

**MUNICIPIO DE SAN ANTONIO SENAHÚ
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ**

**“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE CARDAMOMO)
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LIMÓN PERSA”**

MARIO MAURICIO BARILLAS RIVAS

TEMA GENERAL

**"DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN"**

**MUNICIPIO DE SAN ANTONIO SENAHÚ
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ**

TEMA INDIVIDUAL

**"ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCION DE CARDAMOMO)
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LIMÓN PERSA"**

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

2,009

(c)

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

SAN ANTONIO SENAHÚ - VOLUMEN 14

2-62-75-AE-2009

Impreso en Guatemala, C.A.

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

**"ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE CARDAMOMO)
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LIMÓN PERSA"**

**MUNICIPIO DE SAN ANTONIO SENAHÚ
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

MARIO MAURICIO BARILLAS RIVAS

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, octubre de 2009

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 15 de octubre de 2009, según Acta No. 23-2009 Punto SEPTIMO, inciso 7.9, subinciso 7.9.61 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE CARDAMOMO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LIMON PERSA", municipio de San Antonio Senahú, departamento de Alta Verapaz.

Presentó **MARIO MAURICIO BARILLAS RIVAS**

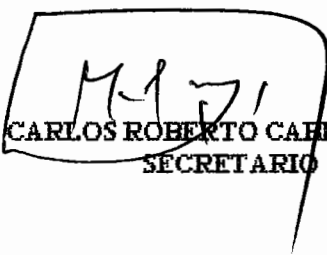
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADOR DE EMPRESAS**

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 diecinueve días del mes de octubre de dos mil nueve.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CARRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.


REVISADO

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL 1
1.1.1	Antecedentes históricos 1
1.1.2	Extensión territorial 2
1.1.3	Clima 2
1.1.4	Orografía 2
1.1.5	Fisiografía 3
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA - ADMINISTRATIVA 3
1.2.1	División política 3
1.2.2	División administrativa 4
1.3	RECURSOS NATURALES 4
1.3.1	Suelos 5
1.3.2	Bosques 5
1.3.3	Agua 6
1.3.4	Minas y canteras 9
1.3.5	Flora 9
1.3.6	Fauna 10
1.4	POBLACIÓN 10
1.4.1	Por género 10
1.4.2	Por edad 11
1.4.3	Por área urbana y rural 12
1.4.4	Étnia 12
1.4.5	Religión 12

1.4.6	Económicamente activa	13
1.4.7	Densidad poblacional	13
1.4.8	Analfabetismo	14
1.4.9	Vivienda	14
1.4.10	Empleo	14
1.4.11	Subempleo	15
1.4.12	Desempleo	15
1.4.13	Ingresos	15
1.4.14	Migración	15
1.4.15	Niveles de pobreza	16
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	16
1.5.1	Uso	16
1.5.2	Tenencia	17
1.5.3	Concentración	17
1.6	SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA	17
1.6.1	Agua potable	17
1.6.2	Energía eléctrica residencial	18
1.6.3	Alumbrado público	19
1.6.4	Salud	19
1.6.5	Educación	20
1.6.6	Drenajes	21
1.6.7	Letrinas	21
1.6.8	Servicio de extracción de basura	21
1.6.9	Sistema de tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas	21
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	22
1.7.1	Sistemas y unidades de riego	22
1.7.2	Silos	22
1.7.3	Centros de acopio	22

1.7.4	Mercados	23
1.7.5	Vías de acceso	23
1.7.6	Puentes	23
1.7.7	Energía eléctrica comercial e industrial	23
1.7.8	Telecomunicaciones	23
1.7.9	Transporte	24
1.7.10	Otras edificaciones	25
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	25
1.8.1	Comités	25
1.8.2	Grupos o cooperativas de productores	26
1.9	ENTIDADES DE APOYO	26
1.9.1	Instituciones de gobierno	26
1.9.2	Municipalidad	29
1.9.3	Organizaciones no gubernamentales	30
1.9.4	Entidades privadas	31
1.10	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	31
1.11	RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	32
1.11.1	Actividad agrícola	32
1.11.2	Actividad pecuaria	33
1.11.3	Actividad artesanal	33
1.11.4	Actividad agroindustrial	34
1.11.5	Actividad de comercio y servicios	35
1.12	TURISMO	35

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE CARDAMOMO

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	36
2.1.1	Descripción genérica	37

2.1.2	Variedades	37
2.1.3	Características y usos	37
2.2	PRODUCCIÓN	38
2.2.1	Proceso productivo	38
2.2.2	Volumen, valor y superficie	40
2.2.3	Destino	40
2.3	TECNOLOGÍA	41
2.4	COSTOS	43
2.5	FINANCIAMIENTO	43
2.5.1	Tipos	43
2.5.2	Fuentes	43
2.6	COMERCIALIZACIÓN	44
2.6.1	Proceso de comercialización	44
2.6.2	Propuesta de comercialización	45
2.6.3	Operaciones de comercialización	48
2.7	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	52
2.8	RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN	56

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LIMÓN PERSA

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	58
3.1.1	Presentación del producto propuesto	58
3.1.2	Producción anual	59
3.1.3	Mercado meta	59
3.2	JUSTIFICACIÓN	59
3.3	OBJETIVOS	60
3.3.1	Objetivo general	60

3.3.2	Objetivos específicos	60
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	60
3.4.1	Descripción del producto	61
3.4.2	Oferta	61
3.4.3	Demanda	63
3.4.4	Precio	66
3.4.5	Comercialización	66
3.4.5.1	Proceso de comercialización	67
3.4.5.2	Análisis de comercialización	67
3.4.5.3	Operaciones de comercialización	71
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	75
3.5.1	Localización del proyecto	75
3.5.1.1	Macro-localización	75
3.5.1.2	Micro-localización	75
3.5.2	Tecnología	75
3.5.3	Tamaño o área cultivada	76
3.5.4	Recursos	76
3.5.5	Producción	76
3.5.6	Proceso de producción	77
3.5.7	Distribución de planta	80
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	81
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	81
3.7.1	Inversión	81
3.7.1.1	Inversión fija	82
3.7.1.2	Capital de trabajo	83
3.7.1.3	Inversión total	84
3.7.2	Estados financieros	84
3.7.2.1	Costos	84
3.7.2.2	Estado de resultados	85

3.7.3	Financiamiento	86
3.7.3.1	Fuentes externas	87
3.7.3.2	Fuentes internas	88
3.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	88
3.8.1	Punto de equilibrio	88
3.8.2	Valor actual neto	88
3.8.3	Tasa interna de retorno	88
3.8.4	Relación beneficio costo	90
3.8.5	Tiempo de recuperación de la inversión inicial	91
3.8.6	Otros	91
3.9	Impacto social	91

CAPÍTULO IV

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PRODUCCIÓN DE LIMÓN PERSA

4.1	SITUACIÓN ACTUAL	93
4.2	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA	93
4.2.1	Tipo y denominación	94
4.2.2	Localización	94
4.2.3	Justificación	94
4.2.4	Marco jurídico	94
4.2.5	Objetivos	96
4.2.6	Funciones generales	97
4.2.7	Estructura organizacional	97
4.2.7.1	Diseño estructural	98
4.2.7.2	Sistema de organización	99
4.2.7.3	Funciones básicas de las unidades administrativas	99
4.3	PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	102
14.3.1	Social	102

4.3.2	Económica	102
4.3.3	Cultural	102
4.4	APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	103
4.4.1	Planeación	103
4.4.2	Organización	103
4.4.3	Integración	103
4.4.4	Dirección	103
4.4.5	Control	104
4.5	ESTRATEGIAS	104
4.5.1	Mercadológicas	104
4.5.2	Técnicas	105
4.5.3	Financieras	105
4.5.4	Administrativas	105
4.5.5	Empresariales	106
	CONCLUSIONES	107
	RECOMENDACIONES	109
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Antonio Senahú - Departamento de Alta Verapaz, Población por Edad, Años:1994, 2002 y 2007.	11
2	Municipio de San Antonio Senahú - Departamento de Alta Verapaz, Población por Áreas Urbana y Rural, Años:1994, 2002 y 2007.	12
3	Municipio de San Antonio Senahú - Departamento de Alta Verapaz, Participación de las Principales Actividades Productivas, Año: 2007.	32
4	Municipio de San Antonio Senahú - Departamento de Alta Verapaz, Volumen, valor y superficie, Producción de Cardamomo, Microfincas, Fincas Subfamiliares, nivel tecnológico II y Fincas Familiares, nivel tecnológico III, Año 2007.	40
5	Municipio de San Antonio Senahú - Departamento de Alta Verapaz, Estado de Costo Directo de Producción, Período: 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2007, Producción de Cardamomo, Microfincas, Fincas Subfamiliares y Fincas Familiares	42
6	Municipio de San Antonio Senahú - Departamento de Alta Verapaz, Margen de Comercialización - Producción de Cardamomo, Microfincas, Canal I, Fincas Subfamiliares y Fincas Familiares, Nivel Tecnológico II y Nivel Tecnológico III, Año: 2007	50
7	Municipio de San Antonio Senahú - Departamento de Alta Verapaz, Margen de Comercialización - Producción de Cardamomo, Microfincas, Canal II, Fincas Subfamiliares y Fincas Familiares, Nivel Tecnológico II y Nivel Tecnológico III, Año: 2007	51
8	República de Guatemala, Oferta Total Histórica y Proyectada - Limón Persa, Período: 2002 - 2016	62

