa Cruz Verapaz ha sido afectada por fenómenos naturales de los cuales no se tienen registros impresos, pero según las entrevistas realizadas, los pobladores hacen referencia de daños en viviendas y casas que se derrumbaron por temblores y sismos, además se logró observar que la iglesia católica, la construcción más antigua del lugar, se encontraba en reconstrucción por poseer rajaduras en su estructura derivado de los sismos que han ocurrido, los fenómenos que causaron daños materiales, pérdida de vidas humanas y de

animales; según el INSIVUMEH son 35 terrenos los afectados a nivel departamental. Otro evento que no ha cobrado vidas humanas pero se puede tomar como desastre son los siguanes que se localizan en el área urbana del Municipio, estos fenómenos hicieron que los habitantes dejaran sus viviendas y buscaran un mejor sector para vivir.

1.11.4.1 A nivel municipal

El fenómeno que causó más daño y pérdida a las cosechas fueron la tormenta Stan en el 2005 y el huracán Mitch en 1998, en este último se perdieron todas cosechas por la magnitud que alcanzó. Se sabe que el 80% de la población se vio afectada en sus cosechas.

1.11.4.2 A nivel urbano

En el área urbana las comunidades mas afectadas cada año por las lluvias es el cantón los Ángeles debido a que sus calles son de tierra y se encuentra en un lugar bajo y con muy poca posibilidad de drenaje, esto ocasiona pérdidas materiales. En la zona dos a la altura de la primera y segunda avenida de la primera calle, en la época de lluvia del año 2006 la tercera avenida y Calle Tres de Mayo, ocurrió un hundimiento que perjudicó las viviendas del sector.

1.11.4.3 A nivel rural

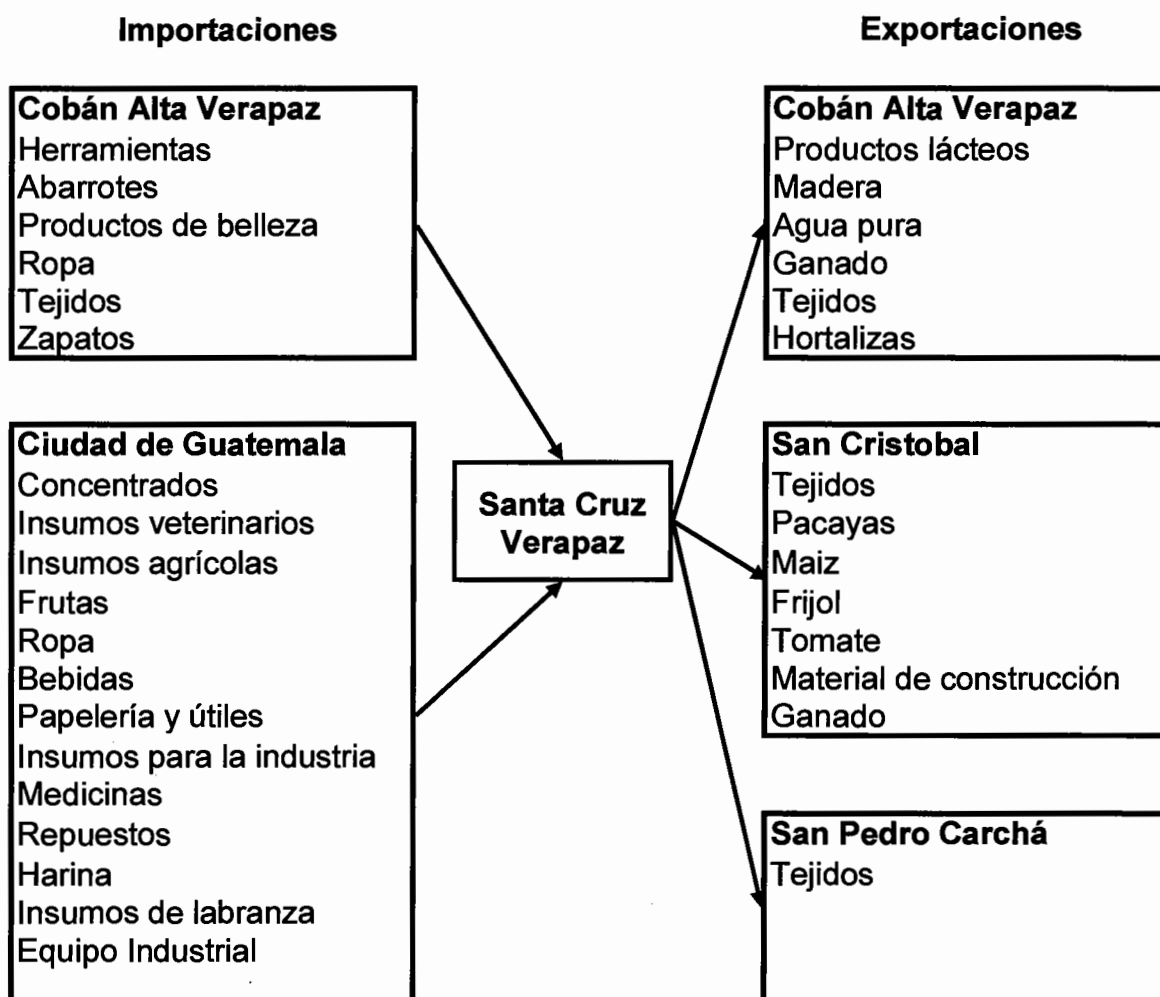
En el área rural la historia solo revela los hechos recientes, en los años de 1998 y 2005 huracán Mitch y la tormenta Stan respectivamente. Estos fenómenos hicieron que los pobladores perdieran sus cosechas por completo.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Está constituido por todas aquellas acciones de intercambio comercial que realiza el Municipio con habitantes de otros lugares aledaños, con la finalidad de generar las condiciones necesarias para la satisfacción de sus necesidades.

La cabecera del Municipio, cuenta con un mercado municipal, donde lleva a cabo diferentes transacciones de bienes, productos y servicios. A continuación se presenta la gráfica del flujo comercial y financiero en donde se describe los principales productos de importación y exportación.

Gráfica 1
Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz
Flujo comercial y financiero
Año 2007



Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

Como se observa en la gráfica los principales proveedores de los productos que importa el Municipio son los que se ubican en la ciudad Capital de Guatemala y Cobán Alta Verapaz, dentro de las importaciones de mayor relevancia se encuentran los Vehículos, maquinaria y equipo, herramientas, productos de consumo popular, medicamentos, insumos para desarrollo de las diferentes actividades productivas, etcétera.

Dentro de los productos principales para exportación están los agrícolas tales como: maíz, frijol, pacaya, chile, papa, güisquil, tomate y otras variedades de hortalizas; con poca relevancia productos pecuarios hacia los municipios vecinos, así como madera de diferentes clases.

1.13 ACTIVIDAD TURÍSTICA

Santa Cruz, se encuentra ubicado en una región templada por lo que ofrece ambientes naturales como: bosques, planicies, ríos, edificios. 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 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, Café Rincón Salvadoreño, Café Pizza, Restaurante Típico Naty y Café Shalom.

1.13.1 Servicios turísticos

Existe variedad de servicios para atender al turista que visita el Municipio como: hoteles, restaurantes, comedores, cafeterías, agencias de viajes y transporte hacia los lugares turísticos.

1.13.2 Centros de camping

Se cuenta con lugares para hospedar a los turistas de acuerdo a la preferencia de cada uno. El Eco centro Holanda cuenta con bungalows con capacidad para seis personas, cabañas equipadas para ocho personas.

1.13.3 Alimentación en centros turísticos

El Parque Ecológico Holanda, cuenta con un restaurante con instalaciones modernas en el que el turista puede degustar de gran variedad de alimentos.

1.13.4 Flujo del turismo nacional y extranjero

Según datos proporcionados por el Eco centro Holanda, la afluencia de turistas a las instalaciones de este centro, asciende a 200 visitantes por semana entre nacionales y extranjeros, por el ingreso al mismo se paga una cuota por adulto de Q.35.00 y de Q.3.00 por niño.

1.13.5 Centros informativos

El Municipio no cuenta con centros de información que den a conocer los lugares turísticos, esto ha sido una desventaja porque no se informa sobre los lugares que existentes y da como resultado que la afluencia de turistas a los centros no sea significativa y por ende la reducción de ingresos por esta fuente.

1.14 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Dentro de las actividades económicas que existen actualmente en el Municipio se describen a continuación: agrícolas, pecuarias, artesanales, industriales, turismo, comercio y servicios, para lo cual se tomó como base el total de la encuesta efectuada en el trabajo de campo.

- **Actividad agrícola**

La base de la economía del municipio de Santa Cruz Verapaz, la constituye la producción agrícola y sus principales cultivos son: maíz, frijol, papa; en menor

volumen se cultiva: café, tomate, chile, güisquil 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. De 353 hogares encuestados reflejó que el 41% se dedica a la actividad agrícola, específicamente a la siembra del maíz.

- **Actividad pecuaria**

La principal actividad es la crianza y engorde de ganado bovino que representa el 88%, debido a que es de mayor producción, al mismo tiempo se utilizan los terrenos para cultivos agrícola, mientras que el engorde de ganado porcino constituye el 11% y en menor escala se encuentra el engorde de pollos con el 1% restante. Durante la investigación de campo se determinó que la actividad pecuaria se centraliza en las fincas familiares, pues genera empleo significativo, no así en los estratos de microfincas y subfamiliares.

- **Actividad artesanal**

En el Municipio la producción artesanal es muy variada, pero no tiene mayor incidencia en la economía local. Dentro de las actividades que predomina están las siguientes: la elaboración de block, herrerías, carpinterías, panaderías, tejidos y en menor escala elaboración de petates, capetate, lazos y redes de pita de maguey; así también se localizan tres familias que se dedican a la fabricación de tinajas, apastes, floreros e incensarios elaborados de barro.

- **Comercio y servicios**

El Municipio posee diversas actividades de comercio y de servicios las cuales constituyen un factor importante al desarrollo tanto en la infraestructura como en la economía. Se localizan 27 unidades de comercio tales como: carnicerías, farmacias, ferreterías, librerías, panaderías y gasolineras; así también cuentan con 39 que se dedican a prestar servicios ejemplo: talleres, fotocopadoras, comedores, de energía eléctrica y molinos de nixtamal.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

En este capítulo se analiza el sector agrícola del Municipio de Santa Cruz Verapaz, específicamente la producción de maíz. Para realizar el análisis se tomaron en cuenta las unidades productivas, de acuerdo al tamaño de la finca, nivel tecnológico, superficie, volumen, valor de la producción, costos, rentabilidad, fuentes de financiamiento, comercialización, organización empresarial y generación de empleo.

El maíz constituye para el Municipio, el principal elemento de la dieta básica y el cultivo agrícola que ocupa mayor superficie de terreno cultivable en los estratos de las microfincas y fincas subfamiliares. De la producción obtenida durante el año en su mayoría es destinada para el autoconsumo y una pequeña cantidad es vendida en el mercado y tiendas locales, para la obtención de fertilizantes y otros productos de consumo básico.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

“El maíz es una planta herbácea anual, monoica, pertenece a la familia de las gramíneas, de raíz fasciculada (no tienen una raíz principal, todas presentan el mismo grosor), su nombre es Zea Mays, es originaria de América. Los tallos de dicha planta pueden alcanzar de 75 a 400 centímetros de altura, de tres a cuatro de grosor, tiene un promedio de 12 a 18 hojas de 30 a 50 centímetros de longitud y de ancho puede ser de 15 centímetros, su fruto se conoce con el nombre de mazorca, tiene forma alargada y los granos de maíz están en forma de hilera. Su producción es por medio de semillas, que conservan su poder de germinación por espacio de tres o cuatro años”⁹.

⁹ Ramón García Pelayo y Gross. Diccionario Enciclopédico Larousse. 549 p.

2.1.1 Tipos de maíz

“El maíz tiene una gran variabilidad en el color del grano, textura, composición y apariencia. Los tipos de maíz más trascendentes cultivados para grano o pasto se ubican dentro de las dos categorías más importantes: duro y harinoso. Los tipos de maíz de menor categoría comparativa como aquellos usados como alimento o forraje, pero con un importante valor económico agregado son: maíz reventón cultivado por sus granos para preparar bocadillos y el maíz dulce cultivado para consumir las mazorcas verdes”¹⁰. Los detalles sobre el uso de algunos tipos de maíz para consumo humano, animal e industrial se describen a continuación

- **Maíz duro**

Los granos de este tipo maíz son redondos, el tejido nutritivo está constituido de almidón duro resistente con solo una pequeña parte de almidón blando en el centro del grano. Este germina mejor que otros tipos, particularmente en suelos húmedos. Es por lo general de maduración temprana y se seca más rápidamente una vez que alcanzó la madurez fisiológica. Está menos sujeto a daño de insectos y mohos en el campo y en el almacenamiento.

- **Maíz reventón**

Es una planta baja con tallos débiles y de madurez temprana. La planta produce más de dos mazorcas pequeñas en algunos casos hasta seis, pero de bajo rendimiento en peso, aunque no en número de granos. Este tipo de maíz no es un cultivo comercial común y se siembra en pequeña escala. En varios países los granos de maíces duros son usados como reventones (palomitas de maíz) o son tostados y consumidos como bocadillos.

¹⁰ Ripusudan L. Paliwal. 2001. El maíz en los trópicos: Mejoramiento y producción. (en línea). Roma, Italia. Consultado el 7 de abril 2008. Disponible en: <http://www.fao.org/DOCREP/003/X7650S/x7650s00.htm#toc>.

- **Maíz harinoso**

Está compuesto de un almidón muy blando, que se raya fácilmente con la uña aún cuando el grano no esté maduro. Este tipo es utilizado como alimento humano y algunas personas lo usan para la preparación de platos especiales y bebidas. En los últimos tiempos se ha difundido el consumo del maíz harinoso tostado, debido a la naturaleza blanda del almidón y es altamente susceptible a la pudrición y a los gusanos de las mazorcas y a otros insectos que los atacan. Las zonas climáticas altas son particularmente favorables para sembrar este tipo de maíz.

- **Maíz dulce**

Este tipo se cultiva principalmente para consumir las mazorcas aún verdes, ya sea hervidas o asadas. En el momento de la cosecha el grano tiene cerca de 70% de humedad y no ha comenzado aún el proceso de endurecimiento. Los granos tienen un alto contenido de azúcar. Los tipos de maíz de grano dulce son susceptibles a enfermedades y en comparación a los otros son de menor rendimiento.

- **Maíz baby**

Otro tipo de maíz que está ganando en popularidad es el baby. Antes de la fecundación, las mazorcas jóvenes son cosechadas y utilizadas como una hortaliza, consumidas frescas o envasadas. Los ambientes tropicales son particularmente favorables para sembrar este tipo de maíz y puede ser cultivado a lo largo de todo el año para su consumo fresco.

2.1.2 Usos y propiedades

El maíz es una planta que tiene múltiples usos nutricionales e industriales y que puede ser utilizada en varias etapas de su desarrollo, desde las mazorcas muy jóvenes (maíz baby), hasta las mazorcas verdes tiernas y los granos ya

maduros. El grano de maíz, sobre todo el blanco, es un cereal importante para el consumo humano, especialmente en África y América Latina. Es evidente que la demanda de este producto continuará en aumento en el futuro. La Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación -FAO- estima que serán necesarias 60 millones de toneladas adicionales en el año 2030. Por otro lado, dado que se espera que el nivel de vida continúe aumentando, sobre todo en muchos países asiáticos, la demanda de maíz como alimento animal también presentará una alta tasa de crecimiento. En la industria hay un gran número de productos alimenticios que pasan por un proceso industrial y que son manufacturados y vendidos en escala comercial, algunos se pueden apreciar en los estantes de los supermercados nacionales e internacionales. Estos productos incluyen: tortillas, harinas, masa, bocadillos, cereales, espesantes, pastas, jarabes, endulzantes, aceite, bebidas sin alcohol, cerveza y güisqui, alimentos humanos o para los animales domésticos.

2.1.3 Valor nutricional y composición química

En sus distintas modalidades de elaboración, el maíz es un importante alimento para los guatemaltecos, suministra cantidades significativas de nutrientes, sobre todo calorías y proteínas. Su calidad nutritiva es de especial importancia para los niños de corta edad. Las cantidades consumidas varían entre 64 y 120 gramos por día y proporcionan cerca del 30% de la ingesta diaria de proteínas y un 40% de energía, es por ello que en las guías alimentarias, elaboradas por la Comisión de Nutricionistas de Guatemala, se recomienda el consumo diario de tortillas combinadas con frijol y arroz.

El maíz desde un punto de vista nutricional se compara favorablemente en valor nutritivo con respecto al arroz y trigo; es más rico en grasa, hierro y contenido de fibra. La mitad de las proteínas del maíz están compuestas por zeína la cual

tiene un bajo contenido de aminoácidos esenciales, especialmente lisina y triptófano. A continuación se describe el valor nutritivo de este producto.

Tabla 2
Valor nutritivo del maíz
Año 2007

Elemento	Grano entero crudo	Grano entero cocido con cal
Agua	10.60	4.71
Energía	361	260
Proteína mlg.	9.4	6.02
Grasa mlg.	4.3	3.1
Carbohidratos mlg.	74.4	53.9
Calcio mlg.	9	123
Fósforo mlg.	290	127
Hierro mlg.	2.5	2.4
Tiamina mlg.	0.43	0.24
Riboflavina mlg.	0.10	0.07
Niacina mlg.	1.90	1.12

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la tabla de de alimentos del Instituto Nacional de Centro América y Panamá -INCAP-.

2.2 PROCESO PRODUCTIVO

Este consiste en el conjunto de las fases sucesivas en la producción del cultivo del maíz, está compuesto por los pasos siguientes:

2.2.1 Preparación del terreno

El agricultor corta la maleza y la quema, luego labra el terreno para remover la tierra que ayuda a sacar la humedad de la misma, a manera que la siembra sea uniforme y se pueda trazar el surcado.

2.2.2 Siembra

Se perforan los agujeros en una distancia calculada entre cada mata y cada surco, se coloca la semilla dentro las aberturas y luego se tapan las mismas con la tierra removida.