9	República de Guatemala, Demanda Potencial Histórica y Proyectada - Limón Persa, Período: 2002 -2016	64
10	República de Guatemala, Consumo Aparente Histórico y Proyectado - Limón Persa, Período: 2002 - 2016	65
11	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada - Limón Persa, Período: 2002 - 2016	66
12	Municipio de San Antonio Senahú - Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: Producción de Limón Persa, Márgenes de Comercialización, Canal I, Año: 2007	73
13	Municipio de San Antonio Senahú - Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: Producción de Limón Persa, Márgenes de Comercialización, Canal II, Año: 2007	74
14	Municipio de San Antonio Senahú - Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: Producción de Limón Persa, Programa de producción, Período: 2007 - 2016	77
15	Municipio de San Antonio Senahú - Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: Producción de Limón Persa, Inversión Fija, Año: 2007	82
16	Municipio de San Antonio Senahú - Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: Producción de Limón Persa, Capital de Trabajo, Año: 2007	83
17	Municipio de San Antonio Senahú - Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: Producción de Limón Persa, Inversión Total, Año: 2007	84
18	Municipio de San Antonio Senahú - Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: Producción de Limón Persa, Costo Directo de Producción Proyectado, Período: del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año, Período: 2007 - 2016	85
19	Municipio de San Antonio Senahú - Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: Producción de Limón Persa, Estado de Resultados Proyectado, Período: del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año, Período: 2007 - 2016	86

20	Municipio de San Antonio Senahú - Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: Producción de Limón Persa, Amortización del Préstamo	87
21	Municipio de San Antonio Senahú - Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: Producción de Limón Persa, Valor Actual Neto, Año: 2007	89
22	Municipio de San Antonio Senahú - Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: Producción de Limón Persa, Tasa Interna de Retorno	89
23	Municipio de San Antonio Senahú - Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: Producción de Limón Persa, Relación Beneficio Costo, Año: 2007	90

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Antonio Senahú - Departamento de Alta Verapaz, Flujograma del Proceso de Producción de Cardamomo, Año: 2007.	39
2	Municipio de San Antonio Senahú - Departamento de Alta Verapaz, Microfincas y Fincas Subfamiliares y Fincas Familiares, Nivel Tecnológico II y Nivel Tecnológico III, Año: 2007	49
3	Municipio de San Antonio Senahú - Departamento de Alta Verapaz, Microfincas y Fincas Subfamiliares. Nivel Tecnológico II, Producción de Cardamomo, Organigrama, Año: 2007	54
4	Municipio de San Antonio Senahú - Departamento de Alta Verapaz, Fincas Familiares. Nivel Tecnológico III, Producción de Cardamomo, Organigrama, Año: 2007	55
5	Municipio de San Antonio Senahú - Departamento de Alta Verapaz - Proyecto: Producción de Limón Persa, Canales de Comercialización, Año: 2007	72
6	Municipio de San Antonio Senahú - Departamento de Alta Verapaz - Proyecto: Producción de Limón Persa, Flujograma del Proceso Pre-operativo de Producción, Año: 2007	78
7	Municipio de San Antonio Senahú - Departamento de Alta Verapaz - Proyecto: Producción de Limón Persa, Flujograma del Proceso Operativo de Producción, Año: 2007	79
8	Municipio de San Antonio Senahú - Departamento de Alta Verapaz - Proyecto: Producción de Limón Persa, Cooperativa Agrícola El Esfuerzo R.L., Organigrama	98

ÍNDICE DE FIGURAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Antonio Senahú - Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: Producción de Limón Persa, Ingeniería del Proyecto, Año: 2007	80

INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- del primer semestre de 2007, desarrollado en municipio de San Antonio Senahú, departamento de Alta Verapaz, dio como resultado la problemática existente y como un aporte a la población, se realiza este informe que pretende ser una solución que permita el desarrollo del Municipio.

El método científico fue el ideal para llevar a cabo este importante estudio, se utilizó la encuesta, la entrevista, la observación y la investigación bibliográfica como metodología. Se llevo a cabo una visita preliminar en el mes de mayo y el trabajo de campo realizado en el mes de junio del año 2007. Previamente se recibió un seminario general que reforzaba los conocimientos adquiridos en el transcurso de la carrera por último un seminario específico que daba los lineamientos últimos para poder llevar a cabo el estudio.

Este informe se concentra en la investigación de la organización empresarial de la producción de cardamomo, producto agrícola que representa una parte importante en la economía del Municipio. El objetivo específico de este estudio, es mostrar la situación actual de la forma en que se organiza la población que se dedica a este cultivo, así como una propuesta de solución del mismo. Éste consta de cuatro capítulos.

El capítulo I describe el aspecto socioeconómico del Municipio, lo que permite obtener una perspectiva de su situación actual.

En el capítulo II, se estudia la producción de cardamomo, en su situación actual y problemática encontrada, en cuanto a nivel tecnológico, comercialización, organización, así como el análisis de los costos y financiamiento de este cultivo,

por último se presenta una propuesta de solución.

En el capítulo III, se plantea el proyecto de producción de Limón Persa, con todas sus etapas para mostrar su factibilidad.

En el capítulo IV, se plantea de forma específica la organización propuesta para la producción de Limón Persa, que permitirá lograr los objetivos planteados por el proyecto.

Se presentan las conclusiones y recomendaciones respectivas, que buscan mejorar la situación del Municipio en cuanto a la producción de cardamomo y la posible diversificación de los cultivos.

Por último se presentan los anexos considerados importantes para el presente trabajo, entre los cuales se incluye un manual de organización como apoyo al proyecto planteado, así también la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

Este apartado contiene la información más importante del entorno socioeconómico del área de estudio.

1.1 MARCO GENERAL

En este primer inciso se hace referencia a los aspectos generales que permiten conocer y crear una perspectiva general del Municipio, entre los que se mencionan los antecedentes históricos, extensión territorial, clima, orografía y fisiografía.

1.1.1 Antecedentes históricos

El pueblo de San Antonio Senahú, fue fundado el 27 de julio de 1869, a instancias de 60 indígenas que se presentaron en la Corregiduría de las Verapaces en la ciudad de Salamá, Baja Verapaz. Fue creado por Acuerdo Gubernativo de fecha 13 de Marzo de 1,869 y en la declaración de la fundación del pueblo, quedo en ése mismo acto electo como alcalde, Sebastián Choc; Alcalde 2, Tomas Coc; Regidor 1, Manuel Quix; Regidor 2, Santos Rax y Síndico, Bernardo Cucul. Pertenece al departamento de Alta Verapaz, el cual se encuentra situado a 211 kilómetros de distancia de la ciudad de Guatemala, su cabecera departamental es Cobán, limita al norte con el departamento de Petén, al este con Izabal, al sur con los departamentos de Zacapa y Baja Verapaz, al oeste, con Quiché. Por decreto de la Asamblea Nacional Constituyente con fecha cuatro de noviembre de 1825, Alta Verapaz, se elevó al grado de departamento. Cuenta con una extensión territorial de 8,686 Kilómetros cuadrados y con una altura de 1,317 metros sobre el nivel del mar y con 543,777 habitantes en el año 1994 y 776,246 en el 2002.

1.1.2 Extensión territorial

El Municipio cuenta con 336 kilómetros cuadrados de extensión, se encuentra localizado en la región II, en el norte del país, a 197 Km de la Ciudad Capital y a 145 Km de la Ciudad de Cobán (113 Km de terracería). Se encuentra en latitud norte 15°24'57" y longitud oeste de 89°49'20". Limita al norte con el municipio de Santa María Cahabón, al sur con Santa Catarina La Tinta, al oriente con Panzós y al poniente con San Pedro Carchá, San Miguel Tucurú y Lanquín.

1.1.3 Clima

El clima es el conjunto de los valores promedio de las condiciones atmosféricas que caracterizan una región. Según el Instituto de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología -INSIVUMEH-, el Municipio está compuesto por el clima templado frío, con una temperatura media de 24.5⁰ C; temperatura máxima 29⁰ C; temperatura mínima 20⁰ C.