2.2.3 Limpia

Actividad que consiste en cortar la maleza que está alrededor de la mata del maíz y esta se realiza al mes de haber efectuado la siembra.

2.2.4 Fertilización

Se realiza al momento de calzar la milpa, con esta fase se alimenta y fortalece la raíz de la planta, para que produzca una buena mazorca.

2.2.5 Doblar

Se dobla el talló de la milpa, lo que permitirá que la mazorca acelere el secado del grano.

2.2.6 Cosechar

Se efectúa al momento en que los granos de la mazorca ya están secos, está se desgaja de la caña y se coloca en costales y/o redes.

2.2.7 Acarrear

Esta fase radica en trasladar la cosecha del lugar de cultivo a la casa del agricultor, en su mayoría esta actividad se realiza a través del esfuerzo humano.

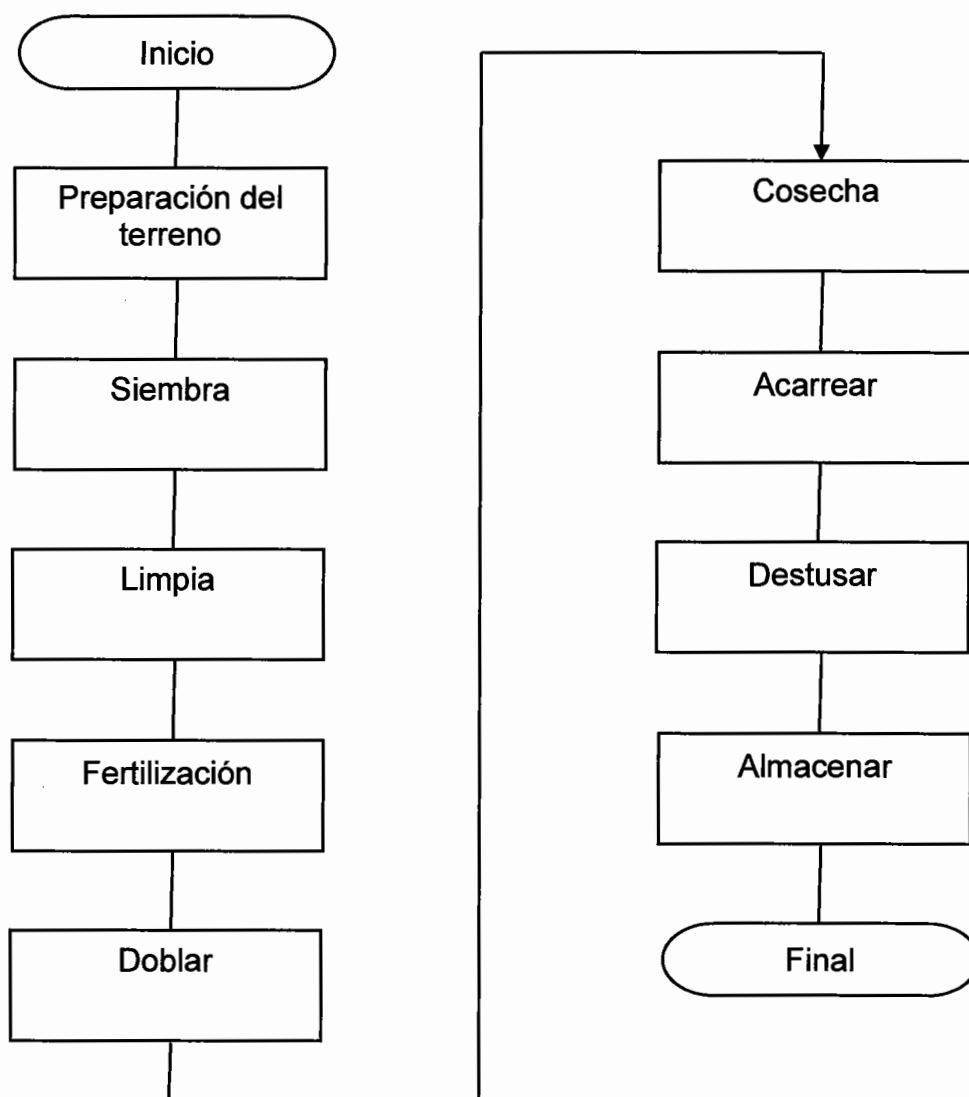
2.2.8 Destusar

Consiste en sacar la mazorca de la envoltura y colocarla en costales y/o redes, para almacenarlo.

2.2.9 Almacenar

Se guardan las mazorcas en tapanco, trojes y otro tipo de almacenaje, se requiere que estén secas, en algunas ocasiones se protegen con químicos o en forma natural para su conservación.

Gráfica 2
Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz
Proceso producción de maíz
Diagrama de flujo
Año 2007



Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

2.3 PRODUCCIÓN

La producción del maíz en el municipio de Santa Cruz Verapaz, se desarrolla a través de dos unidades económicas que son: las microfincas que aportan el 66% del total de la producción agrícola y fincas subfamiliares con un aporte del 34%.

2.3.1 Nivel tecnológico

Con la información recabada en la investigación de campo en el Municipio, se estableció que los niveles tecnológicos utilizados en la producción del maíz son los siguientes.

Tabla 3
Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz
Niveles Tecnológicos
Producción de maíz
Año 2007

Tamaño de la finca	Nivel Tecnológico	Características
Microfincas	Tradicional	No se utilizan técnicas ó métodos de preservación, terreno inclinado. Se utiliza semilla criolla. No se utiliza agroquímicos. El tipo de riego es por lluvia. No se utiliza asistencia técnica. No se tiene acceso al crédito. La mano de obra es familiar.
Fincas Subfamiliares	Baja tecnología	Se utilizan algunas técnicas de preservación, terrenos semi-plano. Se utiliza semilla criolla. Agroquímicos se usa en poca proporción. El tipo de riego es por lluvia. Se cuenta con asistencia técnica de proveedores de agroquímicos o semillas. Mínimo acceso al crédito. Mano de obra es familiar y asalariada.

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

2.3.2 Superficie cultivada, volumen y valor de la producción.

Con base a la encuesta realizada en el Municipio, se determinó que existe una extensión de tierra cultivada de 110 manzanas, de las cuales 90 se dedican al cultivo de maíz. El rendimiento promedio es de 45.60 quintales por manzana. En el cuadro siguiente se presenta la producción de este cultivo.

Cuadro 8
Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz
Superficie, volumen y valor de la producción
Producción de maíz
Año 2007

Tamaño de la finca	Unidad de medida	Extensión cultivada Mz.	Rendimiento por Manzana	Volumen de la producción	Precio de Venta por quintal	Valor de la Producción Q.
Microfincas	Quintal	59	41.59	2,454.40	125	306,800.00
Finca Subfamiliares	Quintal	31	49.61	1,538.00	125	192,250.00
Total		<u>90</u>		<u>3,992.40</u>		<u>499,050.00</u>

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

El rendimiento promedio por cuerda cultivada asciende a 2.85 quintales, la baja producción es a causa de la poca utilización de abonos, tanto para la siembra como para calzar la milpa, debido a que no cuentan con los recursos financieros para la compra de estos fertilizantes.

2.3.3 Destino de la producción

La cosecha que se obtiene durante el año en los dos estratos, en su mayoría es destinada para el autoconsumo y una pequeña cantidad es vendida en el mercado y tiendas locales, para la obtención de fertilizantes y otros productos de consumo básico.

Cuadro 9
Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz
Destino de la producción de maíz
Microfincas y fincas subfamiliares
Año 2007

Destino de la producción	Volumen de la producción	Extensión cultivada Mz.	Rendimiento por Manzana	%
Autoconsumo	3,354	76	44	84%
Venta	639	14	46	16%
Total	3,993	90		100%

Fuente: Investigación de campo, Grupo de EPS., primer semestre 2007.

De la producción total de maíz el 16% es destinado para la venta, equivalente a 639 quintales y 3,354 para el autoconsumo con un 84%.

2.4 COSTO DE PRODUCCIÓN

El estado de costo directo de producción de maíz en las microfincas del municipio de Santa Cruz Verapaz, se determinó por medio del sistema de costeo directo sus elementos son: insumos, mano de obra directa y los costos indirectos variables, este tercer elemento integrado de la siguiente manera: cuota patronal IGSS, prestaciones laborales, indemnización, vacaciones, aguinaldo, bono 14.

Cuadro 10
Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz
Producción de maíz, microfincas, nivel tecnológico I
Estado de costo directo de producción 59 manzanas
Del 01 de enero al 31 de diciembre del 2007

Descripción	Unidad	Cant.	Encuestado		Imputado		Variación Q
			Costo unit. Q	Total Q	Costo unit. Q	Total Q	
Insumos				27,612		27,612	0
Semilla criolla	Qq	1062	1	1,062	1.00	1,062	0
Gallinaza	Qq	708	22.5	15,930	22.50	15,930	0
Triple 15	Qq	44.25	120	5,310	120.00	5,310	0
Abono 20-20	Qq	44.25	120	5,310	120.00	5,310	0
Mano de obra				73,809		151,880	78,071
Preparación/ tierra	Jomal	944	30	28,320	44.58	42,084	13,764
Siembra	Jomal	71	30	2,124	44.58	3,156	1,032
Primera limpia	Jomal	177	30	5,310	44.58	7,891	2,581
Calzar	Jomal	266	30	7,965	44.58	11,836	3,871
Fertilización	Jomal	59	30	1,770	44.58	2,630	860
Cosecha	Jomal	944	30	28,320	44.58	42,084	13,764
Bono incentivo			250/30		8.33	20,503	20,503
Séptimo día			1/6		0.16	21,697	21,697
Costos indirectos variables				0		55,467	55,467
Cuota patronal 11.67%					131,377	15,332	15,332
Prestación laboral 30.55%					131,377	40,136	40,136
Costo directo de producción				101,421		234,959	133,538
Rendimiento en qq				2,454		2,454	
Costo unitario				41.33		95.75	54

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

El estado de costo directo de producción refleja una variación total de Q.133,538.00 entre la información de la encuesta y los datos imputados que corresponde a 59 manzanas de maíz, esta situación se debe a que el agricultor no considera la mano de obra y costos indirectos variables del cultivo de maíz. El mayor desembolso se refleja en la mano de obra que representa el 65% del total de costo de producción.

En el cuadro siguiente se presenta la aplicación de costos a los diferentes procesos de producción de maíz en el estrato de las fincas subfamiliares, con una extensión de terreno cultivado de 31 manzanas.

Cuadro 11
Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz
Producción de maíz, finca sub-familiar, nivel tecnológico II
Estado de costo directo de producción de maíz 31 manzanas
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2007

Descripción	Unidad	Cant.	Encuestado		Imputado		Variación Q
			Costo Unit. Q	Total Q	Costo Unit Q	Total Q	
Insumos				15,438		15,438	
Semilla mejorada	libra	744	2	1,488	2	1,488	
Gallinaza	qq	372	22.5	8,370	22.5	8,370	
Triple 15	qq	23.25	120	2,790	120	2,790	
Abono 20-20	qq	23.25	120	2,790	120	2,790	
Mano de obra				39,525		81,332	41,807
Preparación/tierra	jornal	496	30	14,880	44.58	22,112	7,232
Siembra	jornal	46.5	30	1,395	44.58	2,073	678
Primera limpia	jornal	93	30	2,790	44.58	4,146	1,356
Calzado	jornal	155	30	4,650	44.58	6,910	2,260
Fertilización	jornal	31	30	930	44.58	1,382	452
Cosecha	jornal	496	30	14,880	44.58	22,112	7,232
Bono incentivo			+250/30		8.33	10,979	10,979
Séptimo día			+1/6		0.16	11,619	11,619
Costos indirectos variables				0		29,703	29,703
Cuota patronal 11.67%					70,353	8,210	8,210
Prestación laboral 30.55%					70,353	21,493	21,493
Costo total de producción				54,963		126,473	71,510
Rendimiento en qq				1,538		1,538	
Costo unitario				35.75		82.25	47

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

Existe una variación de Q. 71,510.00, lo cual se debe a que de acuerdo a la encuesta, no se consideran el salario mínimo correspondiente a mano de obra y gastos indirectos de producción.

2.4.1 Estado de resultados

Es un cuadro contable que reúne y relaciona ingresos y gastos que se obtienen del proceso de venta de producción de maíz, el resultado que expresa se define como utilidad o pérdida. A continuación se presenta un estado de resultados en el nivel tecnológico I.

Cuadro 12
Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz
Producción de maíz, microfinca, nivel tecnológico I
Estado de resultados 59 manzanas
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2007
(Cifras en quetzales)

Descripción	Costos		Variación
	Encuestado	Imputado	
Ventas (2,454 qq X Q. 125.00)	306,750	306,750	0
Costo directo de producción	101,421	234,959	133,538
Ganancia marginal	205,329	71,791	-133,538
Costos y gastos fijos	12,270	12,270	0
Ganancia antes del ISR	193,059	59,521	-133,538
Impuesto sobre la renta 31%	59,848	18,451	-41,397
Ganancia neta	133,211	41,069	-92,141

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

En el estado de resultado anterior refleja una variación del 69% en relación a datos encuestados, esta se deriva que al cuantificar los costos según encuesta no se consideran los indirectos.

El siguiente estado financiero presenta la utilidad obtenida en la venta de 31 manzanas de maíz en el estrato de finca subfamiliar, como se observa en el cuadro siguiente.

Cuadro 13
Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz
Producción de maíz, finca subfamiliar, nivel tecnológico II
Estado de resultados 31 manzanas
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2007
(Cifras en quetzales)

Descripción	Costos		Variación
	Encuestado	Imputados	
Ventas (1,538*125)	192,200	192,200	0
Costo directo de producción	54,963	126,473	71,510
Ganancia marginal	137,237	65,727	-71,510
Costos y gastos fijos	7,688	7,688	0
Ganancia antes del ISR	129,549	58,039	-71,510
Impuesto sobre la renta 31%	40,160	17,992	-22,168
Ganancia neta	89,389	40,047	-49,342

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

Para la venta de 1,538 quintales de maíz a un precio de venta de Q.125.00, costos según encuesta de Q.35.75 e imputado de Q.82.25, se obtiene una utilidad neta de Q.89,389 y Q.40,047 respectivamente.

2.4.1.1 Rentabilidad de la producción

“La rentabilidad expresa beneficios económicos respecto a la inversión de capital, usualmente se expresa en términos de porcentaje”¹¹.

La ganancia en ventas sobre datos imputados refleja una rentabilidad del 13% para el estrato de microfincas y 21% para las subfamiliares, La ganancia sobre costos es del 16% para el primero y 30% para el segundo. Estos porcentajes se consideran aceptables al compararlas con las tasas activas bancarias, desde esta perspectiva la producción del maíz es rentable.

¹¹ KOHLER L. ERIC. Diccionario para contadores. Editorial Prentice Hall. 2003 pp.448.

2.5 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

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 de organización no permiten reunir los requisitos necesarios para tener acceso a créditos.

2.6 COMERCIALIZACIÓN

La comercialización agrícola está integrada por una serie de actividades de manipulación y transferencia de productos, o bien, es como un mecanismo primario que coordina el proceso de producción, distribución y consumo.

En el Municipio, el maíz es el principal producto agrícola y también forma parte de la cultura de los habitantes de esta región. El proceso de análisis y comercialización de este producto es el mismo que desarrolla en las dos unidades económicas que son microfincas y fincas subfamiliares.

2.6.1 Proceso de comercialización

“Se define como una serie de actividades que deben seguirse para facilitar la transferencia de un bien o servicio de la unidad productora a la consumidora”¹².

Esta etapa es la más importante, en ella descansa la transacción del producto y se divide en tres sub-etapas las que se mencionan a continuación:

2.6.1.1 Concentración

Consiste en reunir las distintas unidades de producción, para hacer lotes homogéneos que faciliten el transporte hacia el destino final.

¹² Gilberto Mendoza. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. Editorial del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura –IICA-. Segunda edición. Costa Rica. 1995. 39 p.

La concentración del maíz se realiza después de la tapisca, se traslada en mazorcas del lugar de la cosecha, hacia la vivienda del productor, después de desojar la mazorca la almacenan en el tapanco, para el proceso de secado y quedará listo para el consumo o la venta.

2.6.1.2 Equilibrio

Etapa que tiene como propósito la adaptación de la oferta y la demanda sobre la base del tiempo, calidad y cantidad.

La producción del maíz en el Municipio, no satisface la demanda de la población por lo que los oferentes importan este producto del departamento de Petén, a un precio más bajo y de mejor contenido alimenticio, con el propósito de cubrir el déficit de la producción.

2.6.1.3 Dispersión

Fase que sirve de soporte en el sentido de que el producto después de haber pasado por su concentración está dispuesto para ser transferido al consumidor en el tiempo y lugar específico.

El agricultor del Municipio pone a disposición parte de la producción en el mercado local, también dispone del producto para la venta en su casa para vecinos y familiares.

2.6.2 Análisis de comercialización

En esta etapa se define la estructura y el comportamiento de los participantes del proceso de comercialización, describe también las acciones de compradores y vendedores, se toma en consideración los análisis: institucional, estructural y funcional.

2.6.2.1 Análisis institucional

Instituciones de mercado que nacen por la acción de la norma y la ley, que surgen de las relaciones económico-sociales. En el proceso de la comercialización de maíz no se utilizan intermediarios y solo participan el productor y consumidor final.

- **Productor**

Es la persona que cultiva y cosecha el maíz, en ocasiones también es el que realiza la venta.

- **Consumidor final**

Persona que compra el maíz, para su transformación y consumo.

2.6.2.2 Análisis funcional

Proceso que implica movimientos que tengan secuencia lógica y coordinada para la transferencia ordenada de los productos desde el productor hasta el consumidor final. En este análisis se estudian tres aspectos importantes: funciones de intercambio, físicas y auxiliares.

- **Funciones de intercambio**

Son aquellas que se relacionan con la transferencia de derechos de propiedad de los bienes y se vincula con la utilidad de posesión, determinación de precios y compra venta.