El clima esta caracterizado en las regiones interiores del Municipio, los meses más calidos son marzo y abril, mientras que los meses más lluviosos son de junio a septiembre. La precipitación pluvial oscila entre 1,250 mm y 2,500 m.m. al año. Con relación a la altitud, el lugar el nivel del mar se encuentra entre los 800m y 3000m., sobre el nivel del mar, asimismo presenta una velocidad de viento de 23 km./hora y una humedad relativa de 89%. El lugar es de tipo mesotérmico o piso templado, por oscilar su altura de los 800 a 1000m, hasta llegar a 2500 a 3000 m de altitud.

1.1.4 Orografía

La topografía variada de este Municipio, permite la existencia de diversos accidentes orográficos, entre las principales montañas se encuentran Sebox, Las Nubes, Piedras Blancas, Rubelpec y Yalijux; también cuenta con los cerros Chajquixc, Chorb, Chulac, Sechol y Setzacpec y Sinab.

1.1.5 Fisiografía

El suelo es pedregoso en su mayor parte, grandes masas de barro y piedra de laja conforman las cumbres y laderas de las montañas; pero en las vegas y mesetas la tierra es fértil y propia para las labores agrícolas.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA - ADMINISTRATIVA

La división política contiene el ordenamiento de los centros poblados del Municipio y la división administrativa se refiere a la gestión del gobierno Municipal en ellos.

1.2.1 División política

La división política ha presentado cambios de acuerdo al Instituto Nacional de Estadística, al comparar entre los años 1994 y 2002, para el año 1994 el Municipio contaba con un pueblo, 54 caseríos, 50 fincas, un paraje, dos parcelamientos, mientras que en el año 2002 existía, un pueblo, 27 caseríos, 37 fincas, desaparecieron los parajes y parcelamientos y se convirtieron en otro tipo de centro poblado.

En el año 2002 existió una reducción considerable de centros poblados. Este cambio corresponde a la desmembración de las fincas y la unificación de los caseríos, que se convirtieron en otra forma de agrupación que el Censo de Población y Habitación de 2002 no consideró en los registros, sin embargo en los datos de la Municipalidad se registra como comunidades. La división política del Municipio en el año 2007 se conforma por: un pueblo, 60 caseríos, 13 parcelamientos, 38 fincas, 57 comunidades, 13 cooperativas y nueve barrios (ver anexo uno, Centros Poblados) y para apreciar la ubicación geográfica actual (ver anexo dos, División Política)

1.2.2 División administrativa

El gobierno del Municipio en el año 2007, se encuentra conformado por el Concejo Municipal, integrado por el alcalde, siete concejales y dos síndicos, tiene a su cargo la representación de la Cabecera Municipal, incluye los barrios.

En el área administrativa, la Municipalidad se conforma por la Secretaría, Tesorería y Oficina Municipal de Planificación; además cuenta con Almacén y Bodega, Oficina de Agua y Drenajes, Oficina de Catastro, Registro Civil, Oficina Forestal, Policía Municipal y Personal de campo y limpieza.

La información del diseño organizacional de la Municipalidad no ha sido actualizada, las unidades encargadas de revisar y modificar la información son Secretaría y Tesorería, estas unidades llevan el control de la Municipalidad en lo que respecta a personal (ver anexo tres, Organigrama Municipal)

La administración de las comunidades está a cargo de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES- con sedes en cada comunidad, los cuales son presididos por alcaldes auxiliares y coordinadores. El Alcalde Municipal dirige a los -COCODES- y preside los Consejos Municipales de Desarrollo -COMUDES-.

1.3 RECURSOS NATURALES

Esta integrado por todos aquellos elementos que provienen de la naturaleza y que los habitantes utilizan o transforman, con el fin de satisfacer sus diferentes necesidades.

1.3.1 Suelos

La profundidad del suelo en el Municipio oscila entre los 20 cm. hasta los 80 cm. De acuerdo a la clasificación de Simmons y otros¹, el suelo del Municipio se encuentra entre las series de suelos de Tamahú, que se caracteriza por tener relieves inclinados y suelos con drenaje interno rápido; el suelo es de color café muy oscuro, de textura franco-limosa y de consistencia friable; con subsuelo de color café oscuro con textura franco-arcillosa a arcilloso de consistencia friable, el material parental de estos suelos es de caliza o mármol y la serie de Telemán que se caracteriza por tener relieves inclinados y suelos con drenaje interno rápidos; el suelo es de color café a café muy oscuro, de textura franco-limosa y de consistencia friable; con subsuelo de color café claro con textura franco limosa a arcillosa. El material parental de estos suelos es de esquisto-arcilloso o esquisto.

El suelo del Municipio es utilizado principalmente para la agricultura en la siembra de cardamomo, café, maíz, frijol, chile, yuca, camote, cacao, achiote entre otros; Otra proporción de suelo corresponde a área forestal y pastos naturales (Matorrales).

Limitar la frontera agrícola e instruir a los agricultores para que realicen su trabajo de manejo sostenible, en las áreas destinadas para el cultivo, son prácticas de conservación del suelo dentro del Municipio, dirigidas por la Oficina Forestal de la Municipalidad.

1.3.2 Bosques

Se cuenta con dos tipos de bosques, el bosque pluvial subtropical y el bosque pluvial montano bajo subtropical, que se analizan a continuación:

¹ SIMMONS, CHARLES F, José Manuel Tárrano y José Humberto Pinto. Clasificación a nivel de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala. Editorial del Ministerio de Educación Pública. José Pineda Ibarra, Diciembre de 1959, Pág. 133.

- **Bosque pluvial subtropical (bp-S)**

Su precipitación pluvial varía de 4,410 a 6,577 mm, con biotemperatura entre 16° y 24°C y una evapotranspiración potencial promedio de 1.05. La magnolia, el Coj y el Nogal de montaña conforman este tipo de bosque.

- **Bosque pluvial montano bajo subtropical (bp-MB)**

Su precipitación pluvial sobrepasa los 4,100 mm, su biotemperatura oscila alrededor de los 19°C y evapotranspiración potencial promedio de 0.25. Está compuesto por Ceprisillo, Nogal de Montaña, Nogal Blanco, Ca'j, Magnolia, Cedrillo, Mano de León, Mazorco y Begonia Gigante.

De los bosques en la actualidad se obtiene leña y madera, utilizada para la cocción de los alimentos y para la construcción de viviendas, esta actividad es inmoderada e incide en una constante deforestación y deterioro ecológico.

La Oficina Forestal de la Municipalidad tiene contemplado realizar diferentes actividades, con la finalidad de conservar el recurso forestal como: Evitar incendios forestales, concientizar a los habitantes y realizar con ellos rondas cortafuego en un diámetro de cuatro metros alrededor del bosque e Intensificar monitores de vigilancia.

1.3.3 Agua

El Municipio se encuentra en la parte alta de la vertiente de la cuenca del río Polochic y parte baja de la cuenca del río Cahabón. Dichos ríos circundan al Municipio, al sur y norte respectivamente, drena ambos en dirección oeste - este y desembocan en el lago de Izabal

Los principales ríos son:

- **El Río Boca Nueva**

Tiene su origen en las faldas del Cerro Pilón, al sureste del Municipio y drena en dirección oeste-este, hasta desembocar en las aguas del río Polochic, posee profundidades de hasta tres metros, con un ancho aproximado de 10 metros y con corriente caudalosa determinada por el grado de pendiente.

- **El Río Candelaria**

Tiene su origen en las faldas del Cerro Pilón, al Sureste del Municipio y drena en dirección oeste-este hasta desembocar en las aguas del río Polochic, posee profundidades de hasta dos metros, con un ancho aproximado de cinco metros y con corriente caudalosa determinada por el grado de pendiente.

- **El Río Setzimaj**

Tiene su origen al norte del Municipio, alimentado por el río Cahabón, drena en dirección este hasta desembocar en las aguas del río Boca Nueva. Cuenta con una extensión promedio de 19 kilómetros de extensión. Este río posee profundidades de hasta un metro, con un ancho aproximado de diez metros y con corriente no caudalosa. Su caudal es semi- permanente y no se encuentra contaminado. Carece de potencial pesquero, turístico, de generación de energía y del cultivo de peces. Se utiliza para la navegación local y para los sistemas de riego, además del abastecimiento de agua para las comunidades cercanas al río.

- **El Río Sepacuité**

Tiene su origen al norte - oeste del Municipio, drena en dirección oeste hasta desembocar en las aguas del río Boca Nueva. Cuenta con una extensión promedio de 17 kilómetros de extensión. Este río posee profundidades de hasta un metro, con un ancho aproximado de 12 metros y con corriente no caudalosa. Su caudal es semi-permanente y no se encuentra contaminado. Carece de

potencial pesquero, turístico, de generación de energía y del cultivo de peces. Se utiliza para la navegación local y para los sistemas de riego, además del abastecimiento de agua para las comunidades cercanas al río.

- **El Río San Francisco**

Tiene su origen en el río Boca Nueva, drena en dirección este hasta desembocar en las aguas del río Polochic. Cuenta con una extensión promedio de 17 kilómetros de extensión. Este río posee profundidades de hasta un metro, con un ancho aproximado de diez metros y con corriente no caudalosa. Su caudal es semi-permanente y no se encuentra contaminado. Carece de potencial pesquero, turístico, de generación de energía y del cultivo de peces. Se utiliza para la navegación local y para los sistemas de riego, además del abastecimiento de agua para las comunidades cercanas al río.

- **El Río Cholomá**

Tiene su origen en el Municipio de Carchá, drena en dirección este hasta desembocar en las aguas del río Polochic. Cuenta con una extensión promedio de 23 kilómetros de extensión. Este río posee profundidades de hasta un metro y medio, con un ancho aproximado de ocho metros y con corriente no caudalosa. Su caudal es semi-permanente y no se encuentra contaminado. Carece de potencial pesquero, turístico, de generación de energía y del cultivo de peces. Se utiliza para la navegación local y para los sistemas de riego, además del abastecimiento de agua para las comunidades cercanas al río.

- **El Río Chavacal**

Tiene su origen en el río Candelaria, drena en dirección este hasta desembocar en las aguas del río Polochic. Cuenta con una extensión promedio de 58 kilómetros de extensión. Este río posee profundidades de hasta un metro y medio, con un ancho aproximado de nueve metros y con corriente no caudalosa.

Su caudal es semi-permanente y no se encuentra contaminado. Carece de potencial pesquero, turístico, de generación de energía y del cultivo de peces. Se utiliza para la navegación local y para los sistemas de riego, además del abastecimiento de agua para las comunidades cercanas al río.

Otras fuentes se encuentran constituidas por los ríos que se encuentran activos en forma permanente, pero con corriente no caudalosa, además hay riachuelos y quebradas que no tienen caudal en época seca, pero que una vez llegado el invierno se llenan, sin representar ningún peligro.

En la actualidad la Cabecera Municipal es abastecida de agua por el nacimiento Secoyocté, ubicado a cinco kilómetros de la misma.

1.3.4 Minas y canteras

En el Municipio no existen yacimientos mineros que estén identificados como tal (minas), por otro lado, existen canteras de las que se extrae arena y piedra, que se utilizan como materiales para construcción. Es de hacer notar, que dichas canteras no se han formado por el trabajo del hombre sino que por caprichos de la naturaleza, básicamente son los lugares en los cuales han existido derrumbes los que quedan al descubierto y son explotados por los aldeanos.

1.3.5 Flora

El Municipio cuenta con una serie de especies vegetales muy diversas, entre ellas se pueden mencionar las siguientes especies: Onoch, Cedrillo, Guarumo, Mecate, Cuje, Aguacatillo, Orquídeas, Tulché, encino, Zapotillo, Am Ch'e, Gallito, Pacaya, Ch'ut ó Elecho, Hub'ub, Palo de sombra o sombrilla, Coj, Ab'aas, To lo'ox, Pub'amaak, Sh'oot, para las cuales se tiene un programa de protección que consiste en la limpieza de material combustible dentro del

bosque, así como la elaboración, mantenimiento y monitoreo de rondas para la conservación de las especies.

1.3.6 Fauna

El Municipio posee diversidad de especies animales, entre los que se encuentran animales salvajes y domésticos. Muchos de estos animales son cazados y sirven para alimento de los habitantes. Las especies animales más comunes que se encuentran son las siguientes: Tigrillo, Pisote, Cotuza, Cabro, Mapache, Armadillo, Tepezcuintle, Coche de monte, Tacuazín, Venado, Ardilla, Puercoespín, Quetzal, Zopilote, Pajarillos, Chaha. Entre las serpientes que se encuentran en el Municipio están: la Barba Amarilla, el Tamagás, el Coral, el Falso Coral, el Rax-caj, el Bejuquillo, la Boa y el Cantil de Agua. Para la protección de la fauna se cuenta con un programa, que consiste en colocar rótulos para concienciar a la población del cuidar y mantener la vida silvestre.

1.4 POBLACIÓN

La población es un grupo de personas que viven en un área geográfica o espacio determinado. Constituye uno de los elementos más importantes del aspecto socioeconómico de un país. La población del Municipio fue analizada por género, por edad, por étnia, entre otros y los resultados son los siguientes:

1.4.1 Por género

En el año 1994 habitaban 22,423 hombres y 21,982 mujeres, que representan el 51% y 49% respectivamente, para el año 2002 un total de 27,455 hombres y 27,016 mujeres, que representa el 40% y 60% respectivamente, el incremento del número de mujeres residentes en el Municipio, se debe a la migración de los hombres por la búsqueda de fuentes de trabajo. Las mujeres por su parte, se emplean en oficios domésticos, principalmente. La proyección para el año 2007 se mantiene (40% hombres y 60% mujeres) en comparación al año 2002.

1.4.2 Por edad

Casi todas las organizaciones públicas y privadas utilizan el análisis por edad para la planificación de sus programas y proyectos. En el cuadro siguiente se puede apreciar el cambio de la población por edad en el Municipio, del año 1994 al año 2007:

Cuadro 1
Municipio de San Antonio Senahú - Departamento de Alta Verapaz
Población por Edad
Años: 1994, 2002 y 2007

Rango edades	Censo 1994 población	%	Censo 2002 población	%	Proyección 2007	%
0 a 6	9,062	21	14,178	27	15,361	25
7 a 14	8,406	19	11,927	22	14,529	23
15 a 17	963	2	3,705	7	4,068	7
18 a 59	16,574	37	21,997	40	25,221	41
60 a 64	9,009	20	801	1	930	1
65 y más	391	1	1,863	3	1,992	3
Total	44,405	100	54,471	100	62,101	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población 1994 y 2002, y proyecciones según edades simples del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La población comprendida entre las edades de 0 a 14 años, para el año 1994 era de 17,468 habitantes, para el año 2002 fue de 26,105, y la proyección del año 2007 es de 29,890 habitantes; con los datos anteriores se determina que la población comprendida en este rango tuvo un incremento de 3,785 habitantes, lo que representa un 48% del total de la población comprendida entre estas edades, lo anterior refleja la falta de control de natalidad existente en el Municipio.

Asimismo, el comportamiento del rango de edades de 15 a 64 y de 65 años a más, se observa un incremento de personas para estas edades lo que representa que se ha logrado aumentar las expectativas de vida de los habitantes en un porcentaje significativo, debido a la existencia de mejores condiciones de infraestructura y políticas preventivas en aspectos de salud.

1.4.3 Por área urbana y rural

Los resultados de esta forma de análisis de la población del Municipio se puede apreciar en el siguiente cuadro:

Cuadro 2
Municipio de San Antonio Senahú - Departamento de Alta Verapaz
Población por Áreas Urbana y Rural
Años: 1994, 2002 y 2007

Área	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2007	%
Urbana	3,551	8	4,399	8	4,655	7
Rural	40,854	92	50,072	92	57,446	93
Total	44,405	100	54,471	100	62,101	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población 1994 y 2002, V y VI de habitación de 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y proyecciones 2007.

Para el año 2007, se aumenta en un 1% la población del area rural, de lo que se infiere que ha existido inmigración hacia el área urbana, en búsqueda de mejores condiciones de vida ante la ausencia de oportunidades de desarrollo en las comunidades rurales. Esto ha ocasionado que las expectativas de mejores condiciones de vida en el casco urbano sean deficientes.

1.4.4 Étnia

La población indígena es mayoritaria en el Municipio, y según investigación de campo realizada, se comprobó que continua la misma tendencia, con un 98% del total de la población que es indígena; el resto que es la minoría de clase ladina que se concentran en el casco urbano.

1.4.5 Religión

La religión Católica con un 52% y Evangélica con 46% prevalecen en el Municipio, según encuesta. La iglesia mormona cuenta con una participación del 2% y otras religiones 1%, sin ninguna el 1%.

1.4.6 Económicamente activa

Para el año 2007 la población económicamente activa representa el 22% del total de la población, y en el año 1994 representaba el 27%, se puede notar que existe una nivel decreciente del 5% debido al incremento de la población y la no participación en el proceso productivo del Municipio.

Al analizar los resultados del año 2007 se determinó que el crecimiento de la PEA es de un 0.04%, en lo que se refiere a las misma actividades del censo del año 2002 la agricultura, caza, silvicultura y pesca con 92% lo cual significa que la mayoría de la población se dedica a actividades agrícolas, mientras que el 2% obtienen sus ingresos a través del trabajo remunerado en la actividad del comercio por mayor y menor y restaurantes el 2% se dedica a servicio comunales, sociales y personales. Al comparar ambos períodos, se puede indicar que las actividades agrícolas representan la mayoría de PEA en el Municipio, esto debido a que es la actividad que provee de los insumos para la población y los medios de supervivencia, tales como el cultivo del maíz, frijol, y otros. Esto debido al crecimiento poblacional y a la falta de financiamiento para trabajar en otras actividades.