Las funciones de intercambio en el Municipio se realizan a través del método de inspección y el precio es determinado por la oferta y la demanda, la comercialización se realiza con la presencia física del producto.

- **Funciones físicas**

Funciones que se relacionan con la transferencia y modificaciones físicas e incluso fisiológicas de los productos. Entre ellas se encuentran: el acopio, transformación, almacenamiento, clasificación y transporte.

Acopio

Consiste en reunir la producción de distintas unidades productivas, se hacen lotes homogéneos para facilitar el transporte y otras funciones de la comercialización.

El Municipio no cuenta con un centro de acopio debido al bajo nivel de producción y la falta de organización, lo que hace que se venda en forma directa al consumidor final sin que haya intermediario alguno.

Almacenar

La producción de maíz en su mayoría es para autoconsumo, por tal motivo la cosecha se guarda en el tapanco en mazorca y se desgrana conforme se vaya a consumir y vender.

Las condiciones económicas y falta de organización formal, no permite contar con instalaciones adecuadas para el almacenamiento del producto.

2.6.2.3 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 maíz en el Municipio son los productores agrícolas de este y los del departamento de Petén. Los compradores del producto se localizan en las tiendas de barrio y mercado local.

- **Conducta de mercado**

El patrón que utilizan en la fijación del precio del maíz en el Municipio es determinado por la oferta y la demanda de este y la transacción de la venta se realiza al contado.

- **Eficiencia de mercado**

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

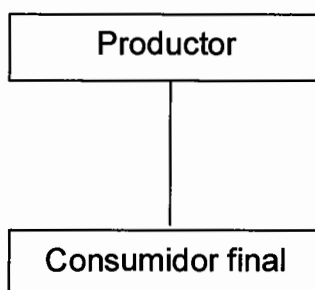
2.6.3 Operaciones de comercialización

Actividades que realizan los participantes en el proceso de comercialización, así como la rentabilidad que los mismos obtienen de la transferencia de los productos como se describe a continuación:

2.6.3.1 Canales de comercialización

Los canales de comercialización que se utilizan para la venta del maíz, según investigación de campo realizada, es a través del productor quien vende el producto al consumidor final, sin que haya intermediarios en este tipo de actividad. La gráfica siguiente describe los canales de comercialización utilizados.

Gráfica 3
Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz
Producción de maíz en las microfincas y fincas subfamiliares
Canal de comercialización actual
Año 2007



Fuente: investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

El canal utilizado en la comercialización de este producto en los dos estratos es directo de base cero, debido a que no involucra al intermediario y solo existe un proceso que va del productor al consumidor final.

2.6.3.2 Márgenes de comercialización

Se definen como la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor por un producto y el recibido por el productor.

Por la forma en que se realiza la venta del maíz en el Municipio, no existen márgenes de comercialización para los dos estratos, debido a que el productor utiliza la mayor parte de la producción para el autoconsumo y una mínima cantidad para la venta, por lo consiguiente no hay participación de intermediarios y no se incurre en gastos de transferencia al consumidor final.

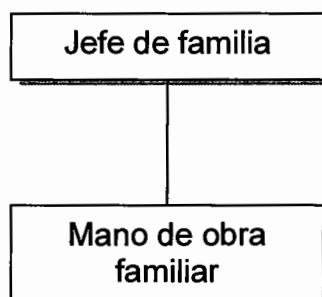
2.7 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

En la investigación de campo se observó que dentro del estrato de microfincas y fincas subfamiliares la organización es de tipo familiar, debido a que incorporan en su mayoría mano de obra familiar en el proceso productivo en las actividades

siguientes: preparación del terreno, siembra, limpia, fertilización y para levantar la cosecha.

El tipo de estructura de la organización es lineal por la forma en que se realizan las actividades y el buen funcionamiento de la organización está a cargo del padre de familia quien es la persona que delega las funciones a cada uno de los integrantes que participa en el proceso. La gráfica siguiente muestra el tipo de organización de la actividad de producción de maíz.

Gráfica 4
Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz
Producción de maíz en las microfincas y fincas subfamiliares
Organización empresarial
Año 2007



Fuente: investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

En la gráfica anterior se observa que el sistema organizacional para los dos estratos es de tipo lineal y la autoridad va de arriba hacia abajo y la responsabilidad de abajo hacia arriba.

2.8 GENERACIÓN DE EMPLEO

En esta actividad productiva el agricultor es quien realiza esta labor, por lo que la fuerza de trabajo es de tipo familiar y en pocas ocasiones utilizan mano de obra asalariada. A continuación se detalla la generación de empleo en los estratos de microfincas y fincas subfamiliares.

Cuadro 14
Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz
Generación de empleo
Producción de maíz
Año 2007

Tamaño de la finca	PEA %	Jornales Utilizados	Costo Total en Q.	Salario mínimo imputado por jornal Q.
Microfincas	65	2,461	109,666.80	44.58
Fincas Subfamiliares	35	1,318	58,734.15	44.58
Total	100	3,779	168,401	

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

El salario promedio según encuesta es de Q.30.00 por jornal, el mismo se aplica en su mayoría para las actividades productivas agrícolas existentes en el Municipio.

La población ante la búsqueda de satisfacción a sus necesidades especialmente fisiológicas, busca la forma para salir adelante, uno de los problemas del municipio de Santa Cruz Verapaz es la falta de empresas o instituciones que ocupen la fuerza laboral, por lo que la mayor ocupación es la agricultura que como actividad primaria no cubre mas allá que la sobre vivencia de la gente, agravada por la improductividad de la tierra ante el uso intensivo de la misma y las constantes lluvias que crean acidez en los suelos, además, el crecimiento de las familias provoca que la tenencia de la tierra se haga cada vez más pequeña, la redistribución y desintegración de esta genera población desocupada, pues dichos terrenos ya no son suficientes para la actividad productiva.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MORA

En este capítulo se presenta la propuesta de inversión que consiste en la producción de mora en el caserío Pambach, municipio de Santa Cruz Verapaz, este contribuirá a la diversificación de los cultivos agrícolas y a mejorar la condición socioeconómica del mismo. Para la formulación del proyecto a nivel perfil se desarrollaron los estudios siguientes: de mercado, técnico, financiero, administrativo legal y de impacto social.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto estará enfocado en el cultivo de mora, el que será llevado a cabo en una extensión de dos manzanas de terreno ubicadas en el caserío Pambach, del municipio de Santa Cruz Verapaz, se ha considerado como alternativa para incrementar y desarrollar la actividad agrícola, debido a las condiciones topográficas y climáticas de la región que se consideran óptimas para el cultivo de mora, por contar con un tipo de suelo compacto y rico en caliza.

3.2 JUSTIFICACIÓN

Con base a la investigación de campo realizada, se determinó que la principal actividad generadora de ingresos para el Municipio es la agricultura y que los principales cultivos 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 contribuirá a mejorar la calidad de vida de los productores agrícolas del Municipio en la generación de fuentes de ingresos para sus familias. El proyecto que se presenta incluye el proceso que va desde la producción hasta la comercialización en el mercado nacional.

3.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO

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

3.3.1 General

Contribuir al desarrollo económico y social del Municipio, a través de la propuesta de inversión, que constituye 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.

3.3.2 Específicos

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

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

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

3.4.1 Identificación del 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, es dulce si está bien madura con matices ácidos. La variedad de mora que se producirá en este proyecto será la kiowa por tener un mayor tamaño, por ser más dulce y con mayor resistencia en la manipulación del producto.

- **Características edáficas**

Los suelos deben tener adecuado drenaje y buena humedad, se aconsejan los suelos de textura franco-arenosos y franco-arcillosos, estos deben 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.

3.4.2 Uso del producto y composición química

La mora es un producto requerido por los hogares para el consumo como fruta fresca para la elaboración de jugos y dulces, también es utilizada por la industria procesadora para la elaboración de néctares, jaleas, pulpas y concentrados. La mora tiene gran aceptación en el mercado exterior para la elaboración de vinos, brandy, esencia y fruto congelado.

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

Tabla 4
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 en 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-.

3.4.3 Variedades del producto

Las tres variedades más comerciales de moras son: frambuesa que presentan una coloración púrpura y están desprovistas de semillas. Zarbamora tiene aspecto alargado y su sabor es ácido y poco aromatizado; moras-frambuesa, son de gran tamaño y su aspecto es muy similar a la frambuesa.

Las variedades que más se producen en Guatemala según datos estadísticos del Ministerio de Economía son: la mora (90%) y frambuesa (10%).

3.4.4 Mercado meta

Consiste en la selección del segmento de mercado que la Cooperativa de Producción y Comercialización Santa Cruz Verapaz decide captar para la venta de producción de mora, el principal mercado al que está dirigido el producto según datos estadísticos de exportaciones del Banco de Guatemala es Estados Unidos de Norte América (California, Florida, Texas, Calorina del Norte, Washington D.C. y Massachussets). La empresa responsable de realizar las actividades de comercialización será Planesa, S.A., dicha organización está en la disponibilidad de comprar la totalidad de la producción.

Se han establecido contactos con otras empresas agroexportadoras, para determinar si están en disposición de comprar la producción total de la mora al momento de no llegar a una negociación con Planesa, estas se describen a continuación: Agropecuaria Los Pinos, S.A., Total Fresh, S.A, Det Pon, S.A., Fundacion Agil y Berry Fresh, S.A.

3.4.5 Oferta

“Oferta es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes (productores) esta dispuesto a poner a disposición del mercado a un precio determinado”¹³.

3.4.5.1 Oferta histórica y proyectada

Comprende la suma de la producción más las exportaciones de un producto, en un tiempo determinado, que generalmente es de un año. A continuación se presenta el cuadro de oferta histórica y proyectada de mora.

¹³ Gabriel Baca Urbina. Evaluación de Proyectos. 4ta. Edición. Editorial McGraw-Hill/Interamericana Editores, S. A. de C.V. México 2003. 43 p.

Cuadro 15
República de Guatemala
Oferta nacional histórica y proyectada de mora
Período: 2002-2011
(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
2007 ^{a/}	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, con base en datos de Sistema de Cuentas Nacionales SCN93, según información proporcionada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- y el Instituto Nacional de Estadística -INE-.

^{a/} Cifras proyectadas a través del método de mínimos cuadrados, donde $Y_c = a + b \cdot x$, en donde $a = 23,945$, $b = 491$ y $x = 7$.

El comportamiento que muestra el cuadro anterior correspondiente al periodo 2002 al 2011, presente una tendencia ascendente en la producción exceptuando los años 2003 y 2004 donde tuvieron un decremento considerable, sin embargo para los siguientes años se ve un incremento significativo. En relación a las importaciones no se registran datos estadísticos para este producto en el mercado local.

Las variedades de berries que Guatemala produce y exporta actualmente según datos estadísticos del Ministerio de Economía son: mora kiowa que ocupa el 90% de la producción total y frambuesa el 10%.

3.4.6 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”¹⁴.

El principal demandante de de mora según datos estadísticos de exportación del Banco de Guatemala es el país de Estados Unidos de Norte América (California, Florida, Texas, Calorina del Norte, Washington D.C. y Massachussets). La empresa responsable de realizar las actividades de comercialización será Planesa, S.A., dicha organización está en la disponibilidad de comprar la totalidad de la producción.

3.4.6.1 Demanda potencial histórica y proyectada

Es la cantidad de bienes y servicios adquiridos en años anteriores y la que se espera sea adquirida por el consumidor. Se obtiene de multiplicar la población delimitada por el consumo per cápita, en base a los años del 2002 al 2011.

¹⁴ Ibid. 73 p.

Cuadro 16
República de Guatemala
Demanda potencial histórica y proyectada de mora
Período: 2002-2011
(Cifras en quintales)

Año	Población nacional ^{1/}	Población delimitada (79%)	Consumo per cápita ^{2/}	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
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 en datos del Instituto Nacional de Estadística INE, del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y hoja de balance alimentos 2006.

^{1/} Cifras proyectadas con base a datos históricos del INE, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación.

^{2/} Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP-

El consumo per cápita necesario para la dieta de la población lo constituye el 8.76% lo que equivale a 8.76 libras, de este producto al año. La población se delimitó en un 79% es decir entre las edades de siete a 74 años, quienes consumen el producto debido a los nutrientes que posee y a la capacidad monetaria para adquirirlo.

3.4.7 Consumo

Son todos aquellos bienes y servicios que se obtienen para satisfacer una necesidad.

3.4.7.1 Consumo aparente histórico y proyectado

Está integrado por la producción que se genera en un lugar determinado, más las importaciones que ingresan al territorio delimitado, menos las exportaciones del producto. A continuación se presenta el consumo aparente histórico y proyectado.

Cuadro 17
República de Guatemala
Consumo aparente histórico y proyectado de mora
Período: 2002-2011
(Cifras en quintales)

Año	Producción nacional	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2002	23,476	0	18,023	5,454
2003	23,154	0	14,706	8,448
2004	23,238	0	19,680	3,558
2005	24,699	0	17,873	6,826
2006	25,160	0	20,633	4,528
2007	25,419	0	20,699 ^{a/}	4,720
2008	25,911	0	21,538	4,373
2009	26,402	0	22,376	4,025
2010	26,893	0	23,215	3,678
2011	27,385	0	24,054	3,331

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del departamento de Estadísticas Económicas del Banco de Guatemala -BANGUAT-.

^{a/} Cifras proyectadas a través del método de mínimos cuadrados, donde $Y_c = a + b \cdot x$, en donde $a = 18,183$, $b = 839$ y $x = 7$.

El consumo aparente en los primeros cinco años refleja un crecimiento, pero en los siguientes años muestra una tendencia decreciente debido al incremento en la producción nacional y las exportaciones. Como se observa en los datos estadísticos del período 2002-2011 el comportamiento de las exportaciones de mora reflejan un incremento considerable, situación que garantiza la rentabilidad del proyecto en la venta de la producción total en el mercado externo.

3.4.8 Demanda insatisfecha

Representa la parte del mercado que se desea cubrir y que no ha sido satisfecha con el volumen de producción.

3.4.8.1 Demanda insatisfecha histórica y proyectada

Se manifiesta 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 y proyectada.

Cuadro 18
República de Guatemala
Demanda insatisfecha histórica y proyectada de mora
Período: 2002-2011
(Cifras en quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2002	815,994	5,454	810,540
2003	836,470	8,448	828,022
2004	857,469	3,558	853,911
2005	878,933	6,826	872,107
2006	900,950	4,528	896,423
2007	921,676	4,720	916,956
2008	942,914	4,373	938,541
2009	964,151	4,025	960,126
2010	985,389	3,678	981,711
2011	1,006,626	3,331	1,003,296

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-.

Como se observa en el cuadro anterior, existe la oportunidad de abastecer la demanda insatisfecha de la mora en el mercado nacional, debido a que el

crecimiento poblacional es un factor favorable para el incremento de la demanda potencial y también por los atributos que ofrece el producto, pero según políticas de ventas del Departamento de Comercialización de la Cooperativa de Producción y Comercialización Santa Cruz Verapaz se pretende exportar la totalidad de la producción al país de Estados Unidos de Norte América, lo que permitirá obtener mayores beneficios económicos para la cooperativa.

3.4.9 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.

3.4.10 Comercialización

“Es un concepto que engloba las actividades económicas y físicas para hacer llegar el producto al consumidor final”¹⁵.

La producción y cuidado cultural de la mora estará a cargo de la cooperativa agrícola denominada “Cooperativa de Producción y Comercialización Santa Cruz Verapaz” conformada por los productores, ésta se encargará de la distribución total de la cosecha de mora a la empresa Planesa, S.A., quien será la responsable de llevarla a los países que la requieran. El desarrollo del tema de Comercialización se describe en el capítulo IV del presente informe denominado **“COMERCIALIZACIÓN PARA LA PRODUCCIÓN DE MORA”**.

¹⁵ Julio César Duarte Cordón. Apuntes de Elaboración y Evaluación de Proyectos. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala 1997. 24 p.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

Determina la función de producción óptima en la utilización eficiente y eficaz de los recursos disponibles, con la finalidad de determinar la factibilidad del proyecto seleccionado, comprende una síntesis de los elementos que lo componen como: localización, tamaño del proyecto, requerimientos técnicos y físicos, proceso productivo y volumen de producción.

3.5.1 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 es 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.

3.5.2 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. La producción de este cultivo se inicia un año después del trasplante y su vida útil se mantiene durante cinco años.

3.5.3 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 19
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, Grupo EPS., 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”.

- **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.

3.5.4 Proceso productivo

Define la sucesión de pasos que son necesarios para llevar a cabo el cultivo de mora. El mismo da inicio en la preparación del terreno y finaliza con la selección, clasificación y empaque del producto. A continuación se describe las actividades que lo integran.