1.4.7 Densidad poblacional

El incremento de la población genera un problema para el Municipio, que con el pasar de los años se agudiza, muestra de ello se refleja en la densidad poblacional que para el año 1994 era de 132 personas por kilómetro cuadrado, para el año 2002 aumento a 162, pero para el año 2007 existen 185 personas por kilómetro cuadrado en el Municipio, lo que indica que el espacio de terreno, cada vez es más limitado.

1.4.8 Analfabetismo

Para el año 2007 el analfabetismo ha disminuido en comparación con el año 1994 en el que se contaba con un 84% del total de la población analfabeta. El crecimiento de la población alfabetizada (40% para el año 2007) se debe al desarrollo de programas del Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-. Fundada en el Municipio en el año 1985 debido a que en esa fecha el departamento de Alta Verapaz, ocupaba el primer lugar a nivel nacional y el municipio de San Antonio Senahú, el segundo con un 55% de analfabetismo.

1.4.9 Vivienda

De acuerdo a la información obtenida en el trabajo de campo indica que el 95% de la población encuestada, tiene casa propia; mientras que el 5% alquila o se aloja en casas prestadas. Según la muestra obtenida el 48% de las viviendas cuentan con paredes de madera y piso de tierra, el 35% de block, con piso de cemento y el restante 17% con paredes de adobe y otros materiales, y piso de granito y otros materiales.

1.4.10 Empleo

La situación del empleo es difícil, debido a que la actividad productiva que más fuentes de trabajo genera es la agricultura (96%) y en menor proporción la pecuaria (2%) y artesanal (2%). Según la investigación de campo, el 46% de la mano de obra es asalariada y en la mayoría de casos no se cumple con la retribución del salario mínimo, la cual refleja que el nivel de ingreso de este Municipio está por debajo de dicho salario.

Asimismo, se determinó que el 54% de mano de obra es familiar. Las personas que poseen menor cantidad de tierra, trabajan para los que poseen y cultivan mayores extensiones.

1.4.11 Subempleo

Este se manifiesta en la utilización de la mano de obra en ocupaciones para las cuales no se adquirieron conocimientos. Muchas personas que se dedicaban a la agricultura ahora se dedican a trabajos temporales en el comercio y servicios.

1.4.12 Desempleo

El desempleo es poco frecuente debido a que se encuentran diferentes fuentes de ingresos como lo son las actividades agrícola, pecuaria, artesanal y comercio, sin embargo, los habitantes que se encuentran con un mayor grado de insatisfacción en sus necesidades básicas han migrado hacia otros lugares para buscar un mejor nivel de vida.

1.4.13 Ingresos

Los ingresos mensuales familiares de uno a 300 quetzales representan el 11%, de 301 a 600 el 28% y de 601 a 900 el 38% y de 901 a 1200 el 15% el restante 8% de 1201 a más. Lo que refleja un ingreso muy bajo en la mayoría de la población.

1.4.14 Migración

Esta constituida por la inmigración y emigración, las cuales se analizan a continuación.

- **Inmigración**

La mayoría de las personas que viven dentro del Municipio son originarias de este lugar, representan el 93%, mientras las personas que no son originarias representan el 7% y que han inmigrado por motivos laborales.

- **Emigración**

Esta es una forma de sobrevivencia económica de las personas de escasos recursos, que consiste en trasladarse a diversos destinos para lograr

oportunidades de ingreso económico, en forma temporal o permanente. En el Municipio las personas indicaron que familiares emigraron a los Municipios aledaños, al departamento de Alta Verapaz, lo que representa un 6%.

1.4.15 Niveles de pobreza

La pobreza se puede medir por medio del comportamiento de la canasta básica mínima, maíz, frijol, arroz, huevos, leche y carne; según el Instituto Nacional de Estadística -INE-, las personas que perciben ingresos por debajo de ese límite son pobres y las personas cuyos ingresos no alcanzan a cubrir el costo de los alimentos básicos, son los que se encuentran en situación de extrema pobreza.

La pobreza y extrema pobreza, se observaron en el municipio de San Antonio Senahú y según los datos obtenidos en la investigación de campo, se estableció que el 96% de la población se encuentra en condiciones de pobreza y el 4% son no pobres, del porcentaje de pobreza se encuentran el 92% en condiciones de extrema pobreza y el 4% de pobreza no extrema quienes cubren sus necesidades mínimas y algunos bienes y servicios.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Para tratar este tema, se analizan el uso, la tenencia y la concentración de la tierra.

1.5.1 Uso

En la actualidad el uso del suelo en el Municipio es para la agricultura en un 49%, que equivale a 16,396.8 hectáreas; para uso forestal en un 36%, que equivale a 11,928 hectáreas y tierras ociosas, como pastos naturales y matorrales, en un 16% que equivale a 5,275.20 hectáreas.

1.5.2 Tenencia

Para el año 1,979 el 68% de la tierra se encontraba en colonato y el 13 % eran tierras comunales. Para el año 2,003, el 91% pasa a ser propia, por último para el año 2007, se observa como las tierras en colonato desaparecen, incrementándose así las tierras propias con un 93%.

1.5.3 Concentración

La concentración se analiza y compara con base al coeficiente de Gini y se expresa con la curva de Lorenz. El coeficiente de Gini es un indicador cuantitativo que se utiliza para manifestar la desigualdad, que al utilizarse en el análisis de concentración de la tierra, toma en cuenta el tamaño o estrato de fincas y la extensión del terreno.

El nivel de concentración de tierra (ver cálculos en anexo cuatro, Calculo del nivel de concentración de la tierra) del Municipio es alto, por lo que para el año 1,979 y 2003 la tierra se concentra en las finca familiares y multifamiliares medianas con un 82% y 70% respectivamente, para el año 2007, la concentración de la tierra es media, donde las microfincas y fincas subfamiliares les corresponde el 54% de las tierras.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA

Los servicios indispensables para la subsistencia de los habitantes del Municipio, se estudian a continuación.

1.6.1 Agua potable

De acuerdo al Censo de Población y Habitación del año 1994, el Municipio contaba con 2,567 hogares de los que el 33% contaban con el servicio, por lo que el déficit era del 67 %. Con base al Censo del año 2002, la cantidad de hogares se incrementó en el Municipio, aquellos que no cuentan con este

servicio son el 41% que se abastece por medio de ríos. Para el año 2007 el 63% de los hogares cuenta con el servicio a través de chorros y el resto por medio de ríos, pozos o nacimientos de agua

La Cabecera Municipal se abastece por el nacimiento del río Secoyocté ubicado a cinco kilómetros y río Seyolojché ubicado a siete kilómetros de la Cabecera Municipal. El abastecimiento es racionado en horas para sectores específicos, debido a que la Municipalidad no cuenta con un plan de distribución que le permita suministrar de manera equitativa este servicio a la población. El servicio de agua entubada es prestado a la Cabecera Municipal, Las Delicias, La Providencia Santiaguilá, Colonia 30 de Mayo, Sequilá I y Sequilá II y Nueva Seamay. La cantidad que se paga a la Municipalidad por derecho al servicio de agua varía de acuerdo al área del Municipio: urbana Q.350.00, semi-urbana Q.200.00 y área marginal Q.150.00, el costo mensual se establece de acuerdo al tipo de servicio que posee: industrial Q.15.00, comercial Q. 8.00 y domiciliar Q. 5.00, no cuentan con contadores de agua, por lo que se considera que el costo de dicho servicio no representa en mínima parte lo que se cobra por medio de las autoridades municipales.

El agua no califica en la categoría de potable, porque no sigue un proceso de purificación que asegure su calidad.

1.6.2 Energía eléctrica residencial

El 11% de los hogares del Municipio cuentan con el servicio de energía eléctrica, estos beneficios lo obtienen en su mayoría las comunidades que se encuentran cercanos a la Cabecera Municipal, mientras el restante 89% de los hogares no recibe el servicio de energía eléctrica, utilizan otros medios para alumbrar su vivienda, como panel solar, gas corriente, candela. Esta deficiencia se concentra en las comunidades lejanas de la Cabecera Municipal.

1.6.3 Alumbrado público

Se determinó que solo en la zona central cuenta con la mayor parte de este servicio, sin embargo, el mismo es deficiente ya que estos no son suficientes para cubrir toda la Cabecera Municipal, además los focos de alumbrado se queman con frecuencia, debido a las bajas de energía que se dan, especialmente en épocas de lluvia.

1.6.4 Salud

El servicio de salud en el Municipio tiene una cobertura del 15%, al tomar en cuenta la proyección de población del año 2007 se determinó que únicamente en el casco urbano se brinda este servicio y algunas comunidades aledañas, los servicios de salud no cuentan con tecnología y equipo adecuado; el área rural carece de este servicio, por lo que al presentarse enfermedades graves se tienen que trasladar al Municipio o a la Cabecera Departamental.