- **Preparar terreno**

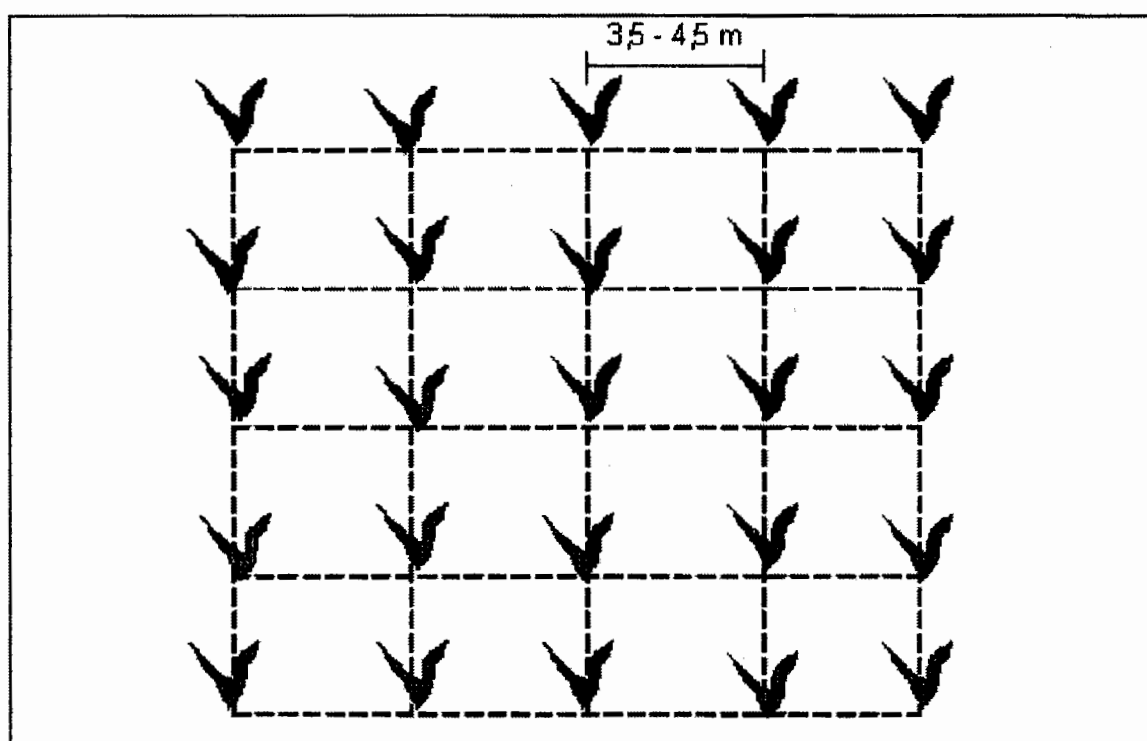
El sitio donde se realizará el trasplante definitivo requiere que este bien barbechado. El arado y rastreado del suelo deberá zanjarse a lo largo para formar surcos y dejar un ancho de dos metros de distancia, la profundidad será de 40 centímetros. Se debe desinfectar con el fin de eliminar hongos, insectos 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 colocarán soportes para todas las hileras de plantas, pueden ser de diferente material como madera, PVC, nylon, alambre,

tubos. Esta actividad necesitará emplear a 30 jornales. A continuación se ilustra la distribución de la plantación en la producción de mora.

Figura 1
Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: Producción de mora
Distribución de la plantación
Año 2007



Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

En la gráfica anterior se muestra el ordenamiento espacial y el establecimiento de una plantación de mora en cuadro de 3.5 a 4.5 metros entre plantas, se marca una línea maestra, con estacas cada 4.5 metros. La labor se facilita con el empleo de una cuerda de 13.5 metros de largo, ($4.5 \times 3 = 13.5$ metros), la misma se divide en tres partes, de 4.5 de cada una, por medio de nudos o argollas; los dos extremos se unen y se enganchan dos nudos, uno por estaca y por medio

del tercer nudo se estira la cuerda hasta formar el triángulo; en ese punto se coloca la estaca, de la misma forma se continúa hasta marcar la plantación.

- **Sembrar**

Consiste en realizar el trasplante de los pilones mejorados, se sugiere 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 en relación a la característica 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 emplear a 60 jornales.

- **Regar**

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 esta actividad se utilizarán 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 necesarios, 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 pérdidas en la cosecha, que son ocasionadas por los organismos fitófagos (animales que se alimentan de vegetales) que atacan a este cultivo.

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 quemarlas, 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, que perjudican el crecimiento de la misma. Se recomienda hacerlo manual a causa de las restricciones existentes en algunos países respecto al uso de herbicidas.

- **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.

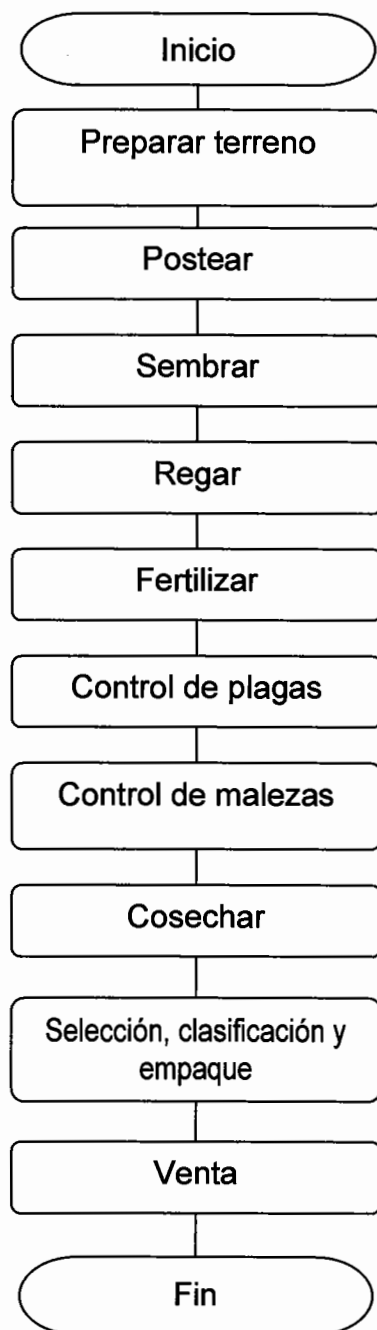
La recolección debe hacerse en el momento que no tiene agua en el exterior, y en las primeras horas de la mañana para evitar que el calor del Sol pueda dañar el producto. Para esta actividad se necesitarán 140 jornales.

- **Selección, clasificación y empaque**

Al 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 permitan 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 5
Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: producción de mora
Flujograma
Año 2007



Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

3.5.5 Volumen y valor de la 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. A continuación se presenta el cuadro del volumen y valor de la producción.

Cuadro 20
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		1,175		1,573,650.00

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., 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.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Por medio de este se establecerá la factibilidad administrativo-legal del proyecto, la base para el buen funcionamiento y desarrollo 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

cooperativa, 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 a que estará afecta la cooperativa, con el objeto de cumplir con las distintas normas legales para operar. En el Capítulo V del presente informe se amplía el desarrollo del tema denominado **“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PARA LA PRODUCCIÓN DE MORA”**.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

Consiste en establecer la inversión inicial del proyecto, identificar las fuentes de financiamiento, elaborar los presupuestos y cuentas que permitirán establecer los estados financieros, para que se evalúe los resultados desde el punto de vista financiero.

- **Plan de inversión**

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

3.7.1 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: terrenos, mobiliario y equipo, herramientas, aperos, otros. Para la ejecución este será necesario contar con una inversión de Q. 70,375.00.

Cuadro 21
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, Grupo EPS., 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 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 22
Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: Producción de mora
Inversión en plantaciones
Año: 2007

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 de inversión				11,115
Cuotas patronales		11.67%		3,072
Prestaciones laborales		30.55%		8,042
Administrativos				27,025
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, Grupo EPS., primer semestre 2007.

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

3.7.2 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 23
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
Fertilizantes	Quintal	154	153	23,562
Insecticidas	Litros	10	40	400
Fungicidas (cal hidratada)	Quintal	20	50	1,000
Mano de obra				18,395
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, Grupo EPS., 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.

3.7.3 Inversión total

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

Cuadro 24
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, Grupo EPS., 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.

3.7.4 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 25
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, Grupo EPS., primer semestre 2007.

El financiamiento interno constituye el 82% de la inversión total, como se puede observar el terreno es el rubro mas importante. A continuación cuadro de amortización del préstamo para el proyecto producción de mora.

Cuadro 26
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, Grupo EPS., 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.

3.7.5 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.

3.7.5.1 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 27
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, Grupo EPS., 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.

3.7.5.2 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 28
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
Impuesto sobre la renta 31%	56,747	57,180	57,614	58,048	58,543
Ganancia neta	126,307	127,272	128,238	129,203	130,306

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., 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.

3.7.5.3 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 29
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, Grupo EPS., 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.

3.7.5.4 Presupuesto de caja

Lo integran los ingresos y egresos que se originan para las fases productivas del proyecto, permite conocer la disponibilidad monetaria de cada período de tiempo. El mismo se presenta a continuación:

Cuadro 30
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	273,844				
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, Grupo EPS., 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.

3.8 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:

3.8.1 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 31
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, Grupo EPS., 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.

3.8.2 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 32
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, Grupo EPS., 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%

3.8.3 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 33
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, Grupo EPS., primer semestre 2007.

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

Costo no recuperado / Van del año 5	<u>73,319</u>	=	0.71671633
	102,298		

$$0.72 \times 30 = 21.5015$$

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.

3.8.4 Relación beneficio costo

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

Cuadro 34
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, Grupo EPS., 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.

3.8.5 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 35
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, Grupo EPS., 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.

3.8.6 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**

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**

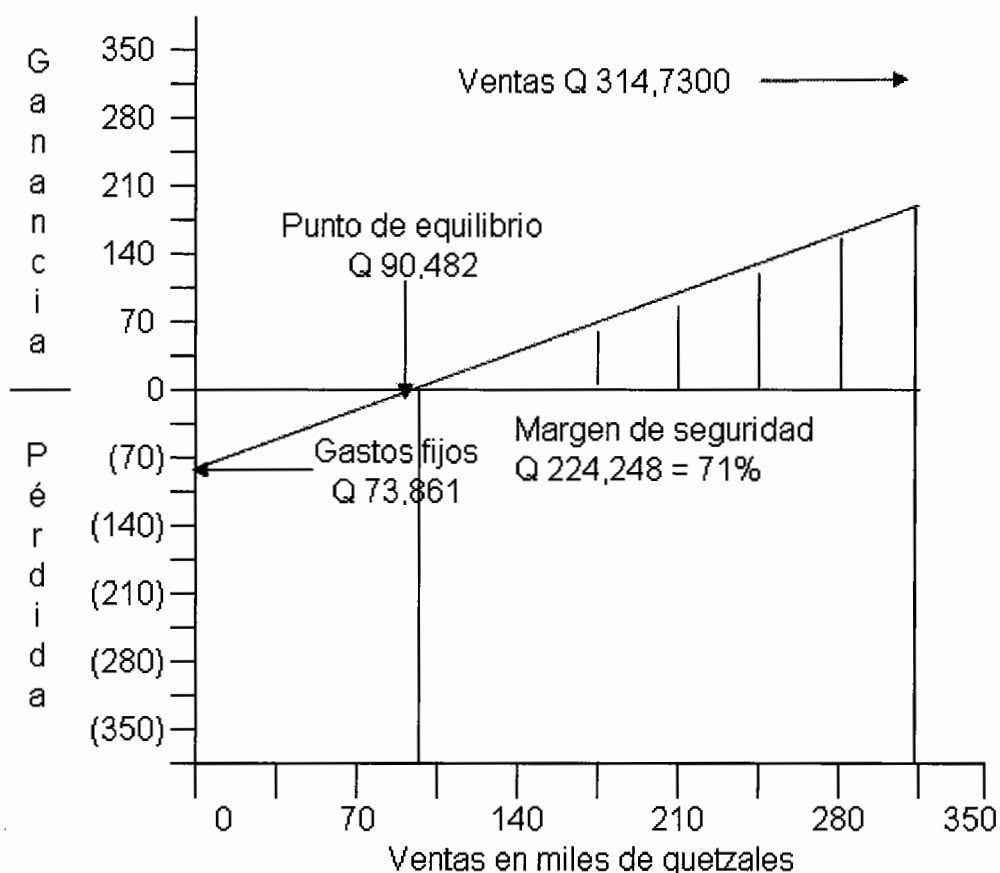
Se refiere al total de ventas que se puede dejar de realizar en un periodo sin tener pérdida.

Ventas	314,730
Punto de equilibrio en valores	90,482
Margen de seguridad	224,248

- **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, Grupo EPS., primer semestre 2007.

3.9 IMPACTO SOCIAL

Con la producción de mora en el Municipio, se obtendrán beneficios importantes para el bienestar y desarrollo de los productores agrícolas y de esta forma permitirá mejorar la calidad de vida de los habitantes de la región.

Dentro de los beneficios que se esperan obtener con la ejecución del proyecto, se puede mencionar los siguientes: diversificar la producción agrícola de los de

los productores del Municipio, mediante la siembra de cultivos con mayor rotación a los que por costumbre cultivan. Así también se espera que el proyecto sea autosostenible y de esta forma permita generar mayores beneficios económicos a los involucrados.

Con la implementación del cultivo de mora, se generará empleo a 35 personas y su familia quienes forman parte de la cooperativa como socios y en la parte técnica proporcionará empleo a 493 jornales en actividades que conciernen al proceso productivo a costo unitario de Q 44.58.

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN PRODUCCIÓN DE MORA

4.1 SITUACIÓN ACTUAL

Con fundamento a la información obtenida en la investigación de campo realizada en el municipio de Santa Cruz Verapaz, se constató que en el cultivo de mora la producción y comercialización no han sido explotados, debido que actualmente los productores se dedican al cultivo de productos tradicionales que son: maíz, frijol y la papa, este último es el que es único que se utiliza para su comercialización y se vende en la Central de Mayoreo CENMA de la ciudad capital de Guatemala y municipios aledaños, en relación a los dos primeros se utilizan para el autoconsumo y una mínima cantidad es vendida en las tiendas locales para la obtención de fertilizantes y otros productos de consumo básico.

La comercialización actual es realizada por el productor con ayuda de los integrantes de la familia y utiliza conocimientos empíricos para este proceso, que se ven reflejados en los pocos ingresos que perciben por la venta de sus productos, debido a que los intermediarios obtienen la mayor ganancia en la transacción que realizan. A continuación se detalla la comercialización propuesta para el cultivo de mora.

4.2 COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA

De acuerdo a las condiciones existentes en el municipio de Santa Cruz Verapaz, en lo que respecta al volumen de producción, cantidad de oferentes y demandantes de mora, surge la idea de implementar este cultivo como una potencialidad en la región, por las características geográficas, topográficas, disponibilidad de insumos y fertilidad de la tierra. Se pretende establecer un canal de comercialización que ofrezca ventajas competitivas a los habitantes del caserío de Pambach, para la cual se propone la implementación de una

cooperativa que será denominada “Cooperativa de Producción y Comercialización Santa Cruz Verapaz”, que tendrá su base legal en el Decreto 82-78 “Ley de Cooperativas”, estará conformada por 35 asociados quienes elegirán las autoridades correspondientes a quienes rendirán resultados, esta será la encargada canalizar la producción y funcionará como principal acopiador en el proceso de comercialización del producto.

4.2.1 Proceso de comercialización

Esta etapa es la más importante, en ella descansa la transacción del producto. Con el fin de desplazar el producto hasta el consumidor final, a continuación se presenta la comercialización propuesta para el proyecto de producción de mora.

4.2.1.1 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.

4.2.1.2 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.

4.2.1.3 Dispersión

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

4.2.2 Propuesta de comercialización

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

4.2.2.1 Propuesta 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, estos se localizan en el caserío Pambach, municipio de Santa Cruz Verapaz.

- **Mayorista**

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

4.2.2.2 Propuesta funcional

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

- **Funciones físicas**

Son las funciones que están relacionadas con la transferencia, condiciones físicas y fisiológicas del producto. Para la comercialización de la 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 (Planesa), 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 Planesa, quien llegará a la cooperativa a llevarse el producto ya listo en cajas plásticas.

4.2.2.3 Funciones de intercambio

Este proceso determina 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.

- **Compraventa**

Se contactará al mayorista con anticipación para concertar el precio, forma de pago, fecha de entrega y volumen aproximado de la cosecha, 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.

4.2.2.4 Funciones auxiliares

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

- **Información de precios y 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 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.

- **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.

4.2.2.5 Propuesta estructural

En esta propuesta 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 nativas del lugar, organizadas 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 constató 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.

4.2.3 Operaciones de comercialización

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

4.2.3.1 Canales de comercialización

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

Gráfica 7
Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: Producción de mora
Canal de comercialización propuesto.
Año 2007



Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., 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 (Planesa, S.A.).

4.2.3.2 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.

CAPÍTULO V

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PARA LA PRODUCCIÓN DE MORA

Este capítulo comprende los aspectos administrativos del proyecto relacionados con el tipo de organización actual y propuesta en el Municipio de Santa Cruz Verapaz. 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 diferentes departamentos que interactúan en la empresa, cuyo propósito es lograr los objetivos empresariales y la optimización de los recursos.

Así también 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 a que estará afecta la empresa, con el objeto de cumplir con las distintas normas legales en que están inmiscuidas las entidades de tipo lucrativo y de asociación.

5.1 SITUACIÓN ACTUAL

El tipo de organización agrícola predominante en el Municipio es de tipo familiar, debido a que utilizan a los integrantes de la familia como fuerza laboral y en una mínima cantidad contratan mano de obra asalariada. Es una unidad permanente donde no hay separación de actividades y de capital de trabajo, los instrumentos que poseen en su mayoría son manuales.

Se constató que en el estrato de microfincas y fincas subfamiliares, la estructura organizacional y la autoridad es de tipo lineal, debido a que se concentra en una sola persona (el jefe de familia) la autoridad y toma de decisiones. Los niveles tecnológicos existentes en el Municipio son: tradicional y de baja tecnología.

5.2 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA

Derivado del estudio realizado en el Municipio de Santa Cruz Verapaz y por el interés mostrado por los productores se determinó que el tipo de organización idónea para el caserío Pambach es una cooperativa y será denominada “Cooperativa de Producción y Comercialización Santa Cruz Verapaz”, que tendrá su base legal en el Decreto 82-78 “Ley de Cooperativas”, estará conformada por 35 asociados quienes elegirán las autoridades correspondientes a quienes rendirán resultados.

5.3 JUSTIFICACIÓN

Se determinó que los productores del caserío Pambach realizan actividades productivas en forma individual, lo que repercute en la falta de garantía para tener acceso a créditos, capacidad de pago y bajo volumen de producción, por tal motivo surge la necesidad de formar una cooperativa que responda a las necesidades de los productores y que sea la base para poder organizarse y obtener un mejor nivel de vida.

5.4 OBJETIVOS

Representan las metas a alcanzar durante la realización del presente proyecto. A continuación se describe el objetivo general y los objetivos específicos

5.4.1 Objetivo general

Crear una organización que permita a los integrantes obtener mejores alternativas en la solución de problemas relacionados con la diversificación de la producción, asistencia técnica, financiera, que contribuya al desarrollo económico y social de la comunidad.

5.4.2 Objetivos específicos

- Conformar una organización al servicio de los productores asociados.