Existen programas de salud preventiva como jornadas de vacunación y de planificación familiar. El área rural carece de este servicio básico. El centro de salud se ubica en la Cabecera Municipal. Entre las principales funciones que desarrolla, incluye programas de saneamiento y vacunación. Su personal médico y de enfermería lo conforman, un medico especialista de origen cubano, un medico general y dos enfermeras, como consecuencia del insuficiente personal médico y paramédico, no se puede brindar la atención debida a toda la población que la necesita. Además la escasez de medicamentos y casi inexistente equipamiento, coadyuvan para que la atención y cobertura no sea la adecuada.

Existen dos puestos de salud ubicados en las comunidades Camelias y Actelá, bajo la responsabilidad de una auxiliar de enfermería en cada comunidad, quien se encarga de las acciones de prevención, promoción y recuperación de la

salud. Proporciona los servicios de consulta externa y visitas domiciliarias a demanda, servicios prestados por el Estado, con apoyo de médicos cubanos.

1.6.5 Educación

El sistema de educación del Municipio está conformado por los siguientes niveles:

Niveles de educación

Los diferentes niveles pre-primario, primario y nivel medio, que incluye nivel básico y diversificado, que desde el año 1998 inició con la carrera de Magisterio Bilingüe, con cobertura del 11%, 86%, 23% y 5% respectivamente.

En el nivel pre-primario solo existen dos centros de educación nacionales en el área urbana, no existen centros de educación privados. En el área rural existen nueve escuelas las cuales funcionan con maestros contratados por el Programa Nacional de Autogestión Educativa -PRONADE-. En la investigación de campo se observó que solo en el área urbana existen instalaciones adecuadas para este nivel de educación, ya que en el área rural las instalaciones son compartidas con el nivel primario.

En el nivel primario, la enseñanza es la más importante, debido a que en ésta se crean los cimientos básicos de la educación; los grados existentes son de primero a sexto grado. La atención al personal docente, presenta altos niveles de precariedad y deficiencia en el recurso humano, ya que las escuelas del área rural, en pocas oportunidades disponen de un maestro para cubrir todos los grados. Según datos proporcionados por la coordinadora educativa del Municipio, los maestros asignados atienden de 20 a 41 alumnos en un solo salón para todos los grados existentes en cada establecimiento del área rural. No poseen material didáctico, mobiliario ni equipo adecuado.

La enseñanza básica o secundaria es la que tiene por objeto dar una instrucción intermedia general y/o especializada. El Municipio cuenta con dos centros de educación básica ubicados dos en la Cabecera Municipal, el primero de tipo oficial y el segundo Instituto Básico por Cooperativa. En las comunidades restantes no existen establecimientos para este tipo de educación los estudiantes deben trasladarse a la Cabecera Municipal.

1.6.6 Drenajes

Existe un sistema de drenajes y desagües que desemboca en el río Naúq'. Fue instalado en el año 1,975 y funciona solo en la Cabecera Municipal. En la actualidad presenta deficiencias. En las áreas rurales no existen drenajes ni desagües, esto provoca que las aguas servidas y pluviales se acumulen en las calles y se ocasionen inundaciones, lo que representa contaminación que afecta la salud de la población y animales. De acuerdo a la investigación de campo, se determinó que el 83% de la población no cuenta con este servicio básico.

1.6.7 Letrinas

Según los datos del IX Censo de Población y IV Habitación del año 2,003, los hogares del Municipio cuentan con servicio sanitario compartido (2%), red de drenaje (3%), fosa séptica (2%), excusado (2%) y letrina de pozo ciego (77%). El restante 14% no cuenta con servicio sanitario.

1.6.8 Servicio de extracción de basura

La Municipalidad ofrece un programa gratuito de extracción de basura para las calles de la Cabecera Municipal una vez por semana. El 85% de la población no cuenta con este servicio, principalmente el área rural, por lo que se utilizan los ríos y calles como un medio para eliminarla, en otros casos la queman o la entierran. La basura no se clasifica y no se recicla. El lugar donde se deposita no es el adecuado porque las aguas pluviales la arrastran hacia las comunidades

cercanas al predio, lo que provoca enfermedades en la población y contaminación al ambiente.

1.6.9 Sistema de tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas

No existe sistema de tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas. En la Cabecera Municipal los desechos sólidos en su mayoría son incinerados, otros quedan en vertederos de basura, en cuanto a las aguas servidas son desviadas a través de desagües al drenaje que va a dar a la cuenca del río Naúq'.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

El nivel de desarrollo de la actividad productiva del Municipio, esta en función de los siguientes aspectos:

1.7.1 Sistemas y unidades de riego

La muestra de la población investigada, indicó que utiliza las aguas pluviales para el riego de los cultivos. Existen productores que utilizan el agua del caudal de los ríos para irrigar por gravedad sus terrenos.

1.7.2 Silos

La investigación de campo indica que no se utilizan silos para almacenaje de granos. Los granos de autoconsumo son almacenados en costales y se colocan en los techos de las casas.

1.7.3 Centros de acopio

En el Municipio, en la mayoría de los casos, no existe un centro de acopio debido a que los productores que están fuera del casco urbano se reúnen en puntos estratégicos de los caminos principales, donde pasan camiones y compran toda la producción. En otros casos, los productores llevan su producción a la cooperativa que pertenecen para comercializarla.

1.7.4 Mercados

Cuenta con un mercado ubicado en la Cabecera Municipal. Los días de plaza son martes y sábado, estos días se incrementa la actividad comercial y se reúnen algunos centros poblados de los municipios de Telemán, Santa Catalina La Tinta y Panzós para vender sus productos.

1.7.5 Vías de acceso

Las vías de acceso del Municipio están conformadas en un 97% de caminos de terracería, ubicados en el área rural y en un 3% de caminos de adoquín, localizados en la Cabecera Municipal. Los caminos de terracería no cuentan con infraestructura adecuada, son transitables con vehículos de doble tracción en época seca y en invierno se vuelven inaccesibles, excepto a pie.

1.7.6 Puentes

Existen dos puentes de concreto que permiten el acceso al Municipio en el tramo que lo une con la cooperativa Chijolóm y el municipio de Telemán. Dentro del territorio municipal se ubicaron 35 puentes menores de concreto o madera que comunican a los diferentes centros poblados, además existe un número no determinado.

1.7.7 Energía eléctrica comercial e industrial

La energía utilizada en el comercio y en la industria es distribuida por la empresa UNIÓN FENOSA a través de la Distribuidora de Energía de Oriente, S.A. -DEORSA-. En las fincas agroindustriales, utilizan plantas accionadas con combustible diesel o gasolina para la generación de energía eléctrica.

1.7.8 Telecomunicaciones

El Municipio cuenta con los siguientes medios de comunicación:

- **Teléfono**

La empresa mexicana Teléfonos de Norte, S.A. -TELNORSA- proporciona el servicio solo en la Cabecera Municipal. El 45% de los hogares cuenta con teléfono residencial y el resto utiliza el servicio de teléfonos comunitarios. Los centros poblados del área rural no cuentan con servicio telefónico.

- **Radio**

Funcionan tres estaciones de radio local ubicadas en la Cabecera Municipal. La radio Católica Tesulutlán, que tiene cobertura en todo el Municipio y las radios Estéreo Maravilla y Cultural Monja Blanca, tienen cobertura solo dentro de la Cabecera Municipal.

- **Correo**

El Municipio cuenta con una oficina de correo, se localiza en el barrio El Centro, de la Cabecera Municipal. Presta servicio de lunes a viernes de 8:00 a 17:00 horas. Es administrado por la empresa privada El Correo, constituye un complemento a la necesidad de comunicación que tiene la población.

- **Internet**

Este servicio se introdujo en el Municipio hace dos años, es brindado por una empresa privada. Cuenta con cinco equipos y utiliza Internet de alta velocidad vía cable.

1.7.9 Transporte

El servicio lo prestan empresas privadas, una a través de ocho microbuses y otra con siete unidades de moto-taxis que tienen ruta dentro de la misma y hacia los centros poblados cercanos. Se cuenta también con pick up's y camiones que transportan a la población hacia los centros poblados más lejanos. El Municipio no cuenta con una terminal de transporte, se utiliza el frente de la Municipalidad

para abordaje de las unidades. El precio del servicio oscila entre Q 2.00 y Q 25.00 de acuerdo a la distancia que se recorra.