- Aprovechar la diversificación de los cultivos y el recurso tierra.
- Buscar asesoría productiva y técnicas adecuadas que permitan mejorar la producción de mora.
- Conocer el marco jurídico interno y externo, para un adecuado funcionamiento en materia legal.
- Definir y delimitar las funciones de cada una de las unidades administrativas.
- Promover programas de capacitación y motivación a sus empleados y socios de la cooperativa.

5.5 RAZÓN SOCIAL

Para la realización del proyecto la organización que se formará llevará el nombre de “Cooperativa de Producción y Comercialización Santa Cruz Verapaz”, que tendrá su base legal en el Decreto 82-78 “Ley de Cooperativas” y será representada por la asamblea general como la máxima autoridad. 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.

5.6 MARCO JURÍDICO

Consiste en la integración de estatutos y condiciones formales que regulan y norma el funcionamiento de una institución.

5.6.1 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, Congreso de la República de Guatemala.
- Reglamento de la ley General de Cooperativas, Acuerdo Gubernativo 7-79, Ministerio de Economía.
- Código de Trabajo, Decreto 144, Congreso de la República de Guatemala.
- Código Municipal, Decreto 12-2002, Congreso de la República de Guatemala.
- Código de Comercio y sus reformas, Decreto 2-70, Congreso de la República de Guatemala.
- Código Tributario, Decreto 6-9, Congreso de la República de Guatemala.
- Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92, Congreso de la República de Guatemala.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92, Congreso de la República de Guatemala.

5.6.2 Normas internas

La “Cooperativa de Producción y Comercialización Santa Cruz Verapaz”, 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.

5.7 ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN

La organización propuesta para el desarrollo del proyecto de mora será formal, de manera que permita aplicar normas y procedimientos, para dirigir de una manera eficaz y eficiente las actividades de las unidades y departamentos que conforman la cooperativa. Estará integrada de la manera siguiente:

5.7.1 Diseño organizacional

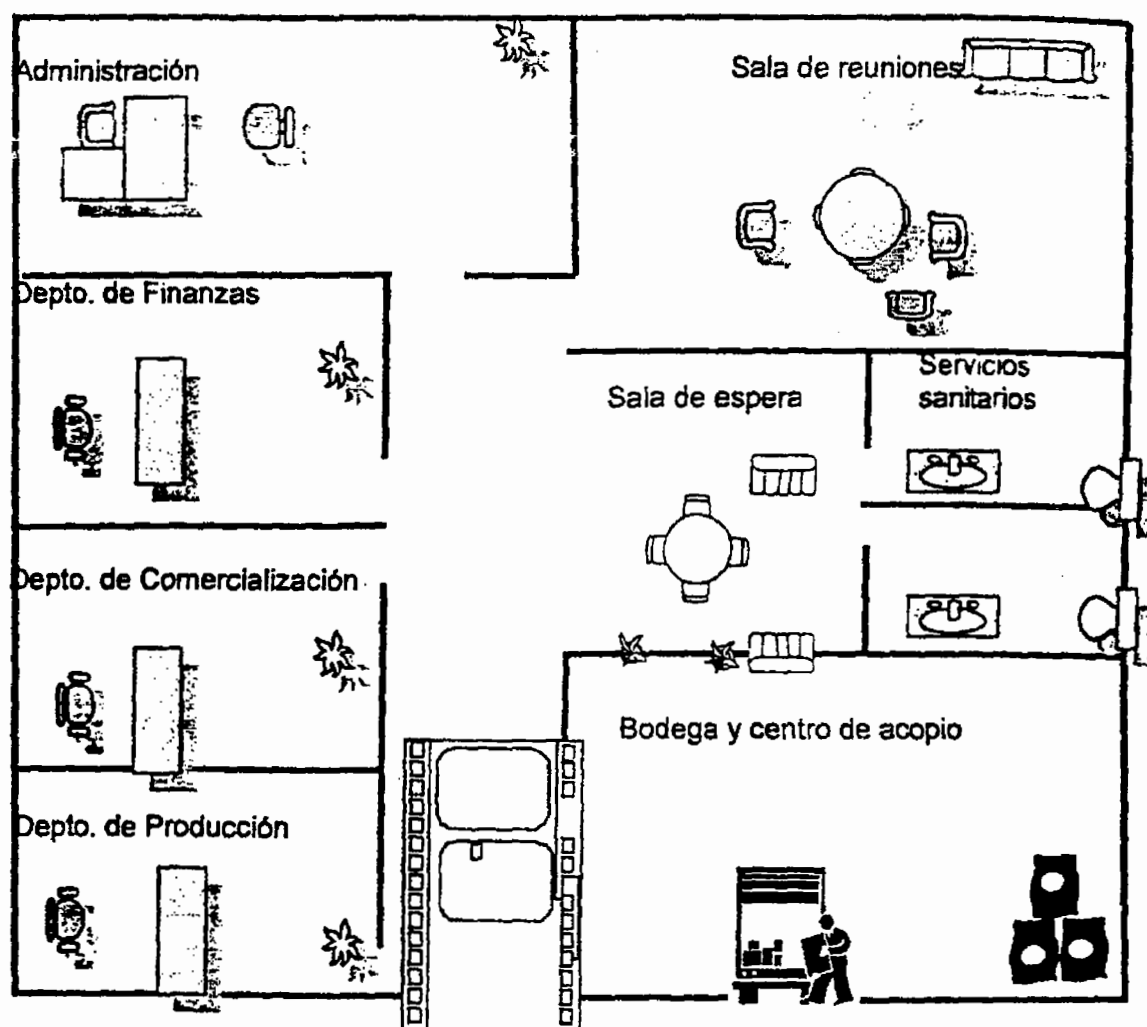
El objetivo principal en la cooperativa es marcar la separación de tareas mediante la división del trabajo, para lograr mayor productividad. Así también se busca organizar en forma lógica cada una de las actividades a través de la departamentalización, lo que coadyuvará a conocer cada nivel jerárquico al cual se debe presentar informes y la debida coordinación y/o unión de esfuerzo para la obtención de los objetivos que se tengan en común.

5.7.2 Distribución de planta

Para la ejecución del proyecto, es necesario contar con un espacio físico que permita la realización de todos los procesos administrativos. Se ha diseñado un área física distribuida de la forma siguiente: Gerencia General 16 metros cuadrados, sala de reuniones 28 m², bodega 28 m², sala de espera 12 m²,

servicios sanitarios 6 m² cada uno, departamento de Finanzas, producción y comercialización 12 m² respectivamente, para mejor visualización se presenta a continuación en forma gráfica el diseño de la planta.

Gráfica 8
Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: Producción de mora
Cooperativa de Producción y Comercialización Santa Cruz Verapaz
Distribución de planta
Año 2007



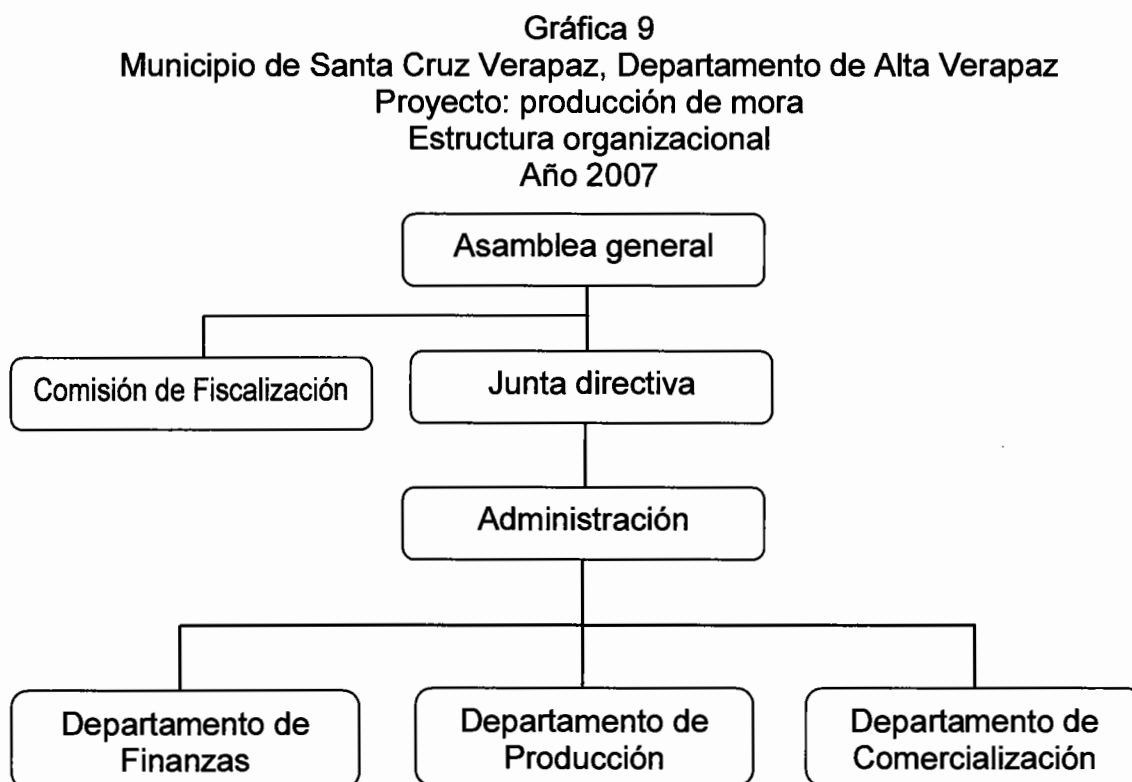
Fuente: Investigación de campo, Grupo de EPS., primer semestre 2007.

5.7.3 Sistema organizacional

El sistema que se propone es de tipo lineal, por ser una estructura sencilla que permite fácil comprensión para cada orden dada, esto debido a que transmite la autoridad y responsabilidad por una sola línea, es decir que son los niveles jerárquicos quienes giran instrucciones a cada uno de los subalternos de forma ordenada.

5.7.3.1 Organigrama

Representa las unidades que integran la cooperativa y las relaciones de autoridad y comunicación entre las mismas. A continuación se muestra la estructura organizacional.



Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

El organigrama anterior muestra como estará conformada la cooperativa y marca que 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 y de forma correcta.

5.8 FUNCIONES BÁSICAS DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS

Consiste en la descripción de cada una de las funciones que conforman la estructura del de la cooperativa.

5.8.1 Asamblea general

Será la autoridad máxima de la cooperativa; estará integrada por 35 socios. 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.

5.8.2 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.

5.8.3 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.

5.8.4 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 contables y de mercadeo.

5.8.5 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.

5.8.6 Departamento de Producción

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

5.8.7 Departamento de Comercialización

Será el encargado de establecer los canales adecuados para la distribución y comercialización de la producción. Así también tendrá a su cargo investigar nuevos nichos de mercados, para tratar con nuevos compradores, definir nuevas estrategias de mercado, programar las ventas de acuerdo a la cosecha obtenida.

5.9 PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

Son los beneficios que se esperan obtener tanto en el ámbito social, económico y cultural a través de la implementación de la cooperativa en el Municipio.

5.9.1 Social

La implementación de la cooperativa tiene como proyección social ser un ente generador de fuentes de trabajo que permita mejorar el nivel de vida de los

asociados, familia y comunidad en general; así como la puesta en práctica de nuevas técnicas de producción.

5.9.2 Económica

Con la puesta en marcha de la producción de mora en el Municipio, se generará fuentes de ingresos para los asociados y jornaleros contratados para el proceso productivo, con lo que se coadyuvará a elevar el nivel de vida e incrementar el ingreso per cápita de los beneficiarios directos e indirectos del proyecto.

5.9.3 Cultural

A través de esta se pretende dar a conocer a los agricultores los beneficiados que se generarán con la ejecución del proyecto de producción de mora en el Municipio y fomentar la participación de los habitantes del caserío Pambach y de los lugares aledaños; así también se procura promover actividades de índole cultural que permitan fomentar prácticas culturales en la comunidad.

CONCLUSIONES

Con base a la información recaba en la investigación de campo realizada en el municipio de Santa Cruz Verapaz, departamento de Alta Verapaz se formulan las conclusiones siguientes:

1. Los recursos naturales del Municipio de Santa Cruz Verapaz, no son aprovechados ni protegidos por la comunidad y autoridades del lugar, esto debido a falta de interés, manejo cultural y al escaso conocimiento económico que se tiene acerca de la explotación y aprovechamiento de estos.
2. Según investigación de campo, se determinó que en el municipio de Santa Cruz Verapaz, no existe proyecto sobre explotación turística por organización o persona individual, a pesar de que cuentan con diversidad de lugares atractivos con extensa riqueza natural boscosa, se pueden mencionar los siguientes: balneario El Manantial, Laguna de Valparaíso, Eco Centro Holanda, Park Hotel y Hotel Real Majestic.
3. Se constato que un alto porcentaje de los agricultores que se dedican al cultivo de maíz en el Municipio, su remuneración mensual oscila en el rango de Q.801.00 a Q.1,200.00, por lo consiguiente esta cantidad es inferior al salario mínimo para poder cubrir la canasta básica. Lo anteriormente expuesto es a consecuencia del bajo nivel tecnológico y de la producción, debido a la poca asistencia técnica y financiera.
4. Como resultado del estudio de mercadeo realizado al proyecto de producción de mora, se determinó que el cultivo de este producto es una opción de inversión viable y rentable en beneficio de los agricultores del

caserío Pambach del municipio de Santa Cruz Verapaz, como alternativa para diversificar la producción y medio para la obtención de mejores ingresos.

5. El canal de comercialización propuesto para producción mora será el cero o directo, donde no existirán intermediarios en este proceso, el mismo servirá de beneficio para los integrantes de la Cooperativa, debido a que el margen de ganancia será mayor para los productores asociados a la misma.
6. La manipulación de la mora, desde la actividad de la cosecha hasta su selección y clasificación en el centro de acopio, es determinante en la realización de la propuesta de inversión presentada, debido a que el manejo apropiado del fruto, permitirá ofrecer un producto de calidad, de acuerdo a las normas que exige el mercado externo (deberá estar en óptimas condiciones, libre de daños físicos y con un tamaño y color adecuado).
7. Según investigación de campo efectuada en el Municipio, se pudo establecer que el tipo de organización agrícola predominante es de tipo familiar, debido a que utilizan a los integrantes de la familia como fuerza laboral y en una mínima cantidad contratan mano de obra asalariada. Se constató que en el estrato de microfincas y fincas subfamiliares, la estructura organizacional y la autoridad es de tipo lineal, debido a que se concentra en una sola persona (el jefe de familia) la autoridad y toma de decisiones.

RECOMENDACIONES

Con base a las conclusiones planteadas en el presente informe individual, se formulan las recomendaciones siguientes.

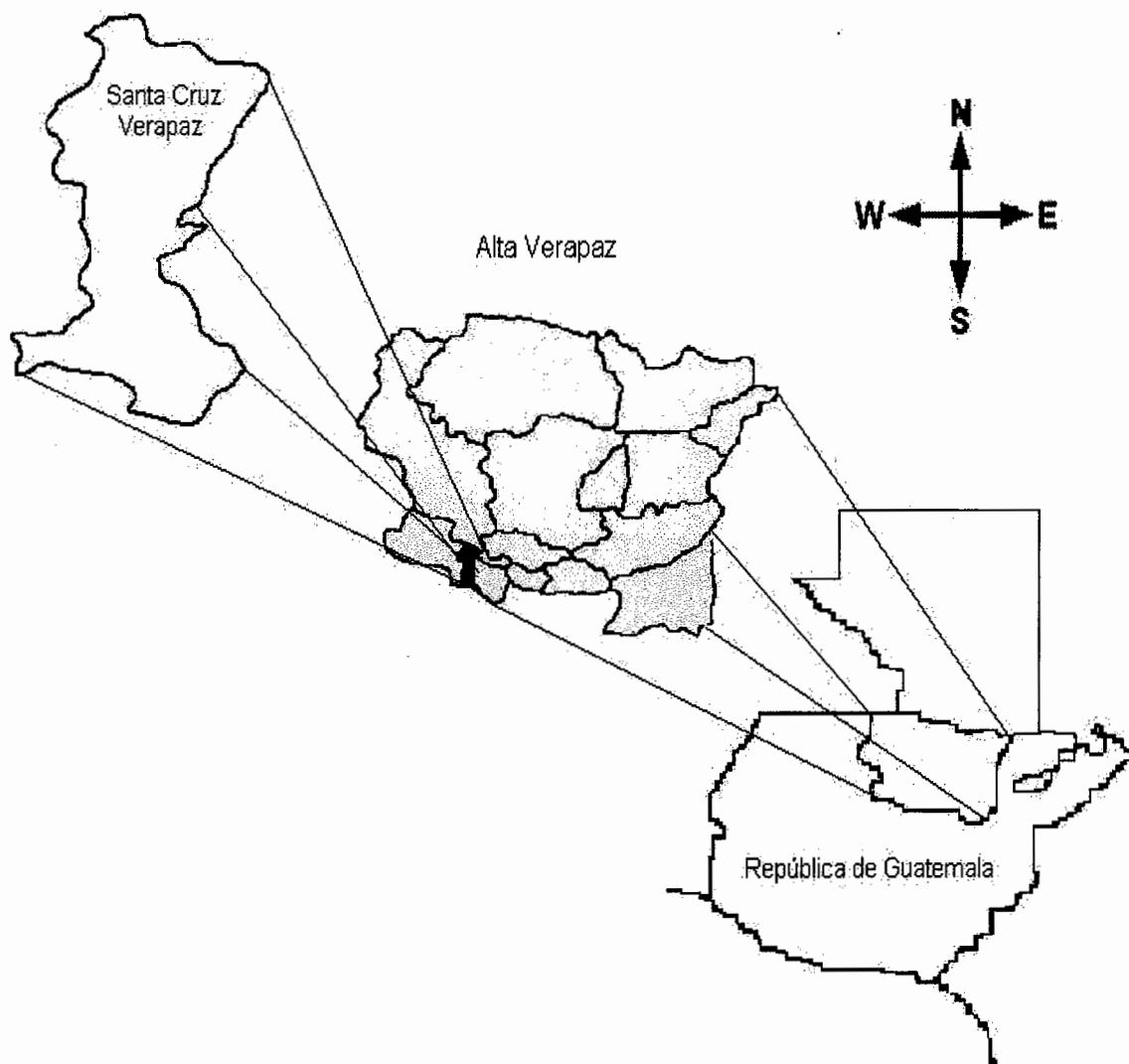
1. Que los comités y asociaciones del Municipio gestionen ante el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-, capacitaciones a líderes comunitarios, respecto al uso correcto y aprovechamiento de los recursos naturales y estos al estar capacitados se encarguen de sensibilizar a los pobladores de lugar, para que los mismos se organicen con el fin de cuidar y de buscar nuevas alternativas para aprovechar el recurso suelo y de esta manera aumentar la productividad de los recursos naturales.
2. Que las asociaciones y comités en coordinación con las autoridades municipales y con la asesoría del Instituto Guatemalteco de Turismo -INGUAT-, formulen un proyecto turístico en donde desarrollen paquetes y servicios turísticos que cumplan los estándares de calidad. Para la ejecución de este proyecto es necesario buscar financiamiento a través de una ONG o empresa privada, con el propósito generar y promover la atención del turismo interno y externo y mejorar las condiciones de vida de la población.
3. Que los productores agrícolas del Municipio se organicen a nivel de comités y cooperativas y de esta forma realicen las gestiones necesarias para solicitar al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, que los capaciten y asesoren en el manejo técnico de los cultivos agrícolas, con el objetivo de optimizar el nivel tecnológico y alcanzar mayor rendimiento en la producción y de esta forma mejorar los niveles de ingreso.

4. Que la Cooperativa de Producción y Comercialización Santa Cruz Verapaz ejecute la propuesta de inversión sobre la producción mora y de esta forma los productores se asocien para la obtención un préstamo al Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL- y pongan en marcha el proyecto, para contribuir a mejorar la calidad de vida de los productores agrícolas del Municipio y la generación de fuentes de ingresos para los socios y sus familias.
5. Que los productores interesados en el proyecto de mora, destinen el total de la producción a la agro-exportadora Planesa y de esta forma evitar que existan intermediarios en el proceso de comercialización. Una de las ventajas que proporciona Planesa es el pago de transporte desde el centro de acopio hasta el lugar donde están ubicadas las instalaciones de la misma; así también será la que se encargue de la comercialización hacia el mercado externo.
6. Que el departamento de Producción de la Cooperativa, con base a los lineamientos presentados en el proceso productivo y en las funciones físicas del proyecto, controle la ejecución de los mismos, a fin de obtener un producto de calidad, que cumpla con las exigencias de la agro-exportadora, a través de la utilización del Manual de Normas y Procedimientos que contiene los lineamientos básicos, para la ejecución de las actividades propias de esta unidad administrativa.
7. Que los productores agrícolas del Municipio se organicen, con el fin de solicitar asesoría técnica al Instituto Nacional de Cooperativas -INACOP-, para la creación de la Cooperativa de Producción y Comercialización Santa Cruz Verapaz, que tendrá su base legal en el Decreto 82-78 "Ley de Cooperativas". El objetivo principal de la misma será de contribuir a

solucionar los problemas de organización agrícola y coadyuvar al desarrollo económico y social de los habitantes de la región.

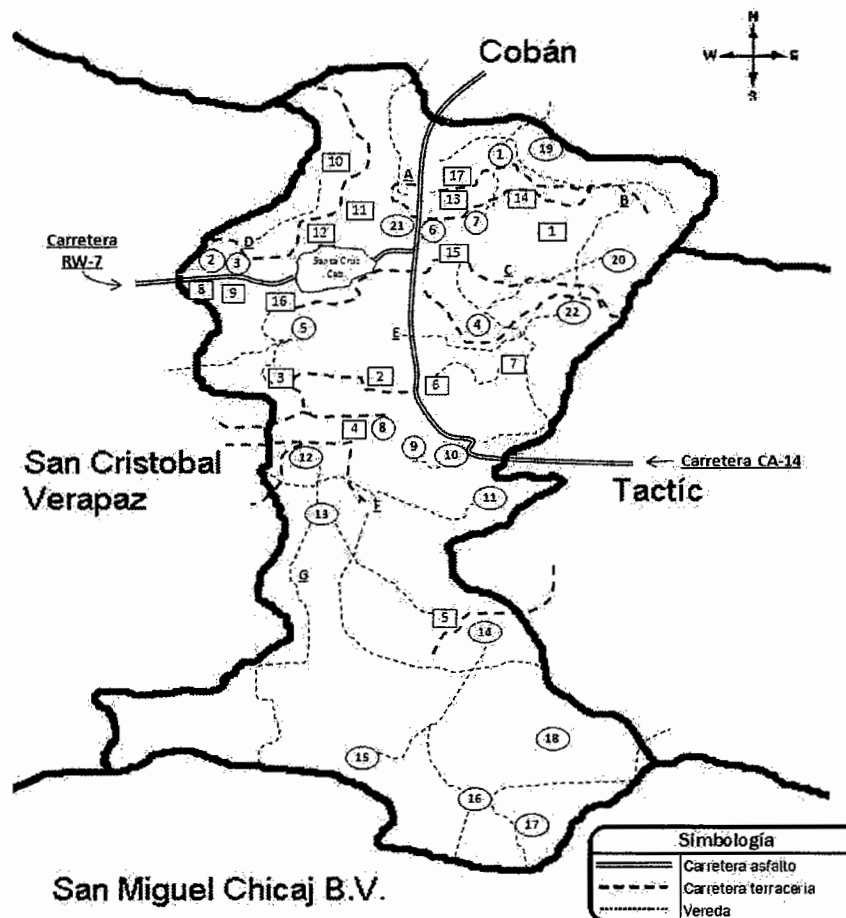
ANEXOS

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



Fuente: Elaboración propia con base en mapas del Instituto Geográfico Nacional.

Anexo 2
Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz
Centros poblados
Año 2007



No.	Área urbana		Área rural		
	Barrios	Colonias	Aldeas	Caseríos	Fincas
1	Santa Elena	Res. Milano	Acamal	Cak'abaj	Carchelá
2	Santa Cecilia	El Bosque	Chicoyoj	Villa Linda	El Porvenir
3	Santo Tomás	Los Ángeles	Chijou	Comunidad	Río Frio
4	Santa Cruz	Oro Verde	Chisaczi	Los Arcos	Holanda
5		Los Olivos	Chitul	La Laguna	Italia
6			Chiixajau	Parrochoc	Las Conchas
7				Chiquiguita	San Rafael
8			Najquitob	El Zapote	Santa Elena
9				El Cangrejo	San Vicente
10				Pambach	San Antonio
11				Pancalax	Río Frio
12				Panquiyóu	Valparaíso
13				Acamal II	Chilocom
14				La Isla	
15				Saquiá	
16					

Fuente: Elaboración propia, con base en mapas del Instituto Geográfico Nacional.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO -EPS-
COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN SANTA CRUZ VERAPAZ
SANTA CRUZ VERAPAZ, ALTA VERAPAZ

ANEXO 3

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

GUATEMALA, AGOSTO DE 2009

ÍNDICE

No.		Página
	INTRODUCCIÓN	1
1.	OBJETIVOS DEL MANUAL	1
2.	NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL.....	2
3.	ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA.....	2
4.	FUNCIONES DE LOS ÓRGANOS DE DIRECCIÓN.....	3
4.1	Asamblea general	3
4.2	Junta directiva	3
4.3	Comisión de fiscalización.....	3
4.4	Administración.....	3
4.5	Departamento de finanzas	4
4.6	Departamento de producción	4
4.7	Departamento de comercialización	4

INTRODUCCIÓN

El Manual de Organización es un instrumento administrativo que describe la estructura orgánica de la “Cooperativa de Producción y Comercialización Santa Cruz Verapaz” del municipio de Santa Cruz Verapaz, departamento de Alta Verapaz, en una forma clara y sencilla. El propósito principal de esta herramienta administrativa es que sirva de guía para el desarrollo de las actividades de la organización en forma lógica y ordenada.

Este instrumento brinda ayuda técnica y sistemática, con la finalidad de orientar a todo el personal de la cooperativa respecto a las generalidades del mismo; tales como: objetivos, descripción del puesto, autoridad y responsabilidad, así también los requisitos mínimos que deben cumplir. La Estructura Organizacional consta de dos niveles jerárquicos, determinados en el organigrama estructural lineal propuesto.

1. OBJETIVOS DEL MANUAL

- Proporcionar una guía escrita que permita establecer el grado de autoridad y responsabilidad de los diferentes niveles jerárquicos existentes en la estructura organizacional de la cooperativa.
- Coadyuvar a describir y definir las diferentes funciones y atribuciones de cada puesto, lo que permitirá conocer de mejor forma la estructura de la institución y que el empleado conozca su ubicación dentro del contexto organizacional.
- Orientar a los miembros en el desarrollo de las actividades, para que sean desarrolladas en forma lógica y ordenada.
- Evitar duplicidad de actividades.

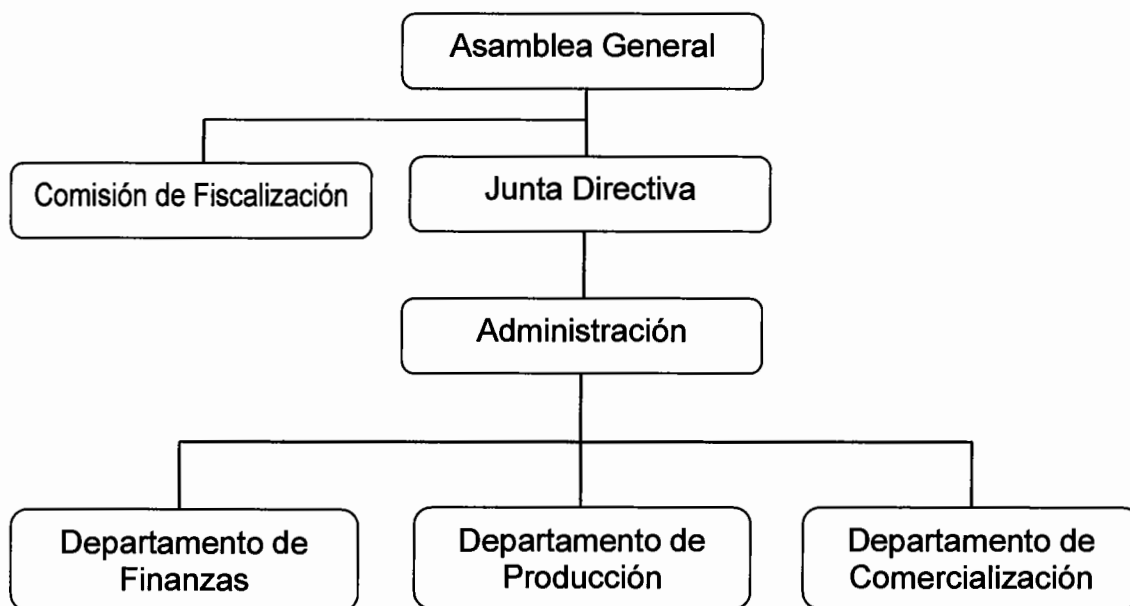
2. NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

- El manual debe ser actualizado periódicamente.
- El manual estará al alcance de los miembros de la cooperativa y debe ser aprobado por la Asamblea General.

3. ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA

Es el marco formal que define el sistema de comunicación y autoridad de una organización. La estructura organizacional de la cooperativa será de tipo lineal, caracterizado porque la línea de autoridad y responsabilidad pasa en cada uno de los niveles jerárquicos en forma directa, de arriba hacia abajo, como se tipifica a continuación.

Municipio de Santa Cruz Verapaz, Departamento de Alta Verapaz
 Proyecto: Producción de mora
 Cooperativa de Producción y Comercialización Santa Cruz Verapaz
 Estructura organizacional propuesta



Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

4. FUNCIONES DE LOS ÓRGANOS DE DIRECCIÓN

La organización coordinará, planificará y programará las acciones que se consideren necesarias para su instalación y funcionamiento. A continuación se describen las funciones básicas de las unidades que conforman la cooperativa sugerida.

4.1 Asamblea General

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

4.2 Junta Directiva

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

4.3 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.

4.4 Administración

Esta unidad estará encargada de efectuar la función administrativa dentro de la cooperativa y velar por el cumplimiento de los aspectos legales, municipales y otras funciones inherentes a la misma.

4.5 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.

4.6 Departamento de Producción

Este será el responsable de la ejecución y supervisión del proceso de producción de la mora; así también brinda asistencia técnica relacionada a cultivos agrícolas y otras funciones inherentes al departamento.

4.7 Departamento de Comercialización

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

**Cooperativa de Producción y Comercialización Santa Cruz Verapaz
Santa Cruz Verapaz, Alta Verapaz**

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

I IDENTIFICACIÓN

Titulo del cargo:	Presidente
Ubicación administrativa:	Junta Directiva
Reporta:	Asamblea General

II DESCRIPCIÓN

Naturaleza:

Es la representación máxima en jerarquía de la cooperativa, dirige las sesiones y reporta a la Asamblea General de Asociados.

Descripción específica:

a) Atribuciones

- Representar a la cooperativa ante las autoridades e instituciones.
- Convocar a asambleas ordinarias y extraordinarias.
- Coordinar el trabajo de la Junta Directiva.
- Revisar los registros y controles contables de la cooperativa.

b) Responsabilidades

- Toma de decisiones conjuntamente con los miembros de la Junta Directiva, sobre planes presentados por las autoridades administrativas y los hace llegar ante la Asamblea General de asociados.

c) Relaciones de trabajo

- Demás miembros de la Junta Directiva y todo el personal de la cooperativa.

d) Autoridad

- Es el nivel jerárquico alto de la cooperativa, coordina todos los departamentos y ejerce el voto en la Junta Directiva.

III ESPECIFICACIONES

- | | |
|----------------|---|
| • Escolaridad: | Título de nivel medio. |
| • Experiencia: | Tres años en gerencia y en labores agrícolas. |
| • Habilidad: | Don de mando y relaciones humanas. |
| • Otros: | Ser miembro activo de la cooperativa. |

**Cooperativa de Producción y Comercialización Santa Cruz Verapaz
Santa Cruz Verapaz, Alta Verapaz**

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

I IDENTIFICACIÓN

Titulo del cargo:	Vicepresidente
Ubicación administrativa:	Junta Directiva
Reporta:	Asamblea General

II DESCRIPCIÓN

Naturaleza:

Trabajo administrativo que tiene a su cargo elaborar la agenda sobre temas a discutir en las asambleas o sesiones ordinarias de la Junta Directiva.

Descripción específica:

a) Atribuciones

- Realiza actividades de coordinación y supervisión conjuntamente con el presidente y cuando fuera necesario en suplencia del presidente, representará a la cooperativa ante los puestos alternos y las instituciones.
- Coordinar con las diferentes unidades administrativas las actividades inherentes al cargo.

b) Responsabilidades

- Toma de decisiones conjuntamente con los miembros de la Junta Directiva sobre planes presentados por las autoridades administrativas y elevarlos a la Asamblea General de Asociados.

c) Relaciones de trabajo

- Tendrá estrecha relación laboral con los miembros de la Junta Directiva y todo el personal de la cooperativa.

d) Autoridad

- Es el segundo nivel jerárquico de la cooperativa, controla todos los departamentos y posee voto en las decisiones tomadas por la Junta Directiva.

III ESPECIFICACIONES

- | | |
|----------------|--|
| • Escolaridad: | Título de nivel medio. |
| • Experiencia: | Tres años en gerencia de cooperativas. |
| • Habilidad: | Don de mando y manejo de Office. |
| • Otros: | Ser miembro activo de la cooperativa. |

**Cooperativa de Producción y Comercialización Santa Cruz Verapaz
Santa Cruz Verapaz, Alta Verapaz**

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

I IDENTIFICACIÓN

Titulo del cargo:	Secretario
Ubicación administrativa:	Junta Directiva
Reporta:	Asamblea General

II DESCRIPCIÓN

Naturaleza:

Encargado de llevar por escrito las reuniones de la Junta Directiva, tomará nota de las decisiones y los objetivos fijados por la Asamblea General.

Descripción específica:

a) Atribuciones

- Redactar actas correspondientes a las sesiones realizadas.
- Elaboración y archivo de los documentos de la cooperativa.

b) Responsabilidades

- Elabora informe de las actividades realizadas por distintos departamentos.
- Lleva el control por escrito de cada uno de los temas pactados en las reuniones; así también se encarga de dar seguimiento al cumplimiento de los mismos.

c) Relaciones de trabajo

- Tendrá estrecha relación laboral con los miembros de la Junta Directiva y todo el personal de la cooperativa.

d) Autoridad

- No tiene personal a su cargo, posee voto en decisiones tomadas por la Junta Directiva.

III ESPECIFICACIONES

- | | |
|----------------|--|
| • Escolaridad: | Título de nivel medio. |
| • Experiencia: | Dos años en cargos administrativos. |
| • Habilidad: | Manejo de computadora y maquina de escribir. |
| • Otros: | Ser miembro activo de la cooperativa. |

**Cooperativa de Producción y Comercialización Santa Cruz Verapaz
Santa Cruz Verapaz, Alta Verapaz**

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

I IDENTIFICACIÓN

Titulo del cargo:	Tesorero
Ubicación administrativa:	Junta Directiva
Reporta:	Asamblea General

II DESCRIPCIÓN

Naturaleza:

Cargo administrativo financiero que tiene a su cargo colaborar con las actividades administrativas y financieras de la cooperativa.

Descripción específica:

a) Atribuciones

- Llevar registros contables de las aportaciones de los socios y archivo de expedientes.
- Controlar los ingresos y egresos de efectivo.
- Colaborar en la elaboración del presupuesto de la cooperativa.

b) Responsabilidades

- Velar por el cumplimiento de los objetivos y archivo de papelería.
- Informar de las actividades realizadas por los diferentes departamentos.
- Hacer uso adecuado de los recursos financieros de la cooperativa.

c) Relaciones de trabajo

- Tendrá estrecha relación con los miembros de la Asamblea General, Junta Directiva, Administración y Gerencial General, así también con otras instituciones financieras.

d) Autoridad

- No tiene personal a su cargo, tiene voz y voto en las decisiones de Junta Directiva.