1.7.10 Otras edificaciones

El Municipio cuenta con un rastro ubicado en la Cabecera Municipal, utilizado para el destace de ganado bovino y porcino, actividad que se realiza los días lunes y viernes por la madrugada; la carne se vende en las cuatro carnicerías del Municipio los días de mercado. En el área rural no existen rastros. El ganado porcino es destazado por los propietarios y el bovino se vende en pie.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Las organizaciones que buscan el beneficio socio-económico del Municipio son:

1.8.1 Comités

El Comité pro-mejoramiento, que dentro de los objetivos principales se encuentran la gestión de servicios básicos, recaudación de fondos para mantenimiento de carreteras, fiestas religiosas y feria titular, generación o ampliación de infraestructura básica o juntas escolares de padres de familia. El Comité de mujeres, es un grupo que realizan actividades para el desarrollo social y participativo del Municipio. Tiene como finalidad promover las actividades productivas en beneficio de las amas de casa. Entre estas actividades se encuentra la elaboración de tejidos, promovido por la esposa del alcalde. El Comité de padres de familia, es un grupo organizado de personas, que velan por el buen desempeño de la educación de la población. Es importante destacar, que cada escuela cuenta con un comité, con el fin de mejorar el servicio educativo, para beneficio de la comunidad y la población estudiantil.

1.8.2 Grupos o cooperativas de productores

Las formas de agruparse de los diferentes productores del Municipio son:

Cooperativas

Durante la investigación de campo se determinó que solo existe una cooperativa para la producción y beneficiado de café, pero se encuentra inactiva.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Las entidades que dan apoyo a la población son:

1.9.1 Instituciones de gobierno

Entre esta se encuentran:

- **Consejo de Desarrollo Urbano y Rural**

El Consejo de Desarrollo Urbano y Rural está representado por líderes comunitarios, instituciones estatales, organizaciones no gubernamentales y civiles originarios del lugar.

- **Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-**

Los Concejos Comunitarios de Desarrollo tienen sede en cada comunidad y están integrados por Alcaldes Auxiliares y un Coordinador. Entre los proyectos que desarrollan los COCODES, están la ampliación de escuelas, mejoramiento de carreteras, molinos manuales, salones comunales y motores estacionarios. Los fondos con que cuentan los COCODES, son canalizados por la Municipalidad y el Gobierno.

- **Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-**

Está integrado por la Coordinación, Secretaría, Comisiones de Trabajo y el Concejo Asesor Indígena. Su ubicación no es fija, debido a que no cuentan con

una estructura física y equipo propio para la organización. En junio del año 2006 se formó esta organización, en el pasado no existía debido a que no contaban con el apoyo de las comunidades porque no las consideraban necesarias. Su funcionamiento radica en brindar apoyo para identificar, priorizar y aprobar proyectos, promover la auditoria social, asignación de recursos a cooperativas para el desarrollo de las mismas.

Los proyectos realizados se enfocan principalmente en carreteras, mercados comunales, centros de convergencia y puentes.

- **Policía Nacional Civil -PNC-**

La comisaría 51 del municipio de Cobán, Alta Verapaz tiene subestaciones en todo el departamento, una de ellas está ubicada en San Antonio Senahú. Es la encargada de coordinar programas y sistemas de seguridad pública en el Municipio. Sus instalaciones están ubicadas a un costado del Gimnasio Municipal. Cuenta con dos celdas preventivas y una radiopatrulla. La institución está integrada por un oficial y seis agentes.

- **Centro de Salud**

Brinda el servicio de salud preventiva y curativa a los ciudadanos de la Cabecera Municipal y centros poblados aledaños. Está integrado a nivel administrativo por la dirección, secretaría, contaduría y tesorería, y a nivel operativo está conformado por tres doctores, siete enfermeros, cuatro auxiliares de enfermería, un encargado de almacén y dos personas de seguridad. La cobertura por territorio en el Municipio es del 66%, para ello cuenta con cuatro brigadas cubanas y tres médicos ambulatorios.

- **Juzgado de paz**

Se encarga de llevar casos del ramo civil, penal y laboral, debido a que es el único juzgado en el Municipio. Está conformado por un jefe y dos auxiliares.

- **Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente -SOSEP-**

Dentro de las obras sociales que realiza esta institución se encuentran proyectos que tienen como finalidad brindar atención al adulto mayor y servicio de guardería de niños comprendidos entre las edades de uno a cinco años dentro del casco urbano.

- **Programa Nacional de Autogestión para el Desarrollo Educativo -PRONADE-**

Pertenece al Ministerio de Educación, trabaja con ayuda de padres de familia de los centros poblados quienes se encargan de la evaluación, selección, contratación y ubicación de maestros para las escuelas del Municipio, a través de la Supervisión Departamental.

- **Comisión Nacional de Alfabetización -CONALFA-**

Se encarga de la alfabetización de personas adultas en los centros poblados del área rural con la ayuda de noventa alfabetizadores financiados con fondos propios y externos, estos últimos a través de las ONG's CARE y CHOICE.

- **Tribunal Supremo Electoral -TSE-**

La forma un delegado en el Municipio, se encarga del registro y actualización de los datos de los ciudadanos. Abarca el área del Municipio con seis circunscripciones.

Los partidos políticos que tienen presencia en el Municipio son: Frente Republicano Guatemalteco -FRG-, Partido de Avanzada Nacional -PAN-, Unidad Nacional de la Esperanza -UNE-, Unidad Revolucionaria Nacional Guatemalteca -URNG-, Unión del Cambio Nacional -UCN-, Partido Patriota, Gran Alianza Nacional -GANA- y Encuentro por Guatemala.

- **Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres - COMRED-**

Las principales funciones que desarrolla esta institución son: capacitaciones, coordinaciones locales y sistemas de comunicación por radio en cuanto a la gestión de riesgos. La Unidad está organizada por un Presidente que es el Alcalde Municipal, la Sociedad civil, los centros poblados en general, la Policía Nacional Civil y un técnico en gestión de riesgos.

- **Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-**

Esta Institución cuenta con una Unidad Integral de Adscripción, Acreditación de derechos y despacho de medicamentos, a través de la cual a la población afiliada y beneficiarios con derecho brinda atención médica y orienta respecto al Programa de Invalidez, Vejez y Supervivencia -IVS-. Está integrada por un analista, un médico, un secretario, camareras, un promotor de salud y un personal de seguridad. Cubre el área del municipio de San Antonio Senahú y fincas aledañas en un 71% del total de la población además atiende afiliados de Santa Catalina La Tinta.

1.9.2 Municipalidad

Esta integrada por el alcalde, siete concejales y dos síndicos, tiene a su cargo la administración del Municipio. En el área administrativa, la Municipalidad se conforma por la Secretaría, Tesorería y Oficina Municipal de Planificación; además cuenta con Almacén y bodega, Oficina de Agua y Drenajes, Oficina de

Catastro, Registro Civil, Oficina Forestal, Policía Municipal y Personal de campo y limpieza, cada uno brinda los servicios necesarios para los habitantes.

1.9.3 Organizaciones no gubernamentales

Funcionan varias Organizaciones no Gubernamentales (ONG's), que ejecutan proyectos con beneficio social para los diferentes centros poblados, obtienen financiamiento de la Comunidad Europea, Irlanda y Japón. Entre estas organizaciones se mencionan las siguientes:

- **Aguas del pueblo**

Su actividad principal es la ejecución de proyectos relacionados con la introducción de agua en los centros poblados. Tiene su sede en el municipio de Cobán, Alta Verapaz.

- **Talita Kumi**

Orienta sus esfuerzos en la capacitación de grupos de mujeres, específicamente en proyectos productivos de actividad artesanal en la elaboración de tejidos. Su sede está en el municipio de San Pedro Carchá, Alta Verapaz.

- **Juristas Asociados para el Desarrollo Legal -JADE-**

Brinda servicios de asesoría, investigación, capacitación técnica-jurídica, económica, social y legal, a personas, centros poblados e instituciones de Derecho que buscan la consolidación de la sociedad civil de Guatemala. Su financiamiento lo obtiene en un 50% de fuentes externas como Irlanda y el resto de fondos estatales. Inició sus funciones en el año 2001, la oficina central está ubicada en la ciudad de Guatemala y tiene una extensión en el municipio de Cobán, Alta Verapaz.

1.9.4 Entidades privadas

En la investigación de campo se pudo observar una única entidad privada en el Municipio.

- **Banco de Desarrollo Rural, S. A. -BANRURAL-**

Esta Institución se dedica a brindar ayuda a personas individuales y pequeñas empresas del Municipio. Está integrada por un gerente, dos receptores-pagadores, dos auxiliares, un encargado de atención al cliente, un encargado de créditos y un agente de seguridad.

1.10 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

El desarrollo de este tema implica el análisis de los siguientes temas:

- **Importaciones**

Debido a que la actividad productiva principal del municipio de San Antonio Senahú es la agricultura, tiene que importar los siguientes productos: Abarrotes, vestuario, medicina, repuestos, combustibles y lubricantes, materiales de construcción, insumos agrícolas, maquinaria, herramientas, servicios profesionales. Los cuales provienen en su mayoría de Cobán, la Ciudad de Guatemala, Salamá y San Pedro Carchá. Los productos detallados son utilizados y considerados como de primera necesidad para su uso y consumo.

- **Exportaciones**

Los productos que exporta el Municipio son agrícolas, pecuarios y artesanales, entre los cuales sobresale el cardamomo y el café, que se exportan fuera del territorio nacional.