III ESPECIFICACIONES

- | | |
|----------------|---|
| • Escolaridad: | Titulo de Perito Contador. |
| • Experiencia: | Tres años en cargos de tesorería de cooperativas. |
| • Habilidad: | Don de mando y manejo de Office. |
| • Otros: | Ser miembro activo de la cooperativa. |

**Cooperativa de Producción y Comercialización Santa Cruz Verapaz
Santa Cruz Verapaz, Alta Verapaz**

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

I IDENTIFICACIÓN

Título del cargo:	Vocal I
Ubicación administrativa:	Junta Directiva
Reporta:	Asamblea General

II DESCRIPCIÓN

Naturaleza:

Coordina las actividades de cada reunión de Junta Directiva y Asamblea General, se encarga de la lectura de los puntos a tratar en cada reunión de trabajo.

Descripción específica:

a) Atribuciones

- Convocar a reuniones ordinarias y extraordinarias.
- Representar a la cooperativa ante las autoridades e instituciones.
- Coordina el trabajo con la Junta Directiva.

b) Responsabilidades

- Toma de decisiones conjuntamente con los miembros de la Junta Directiva sobre planes presentados por las unidades administrativas y elevarlos ante la Asamblea General.
- Velar por el cumplimiento de objetivos y metas planteadas.

c) Relaciones de trabajo

- Tendrá estrecha relación con los miembros de la Asamblea General, Junta Directiva y Administración.

d) Autoridad

- No tiene personal a su cargo, tiene voz y voto en las decisiones de Junta Directiva.

III ESPECIFICACIONES

- | | |
|----------------|---------------------------------------|
| • Escolaridad: | Título de nivel medio. |
| • Experiencia: | Tres años en cargos similares. |
| | Don de mando y manejo de Office. |
| • Habilidad: | Ser miembro activo de la cooperativa. |
| • Otros: | |

**Cooperativa de Producción y Comercialización Santa Cruz Verapaz
Santa Cruz Verapaz, Alta Verapaz**

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

I IDENTIFICACIÓN

Título del puesto:	Administrador
Ubicación administrativa:	Junta Directiva
Reporta:	Asamblea General
Inmediato inferior:	Deptos. Finanzas, Producción y Comercialización.

II DESCRIPCIÓN

Naturaleza:

Es un puesto de carácter administrativo que tiene a su cargo coordinar la ejecución de las distintas actividades asignadas a los departamentos y velar por que se cumpla con los objetivos y metas trazadas.

Descripción específica:

a) Atribuciones

- Llevará a cabo todas las decisiones que tome la Junta Directiva y la Asamblea General.
- Planificar las actividades productivas y presentar planes de trabajo.

b) Responsabilidades

- Es el responsable ante la Junta Directiva de las decisiones y operaciones que se realicen en los departamentos existentes en la cooperativa.
- Implementar controles administrativos en la cooperativa.

c) Relaciones de trabajo

- Tendrá estrecha relación con los miembros de la Asamblea General, Junta Directiva y los distintos departamentos que integran la cooperativa.

d) Autoridad

- Sobre los departamentos existentes en la cooperativa.

III ESPECIFICACIONES

- | | |
|----------------|---|
| • Escolaridad: | Título de Perito Contador. |
| • Experiencia: | Tres años en gerencia de asociaciones y cooperativas. |
| • Habilidad: | Don de mando y manejo de Office. |
| • Otros: | Ser miembro activo de la cooperativa. |

**Cooperativa de Producción y Comercialización Santa Cruz Verapaz
Santa Cruz Verapaz, Alta Verapaz**

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

I IDENTIFICACIÓN

Titulo del puesto:	Encargado de Finanzas
Ubicación administrativa:	Departamento de Finanzas
Reporta:	Administrador
Inmediato inferior:	Ninguno.

II DESCRIPCIÓN

Naturaleza:

Llevará a cabo los procesos contables y será responsable de proporcionar la información confiable y oportuna para la toma de decisiones.

Descripción específica:

a) Atribuciones

- Asentar correctamente los registros contables de los ingresos y egresos de la cooperativa.
- Prepara estados financieros, conciliaciones bancarias, planilla de salarios, pago de proveedores y cuentas por cobrar.

b) Responsabilidades

- Preparación de informes financieros para la toma de decisiones.

c) Relaciones de trabajo

- Tendrá estrecha relación con el Administrador y con los encargados de de los departamentos de Producción y Comercialización.

d) Autoridad

- No tiene personal a su cargo.

III ESPECIFICACIONES

- | | |
|----------------|---|
| • Escolaridad: | Titulo de Perito Contador. |
| • Experiencia: | Tres años en finanzas de proyectos agrícolas. |
| • Habilidad: | Don de mando y manejo de Office. |
| • Otros: | Ser miembro activo de la cooperativa. |

**Cooperativa de Producción y Comercialización Santa Cruz Verapaz
Santa Cruz Verapaz, Alta Verapaz**

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

I IDENTIFICACIÓN

Titulo del puesto:	Encargado de Producción
Ubicación administrativa:	Departamento de Producción
Reporta:	Administrador
Inmediato inferior:	Productores.

II DESCRIPCIÓN

Naturaleza:

Su funcional principal es coordinar con los agricultores el proceso productivo de la producción de mora, brindar asesoría técnica relacionada a cultivos agrícolas y otras funciones inherentes al puesto.

Descripción específica:

a) Atribuciones

- Aplicar correctamente las normas y procedimientos adecuados, para obtener el mejor producto.
- Programar la siembra, control de fertilizaciones, fumigaciones y cosecha del cultivo de mora.
- Velar por el control adecuado en selección, clasificación y empaque del producto.

b) Responsabilidades

- Desarrollar en forma eficiente las actividades correspondientes a la unidad de producción.
- Participar en las reuniones y tomar decisiones que ayuden a incrementar la producción y mejoramiento del producto.

c) Relaciones de trabajo

- Por la naturaleza del trabajo, deberá mantener estrecha relación con la Administración y con los encargados de los departamentos de Finanzas y Comercialización.

d) Autoridad

- Sobre el personal operativo.

III ESPECIFICACIONES

- | | |
|----------------|---------------------------------------|
| • Escolaridad: | Título de nivel medio. |
| • Experiencia: | Tres años en producción agrícola. |
| • Habilidad: | Don de mando y manejo de Office. |
| • Otros: | Ser miembro activo de la cooperativa. |

**Cooperativa de Producción y Comercialización Santa Cruz Verapaz
Santa Cruz Verapaz, Alta Verapaz**

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

I IDENTIFICACIÓN

Titulo del puesto:	Encargado de Comercialización
Ubicación administrativa:	Departamento de Comercialización
Reporta:	Administrador
Inmediato inferior:	Ninguno.

II DESCRIPCIÓN

Naturaleza:

Representa a la cooperativa en todas las actividades de comercialización de la producción de mora.

Descripción específica:

a) Atribuciones

- Llevar en control de las ventas efectuadas.
- Elegir el canal de comercialización apropiado.
- Mantener los precios de mercado actualizados.

b) Responsabilidades

- Desempeñar en forma eficiente todas actividades asignadas al Departamento de Comercialización.
- Realizar proyecciones de ventas, descuentos y promociones aplicados, llevar la base de datos actualizada de clientes, cumplir con los objetivos del departamento y de la cooperativa.

c) Relaciones de trabajo

- Por la naturaleza del trabajo, deberá mantener relación con los encargados de los departamentos de Producción, Finanzas y con los compradores del producto.

d) Autoridad

- No tiene personal a su cargo.

III ESPECIFICACIONES

- | | |
|----------------|---|
| • Escolaridad: | Título de Perito Contador y/o Mercadotecnia. |
| • Experiencia: | Tres años en comercialización de productos agrícolas. |
| • Habilidad: | En ventas y manejo de Office. |
| • Otros: | Ser miembro activo de la cooperativa. |

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO -EPS-
COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN SANTA CRUZ VERAPAZ
SANTA CRUZ VERAPAZ, ALTA VERAPAZ

ANEXO 4
MANUAL DE NORMAS
Y PROCEDIMIENTOS

GUATEMALA, AGOSTO 0 DE 2009

ÍNDICE

No.		Página
	INTRODUCCIÓN	1
1.	OBJETIVOS DEL MANUAL	1
2.	CAMPO DE APLICACIÓN	1
3.	NORMAS	2
4.	SIMBOLOGÍA.....	3
5.	PROCEDIMIENTOS.....	4

INTRODUCCIÓN

El Manual de Normas y Procedimientos, se ha elaborado de una forma práctica y amigable, para que sirva como un instrumento administrativo de carácter informativo, el mismo presenta la secuencia procedimental para la ejecución de las actividades propias de cada una de las unidades administrativas que integran la cooperativa.

El contenido principal de este Manual hace énfasis en los elementos siguientes: objetivos que pretende alcanzar, campo de aplicación, así como los procedimientos básicos utilizados y sus respectivos diagramas de flujos.

1. OBJETIVOS DEL MANUAL

- Que todos los funcionarios y empleados cuenten con una guía técnica que los oriente hacia la forma de “cómo” ejecutar y realizar las atribuciones propias de su puesto de trabajo y en las que participan de manera indirecta.
- Proveer a todo el personal, del instrumento básico para aplicarlo a sus labores coadyuvando a establecer condiciones uniformes de comportamiento laboral y de entendimiento operativo.
- Regularizar las funciones y atribuciones de la cooperativa, evitando el traslape, omisión o duplicación de tareas.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

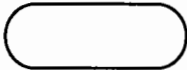
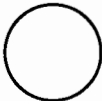
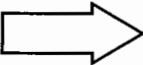
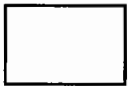
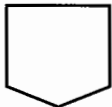
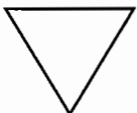
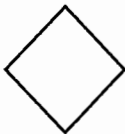
El campo de aplicación de este Manual Procedimientos, será la Cooperativa de Producción y Comercializadores de Santa Cruz Verapaz y las respectivas áreas y departamentos que la integran.

3. NORMAS

Estas normas son de aplicación general, por lo que son de observancia en todas las unidades que conforman la cooperativa.

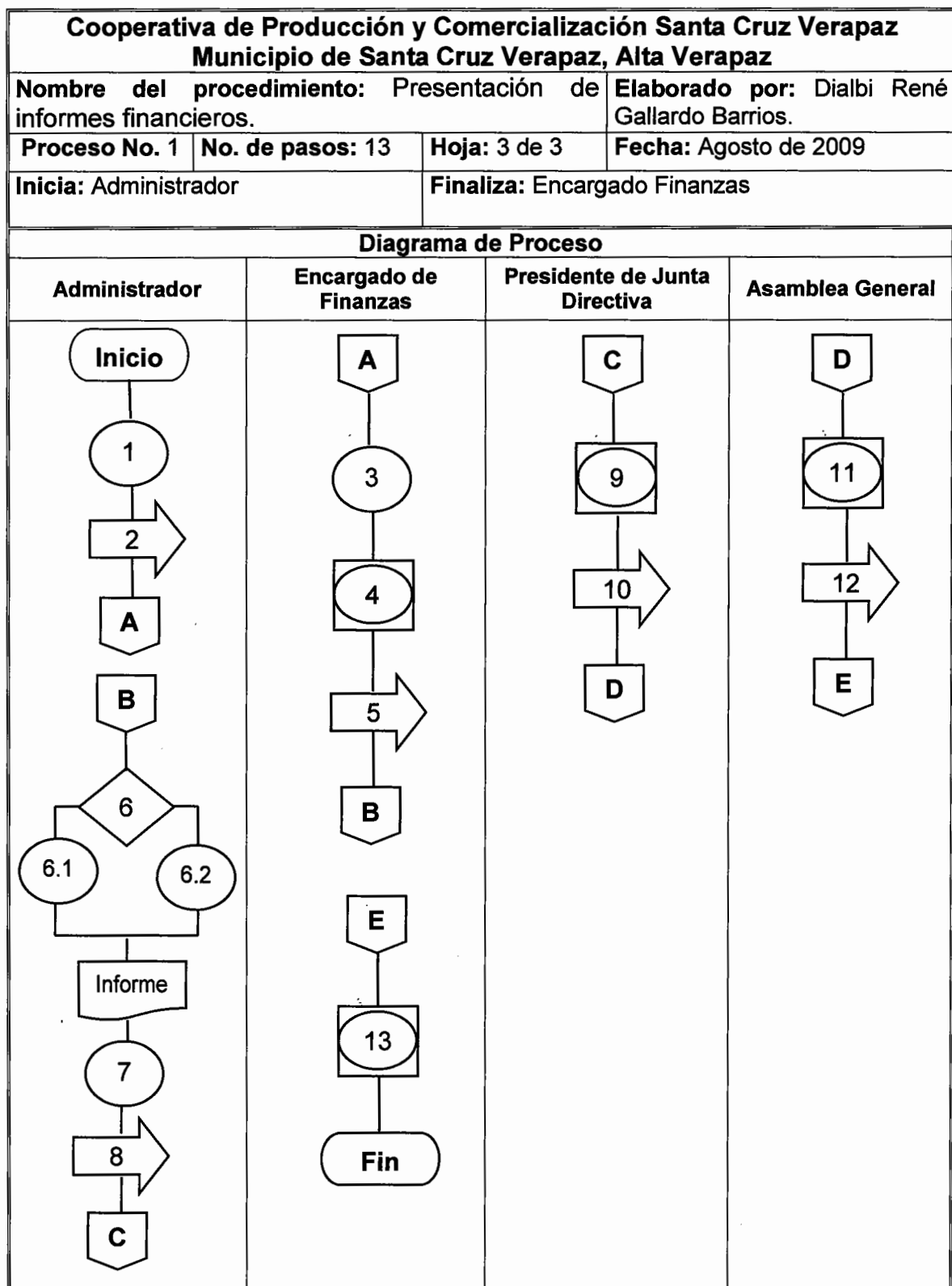
- El presente manual debe ser aprobado por la Asamblea General, que es la máxima autoridad de la cooperativa.
- Todo el personal técnico y administrativo que labora en la cooperativa debe de poseer una copia del Manual de Normas y Procedimientos.
- Toda actividad debe llevarse a cabo conforme al procedimiento establecido.
- Cada uno de los colaboradores debe de conocer los pasos y procedimientos a desarrollar y en caso de duda debe abocarse con el Administrador.
- El manual podrá sufrir modificaciones motivadas por las personas que desarrollen las funciones y operaciones de las actividades de la cooperativa, solicitando por escrito a la Junta Directiva la aprobación del cambio respectivo.

4. SIMBOLOGÍA

Símbolo	Actividad	Descripción
	INICIO/FIN	Presenta el inicio y final de un procedimiento.
	OPERACIÓN	Se utiliza donde hay acción, al momento de invertir trabajo físico y mental.
	TRANSFERENCIA	Representa los traslados, tanto de un documento como el paso de una actividad de un puesto a otro.
	INSPECCIÓN	Es la acción de revisar la operación para autorizar o comprobar los datos de un procedimiento.
	CONECTOR	Se utiliza cuando finalizan las actividades de un puesto de trabajo o determinada área administrativa y pasa a otra distinta, siempre y cuando corresponda al mismo procedimiento.
	ARCHIVO	Simboliza los archivos de papelería, formularios y/o documentos que permanecen en un lugar determinado sin que sean trabajados por un lapso de tiempo prolongado.
	DECISIÓN	Da lugar a dos alternativas, se sigue o finaliza un procedimiento. Al representar la decisión, hay que tener presente que a la derecha del mismo se coloca la acción positiva y hacia la izquierda la negativa.
	DOCUMENTO	Este símbolo se utiliza para representar documentos, libros, folletos, formularios y hojas impresas.
	OPERACIÓN COMBINADA	Indica la realización de dos tareas a la vez (operación-inspección).

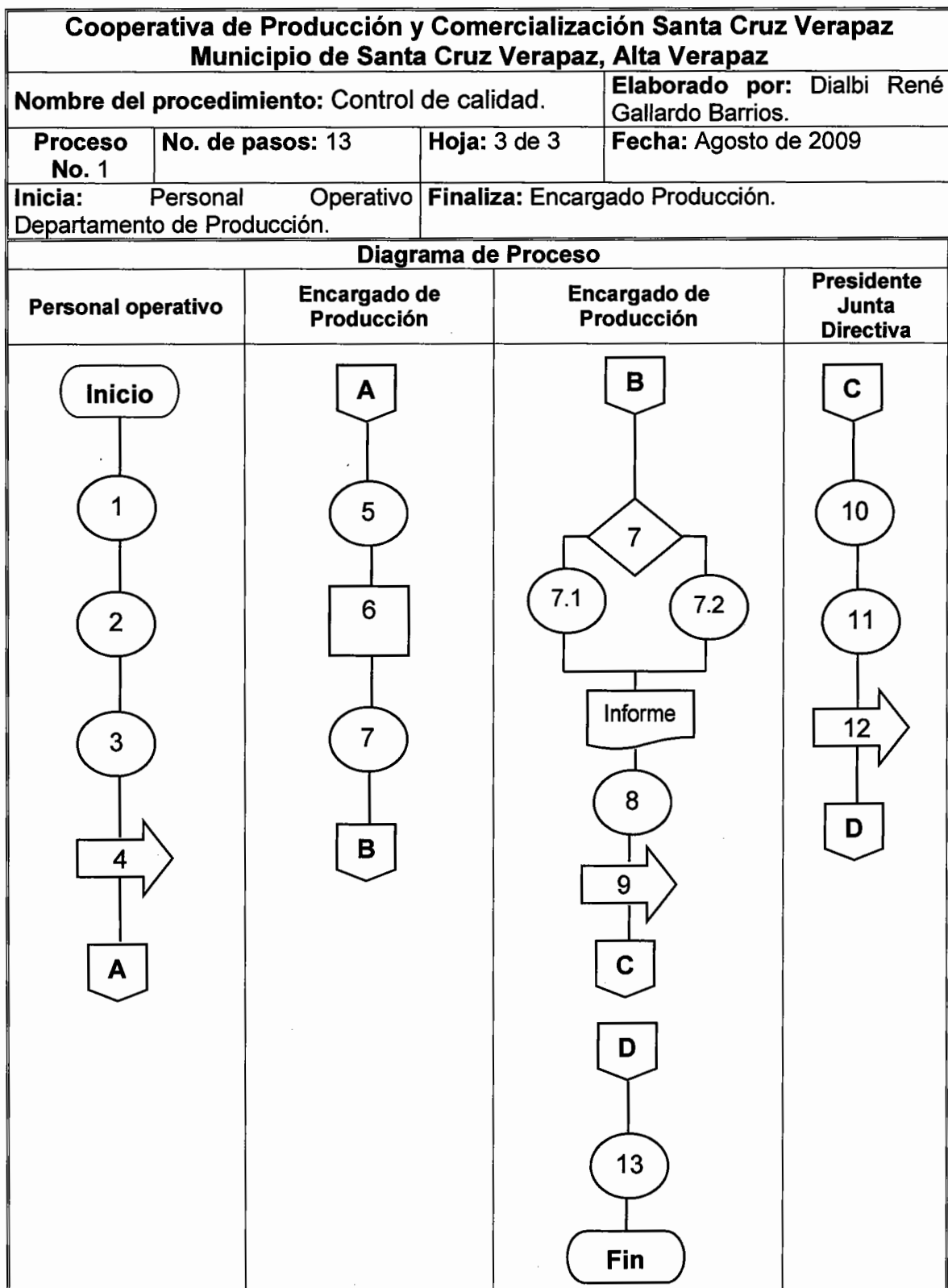
Cooperativa de Producción y Comercialización Santa Cruz Verapaz Municipio de Santa Cruz Verapaz, Alta Verapaz			
Nombre del procedimiento: Presentación de informes financieros.			Elaborado por: Dialbi René Gallardo Barrios
Proceso No. 1	No. de pasos: 13	Hoja: 1 de 3	Fecha: Agosto de 2009
Inicia: Administrador		Finaliza: Encargado Finanzas	
Descripción: Es necesario contar con información precisa de la cooperativa con la finalidad de poder mostrar a los asociados y habitantes del municipio cual es la función económica de ésta, como esta operando y todo lo relevante que pueda servir para decidir en torno a ella, además que no solo es utilizada dicha información para el exterior, sino también internamente, ya que en base a esta, los asociados tendrán una amplia visión de cómo están trabajando su capital, los rendimientos que se están obteniendo y en base a esto tomar decisiones bien fundamentadas. Objetivos: • Contar con la información precisa y confiable de la cooperativa, con la finalidad de conocer la situación financiera de la misma y poder tomar decisiones bien fundamentadas. Normas: • Los registros contables y financieros de la cooperativa deben de estar operados al día, para facilitar la elaboración de los informes y la verificación de los mismos. • Que los encargados de los departamentos que integran la cooperativa, proporcionen la información y colaboración necesaria, para la pronta y exacta elaboración de los informes financieros.			

Cooperativa de Producción y Comercialización Santa Cruz Verapaz Municipio de Santa Cruz Verapaz, Alta Verapaz			
Nombre del procedimiento: Presentación de informes financieros.		Elaborado por: Dialbi René Gallardo Barrios	
Proceso No. 1	No. de pasos: 13	Hoja: 2 de 3	Fecha: Agosto de 2009
Inicia: Administrador		Finaliza: Encargado Finanzas	
Unidad administrativa	Responsable	Paso No.	Acción o actividad
Administración	Administrador	1	Elabora solicitud de informe financiero.
		2	Traslada solicitud al Departamento de Finanzas.
Departamento de Finanzas.	Encargado de Fianzas.	3	Recibe solicitud.
		4	Consolida información y procede a elaborar informe.
		5	Traslada informe para su revisión y aprobación.
Administración	Administrador	6	Recibe y procede a la revisión y verificación del contenido del informe, con base a libros y registros contables.
		6.1	Si la información cumple con los requerimientos solicitados, procede a elaborar informe de situación contable.
		6.2	Si el informe no cumple con requerimientos solicitados, procede a la devolución del mismo.
		7	Elabora informe gerencial de la situación contable.
		8	Traslada informe para su conocimiento.
Junta Directiva	Presidente de Junta Directiva.	9	Recibe y verifica el contenido del mismo.
		10	Traslada para conocimiento y aprobación correspondiente.
Asamblea General.		11	Recibe, conoce resultado y elabora dictamen de resolución de aprobación o desaprobación.
		12	Traslada dictamen para su publicación y conocimiento.
Departamento de Finanzas.	Encargado de Fianzas.	13	Recibe y elabora publicación para conocimiento general.



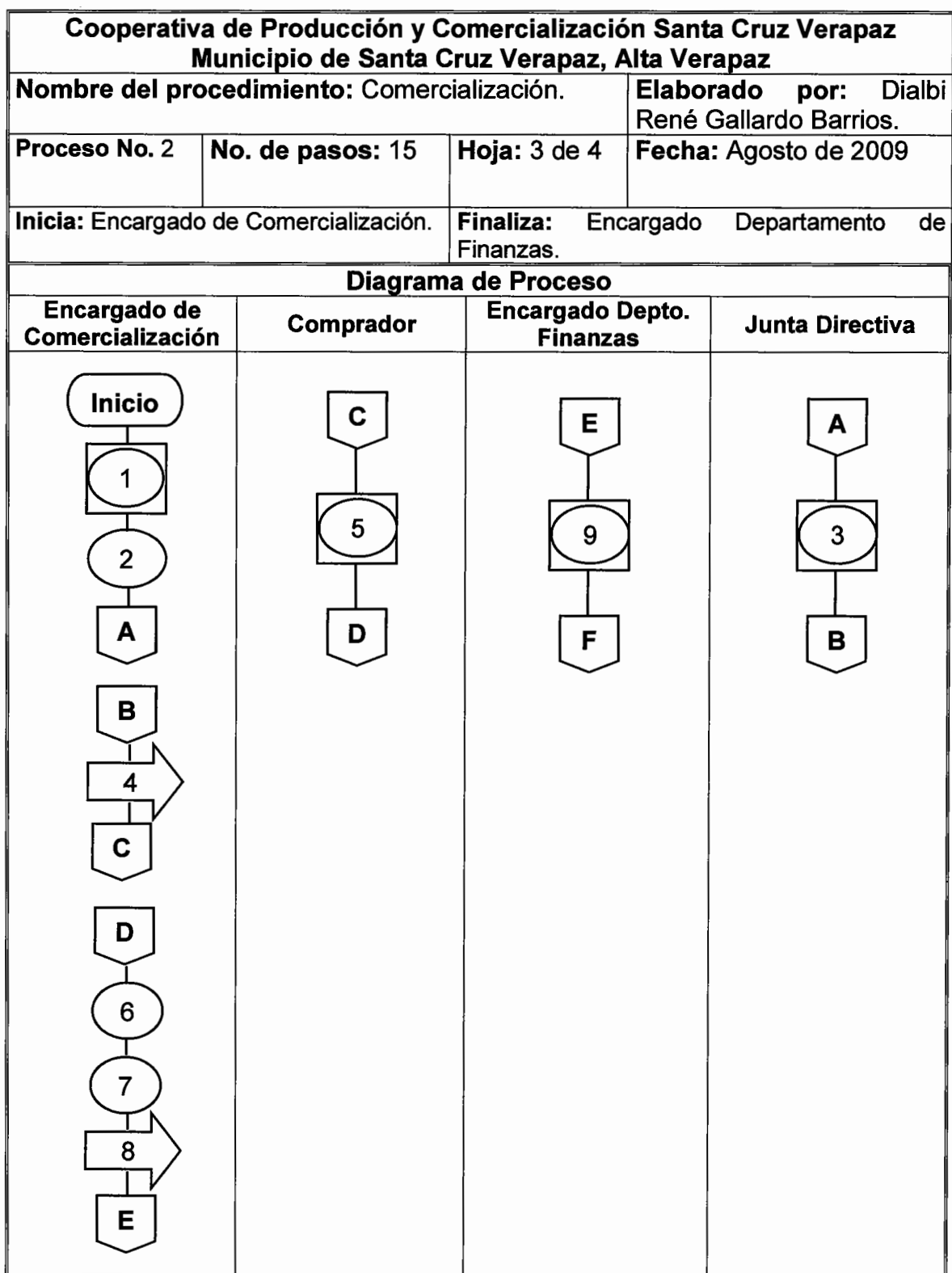
Cooperativa de Producción y Comercialización Santa Cruz Verapaz Municipio de Santa Cruz Verapaz, Alta Verapaz			
Nombre del procedimiento: Control de calidad.			Elaborado por: Dialbi René Gallardo Barrios
Proceso No. 1	No. de pasos: 13	Hoja: 1 de 3	Fecha: Agosto de 2009
Inicia: Personal Operativo Departamento de Producción.		Finaliza: Encargado Producción.	
Descripción: Para cumplir con las exigencias del mercado nacional e internacional es necesario establecer un estricto control de calidad para que el fruto esté en óptimas condiciones, libre de daños físicos y con un tamaño y color adecuado. Objetivos: • Realizar una clasificación adecuada de la mora, en función al tamaño y grado de maduración, para lograr la calidad del producto y evitar pérdidas del mismo. • Definir estándares de calidad de acuerdo a los requerimientos de higiene, para ofrecer el mejor producto al mercado. Normas: • El control de calidad del producto deberá ser efectuado por el Departamento de Producción y Comercialización. • Se debe elaborar un programa de producción que permita cumplir con los requerimientos del mercado nacional e internacional. • El control de calidad deberá implementarse en el momento en que se inicia el proceso productivo del cultivo de mora, hasta llegar al proceso de comercialización del producto.			

Cooperativa de Producción y Comercialización Santa Cruz Verapaz Municipio de Santa Cruz Verapaz, Alta Verapaz			
Nombre del procedimiento: Control de calidad.		Elaborado por: Dialbi René Gallardo Barrios	
Proceso No. 1	No. de pasos: 13	Hoja: 2 de 3	Fecha: Agosto de 2009
Inicia: Personal Operativo Departamento de Producción.		Finaliza: Encargado Producción.	
Unidad administrativa	Responsable	Paso No.	Acción o actividad
Departamento de Producción.	Personal operativo.	1	Cosecha del fruto se coloca en lugar donde se llevará acabo el proceso de control de calidad.
		2	Se realiza la actividad de selección y clasificación del fruto y se colocan en bandejas de plástico proporcionadas por Agro-exportadora con las especificaciones del producto y la marca de la misma.
		3	Bandejas son ubicadas en cajas plásticas cubiertas con vitafilem para su embalaje.
		4	Traslada producción al encargado del departamento.
Departamento de Producción.	Encargado de producción.	5	Recibe cajas de mora.
		6	Inspecciona el tamaño y el color del producto.
		7	Ordena la clasificación de la mora en categorías (primera y segunda).
		7.1	Si la mora está en óptimas condiciones (primera categoría) se coloca en bandejas de plástico para enviarlas a la Agro-exportadora.
		7.2	Si la mora no cuenta con el color adecuado y madurez (segunda categoría), se coloca en cajas de cartón para ser vendida en el mercado local.
		8	Elabora informe escrito sobre la producción total obtenida.
		9	Traslada el informe al Presidente de la Junta Directiva, para su conocimiento y aprobación.
Junta Directiva	Presidente de Junta Directiva.	10	Recibe informe escrito.
		11	Revisa informe.
		12	Envía al Encargado de Comercialización respuesta de informe por escrito.
Departamento de Producción.	Encargado de producción.	13	Ordena el traslado del producto para su comercialización.



Cooperativa de Producción y Comercialización Santa Cruz Verapaz Municipio de Santa Cruz Verapaz, Alta Verapaz			
Nombre del procedimiento: Comercialización.			Elaborado por: Dialbi René Gallardo Barrios
Proceso No. 2	No. de pasos: 15	Hoja: 1 de 4	Fecha: Agosto de 2009
Inicia: Encargado de Comercialización.		Finaliza: Encargado Departamento de Finanzas.	
Descripción: Realiza todos los contactos para poder comercializar la producción de mora, obteniendo los mejores beneficios y precios. Objetivos: Crear los lineamientos y las condiciones adecuadas que coadyuven a la venta del producto, utilizando las normas y procedimientos apropiados para la obtención de mayores utilidades, manejando los canales de comercialización adecuados en el mercado nacional e internacional. Normas: • La venta se realizará al contado. • Se utilizarán los más estrictos controles de calidad del producto. • El precio del producto será negociado conjuntamente con el mayorista con los parámetros y condiciones del mercado nacional e internacional.			

Cooperativa de Producción y Comercialización Santa Cruz Verapaz Municipio de Santa Cruz Verapaz, Alta Verapaz			
Nombre del procedimiento: Comercialización.		Elaborado por: Dialbi René Gallardo Barrios.	
Proceso No. 2	No. de pasos: 15	Hoja: 2 de 4	Fecha: Agosto de 2009
Inicia: Encargado de Comercialización.		Finaliza: Encargado Departamento de Finanzas.	
Unidad administrativa	Responsable	Paso No.	Acción o actividad
Departamento de Comercialización.	Encargado de Comercialización.	1	Recibe producción e investiga precios del mercado.
		2	Contacta a la Agro-exportadora para efectuar negociación.
Junta Directiva	Junta Directiva	3	Conoce precio y condiciones de la negociación y se pronuncia por escrito.
Departamento de Comercialización.	Encargado de Producción.	4	Coloca la producción en el punto de venta.
	Agro-exportadora	5	Recibe producción y cancela.
Departamento de Comercialización.	Encargado de Comercialización.	6	Recibe pago de la producción.
		7	Deposita pago de la producción en un banco del sistema.
		8	Traslada boleta de depósito a donde corresponde.
Departamento de Finanzas.	Encargado de Finanzas.	9	Recibe boleta de depósito y realiza las operaciones contables necesarias.
Departamento de Comercialización.	Encargado de Comercialización.	10	Elabora informe de ventas.
		11	Traslada informe a Junta Directiva.
Junta Directiva	Junta Directiva	12	Recibe informe por escrito y lo analiza.
		13	Traslada informe a donde corresponde.
Departamento de Finanzas.	Encargado de Finanzas.	14	Recibe informe de ventas, para posteriormente distribuir utilidades a los socios.
		15	Archiva informe.



Cooperativa de Producción y Comercialización Santa Cruz Verapaz			
Municipio de Santa Cruz Verapaz, Alta Verapaz			
Nombre del procedimiento: Comercialización.			Elaborado por: Dialbi René Gallardo Barrios.
Proceso No. 2	No. de pasos: 15	Hoja: 4 de 4	Fecha: Agosto de 2009
Inicia: Encargado de Comercialización.		Finaliza: Encargado Departamento de Finanzas.	
Diagrama de Proceso			
Encargado de Comercialización	Comprador	Encargado Depto. Finanzas	Junta Directiva
<pre> graph TD F{{F}} --> 10((10)) 10 --> 11[11] 11 --> G{{G}} </pre>		<pre> graph TD H{{H}} --> 14((14)) 14 --> 15[15] 15 --> Fin([Fin]) </pre>	<pre> graph TD G{{G}} --> 12((12)) 12 --> 13[13] 13 --> H{{H}} </pre>

BIBLIOGRAFÍA

1. AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados). Primera Edición, Editorial Praxis, Guatemala 2005. 176 p.
2. BACA URBINA, GABRIEL. Evaluación de Proyectos. Editorial MacGraw-Hill. México 2001. Cuarta Edición. 383 p.
3. BANCO DE GUATEMALA -BANGUAT-. Departamento de Estadísticas Económicas. 2007. 1,200 p.
4. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Comercio y sus Reformas. Decreto 2-70. Tipografía Nacional, 1998. 75 p.
5. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Municipal. Decreto 12-2002. 62 p.
6. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo. Decreto 1441. 65 p.
7. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Cooperativas. Decreto 82-78. 19 p.
8. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto al Valor Agregado. Decreto 27-92. 34 p.
9. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto Sobre la Renta. Decreto 26-92. 34 p.

10. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto Único Sobre Inmuebles. Decreto 15-98. 28 p.
11. CHOY, LUCRECIA. 1995. Conozcamos Guatemala. Editorial Prensa Libre No. 12. Guatemala: 15 p.
12. DUARTE CORDÓN, JULIO CÉSAR. Apuntes de Elaboración y Evaluación de Proyectos. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala: 1997. 24 p.
13. GARCÍA PELAYO, RAMÓN. Diccionario Enciclopédico Larousse. Noviembre 2001. 549 p.
14. GREMIAL DE EXPORTADORES DE PRODUCTOS NO TRADICIONALES -AGEXPRONT-. Revista Agricultura. Volumen 25. Año 2006. 56 p.
15. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-, Censos X, XI de población, V Y VI de habitación 1994. Censos Nacionales agropecuarios 1979 y 2003.
16. LAWRENCE J. GITMAN. Fundamentos de la Administración Financiera. Séptima Edición. Editorial MacGraw-Hill. México 1997. 763 p.
17. MEJICANOS ARCE, JOSÉ. Material de Apoyo a la Docencia. Primer semestre 2007. Evaluación de Proyectos 35 p.
18. MEMORIA DE LABORES MUNICIPALIDAD DE SANTA CRUZ VERAPAZ. Revista cultural anual mayo 2001. 31 p.

19. MENDOZA, GILBERTO. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. Segunda Edición. IICA, San José Costa Rica: 1995. 148 p.
20. PILOÑA ORTÍZ, GABRIEL ALFREDO. Recursos Económicos de Guatemala. Tomo I, Centro de Impresiones Gráficas (CIMGRA) 1ra. Impresión. Guatemala 1998. 308 p.
21. PHILIP KOTLER. Dirección de Marketing. Edición Milenio. Editorial Pearson. Ecuador, México 200. 792 p.
22. SAQUIMUX, GENARO. Compendio Seminario General EPS. Enero 2007. 286 p.
23. UNICEF. 2005. Informe de Desarrollo Humano de Guatemala. PNUD. 566 p.
24. WWW. PALIWAL, RIPUSUDAN L. FAO. 2001. El maíz en los trópicos: Mejoramiento y producción. 7 de abril 2008. 26 p.