1.11 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las principales actividades productivas del Municipio se resumen en el siguiente cuadro:

Cuadro 3
Municipio de San Antonio Senahú - Departamento de Alta Verapaz
Participación de las Principales Actividades Productivas
Año: 2007

Tipo de actividad	Volumen de Producción	Producción Q.	Participación %
Agrícola	19,709 qq	3,071,345	28
Pecuaria	656 u.	219,975	2
Artesanal	299,455 u.	684,614	6
Agroindustrial	8,968 qq	7,118,300	63
Servicios	78 u.	62,250	0
Comercios	169 u.	102,530	1
Total		11,259,014	100

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

La actividad productiva más representativa es la agroindustria, seguida por la actividad agrícola que ocupa el segundo lugar de participación. Las actividades pecuarias, artesanales y de servicios participan con menor porcentaje, por lo que merecen especial atención.

1.11.1 Actividad agrícola

La actividad productiva agrícola en el Municipio varía en su especie, según la comunidad, ubicación geográfica, clima, tipo de suelo y otros. Entre los principales productos agrícolas se cuentan el cardamomo, café, maíz y frijol.

El producto agrícola más importante del Municipio es el cardamomo, con una participación porcentual del 51% en la actividad productiva, lo cual se convierte en beneficios directos para los habitantes del Municipio, ya que su producción total es para la venta.

En segundo lugar se encuentra la producción del café, con una participación porcentual del 26%, que también es de vital importancia para los habitantes del Municipio, ya que en su mayoría ésta producción es también para la venta.

En tercer y cuarto lugar se encuentran la producción del maíz y el frijol, con una participación porcentual del 12% y 11% respectivamente. Estos productos son de consumo masivo para los habitantes del Municipio y por lo regular su siembra es asociada.

1.11.2 Actividad pecuaria

Esta actividad contribuye al desarrollo de la economía, así también a la generación de empleo en el Municipio. Su actividad se concentra en fincas subfamiliares y familiares por la extensión de tierra que necesita la misma se desarrolla de forma empírica en cada uno de los procesos que intervienen.

Entre las actividades pecuarias, la crianza y engorde de ganado bovino se desarrolla como la principal, pero existen otras consideradas secundarias por las cantidades ingresos generados, esta presentan una alta incidencia (59%) de participación para esta rama de la producción. El segundo producto de mayor importancia en esta rama para la economía del Municipio, es la crianza y engorde de ganado porcino. El tercer lugar lo ocupa la crianza y engorde de pollos con participación de un 8% en la cual entra la comercialización, pero en una escala que tiene poco grado de importancia.

1.11.3 Actividad artesanal

Dentro de esta rama de la producción, las actividades artesanales desarrolladas en el Municipio, incluyen: carpintería, panadería, herrería, sastrería y blockera, en las cuales se elaboran diversidad de artículos que se consumen, tanto dentro como fuera de la Cabecera Municipal. Es muy baja la fuente de ingresos

por parte de este tipo de producción, ya que no existen instituciones que realizan capacitaciones, ni mucho menos organizaciones que ayuden a facilitar el mercado y acceso al crédito, por parte de los productores.

En este sector de la economía del Municipio, la actividad productiva de carpintería tiene una mayor participación en el comercio de la región, en segundo lugar tenemos la panadería que está concentrada en el casco urbano; luego la herrería que solo tiene actividad comercial a nivel local; la confección de ropa o sastrería que es un sector de la producción artesanal que solo se da para el Municipio y por último la blockera. En la carpintería se utiliza poco personal, debido a ello la tecnología utilizada es baja, ya que solo cuentan con herramientas de uso manual y en combinación con herramientas eléctricas.

1.11.4 Actividad agroindustrial

La producción agroindustrial se encuentra representada en el municipio de San Antonio Senahú por ocho beneficiados de café y cuatro beneficiados de cardamomo.

El mayor porcentaje de la actividad agroindustrial corresponde al beneficiado húmedo de café con el 63%, debido a que existe mayor cantidad de unidades productivas en relación al beneficiado de cardamomo, al que le corresponde el 37% del valor de la producción agroindustrial del Municipio.

Los beneficiados de café del Municipio tienen debilidad en el proceso productivo por desconocimiento de aspectos técnicos del mismo. Por otra parte, el beneficiado de cardamomo representa una alternativa de producción para competir en el mercado internacional, así también la generación de empleos en el Municipio. Para producir un quintal de cardamomo en pergamino se requiere de cuatro quintales y medio de cardamomo en maduro.

1.11.5 Actividad de comercio y servicios

Para el caso de los servicios, se observó que existe gran variedad en el Municipio, por lo que su participación dentro de la actividad productiva y económica es de mucha importancia.

Las principales actividades de este sector son: Academia de computación, academia de mecanografía, bancos, barbería, bufete de licenciados, canchas deportivas, comedores, cafeterías, costurería, emisoras de radio, estudio fotográfico, farmacias, gasolineras, grupos musicales, guardería, hospedajes, hoteles y restaurantes, internet, oficina de telefónica, oficina jurídica, pinchazo, sanitarios públicos, sastrería, servicio de cable, taller de mecánica, teléfonos comunitarios, veterinarias, video cines, entre otros. Del total de comerciantes encuestados, se estableció que el 85% se encuentran ubicados en el casco urbano del Municipio y el 15% restante se localiza en toda el área rural.

1.12 TURISMO

El único lugar registrado como centro turístico es un balneario, sin embargo existe un centro arqueológico (Ruinas Mayas), cuevas y ríos que aun no han sido explotados como atracción turística y debido a su belleza pueden ser utilizados para ecoturismo.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE CARDAMOMO

El producto agrícola de mayor importancia en el municipio de San Antonio Senahú, es el cardamomo, según el dato del censo agropecuario del año dos mil tres, el cual indica que un total de 4,883 fincas fueron cultivadas y de las cuales en edad productiva existían 4,387 manzanas y en edad no productiva 452, con plantaciones dispersas de 39,575 plantas, las cuales produjeron un total de 133,157 quintales de producto en cereza, supera al café, el cual obtuvo una producción total de 122,294 quintales. Guatemala se convirtió en el mayor productor y exportador de cardamomo en el mundo, después de la India, produce un cardamomo de gran calidad y éste es el cuarto producto en el volumen de exportación, tras los tradicionales como café, azúcar y banano. Derivado de lo anterior el estudio de este producto revierte de gran importancia.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El cardamomo es originario de la costa sur occidental de la India y la isla de Ceilán, en estos lugares crece como variedad silvestre. Según investigación, en 1914 el inmigrante Alemán en Guatemala Oslar Majus Klover hizo que le enviaran desde Alemania unas semillas de cardamomo, para su consumo, fue así como llega a Guatemala, específicamente al municipio de Chisec, Alta Verapaz. En 1917 se inician los primeros ensayos de producción, en los plantillos de la finca Chinasayub, localizada al norte de Cobán con frutos de *Elletaria Cardamomun* de buena calidad. En 1936 se exporta cardamomo descortezado por medio rústicos, en oro como se le denomina comúnmente, a Europa. En 1940 Benjamín Champney II, siembra en su finca Sepacuité, Senahú, un jardín clonal, que con los años se constituye en un jardín botánico proveedor de semilla en la región y otras áreas rurales del país, su hijo, inicia la siembra masiva de esta especie en 1960 en su finca Marichaj, Senahú.

A continuación se analiza la descripción genérica, las variedades, las características y usos.

2.1.1 Descripción genérica

El cardamomo es una planta herbácea de hoja perenne que produce unos frutos muy aromáticos y algo picantes que contiene semillas con un sabor parecido al alcanfor. Pertenece la variedad de los jengibres, los tallos pueden alcanzar hasta tres metros de altura y las flores son de color verdoso con la punta blanca y vetas púrpuras, el fruto es verde y consiste en una cápsula que contiene varias semillas de color pardo rojizo que se recogen antes de que maduren. La altitud entre 800 y 1,500 metros es el lugar ideal para el cultivo. Pasados tres años comienza a dar fruto, la producción óptima dura aproximadamente 15 años. Las semillas se recogen a intervalos entre septiembre y abril.

2.1.2 Variedades

La descripción botánica del cardamomo es de la Familia: Zingiberáceas de la especie cardamomum y su nombre científico es *Elletaria Cardamomun*. Las variedades que tienen mayor importancia económica y genética son:

- Variedad Ceilán- Minor o minúscula (silvestre)
- Variedad Malavar- Major o mayor (semilla mejorada)

En Guatemala además se han desarrollado las variedades: clonva. 1.79, clonva. 4.79 y cardamomo verde variedad Pache y Minor.

2.1.3 Características y usos

En la actualidad existen cinco categorías para la exportación. El de primera, es de color verde, el de segunda es verde manchado, el de tercera, un poco quemado, la cuarta categoría es verde abierto y por último el amarillo abierto.

El cardamomo se usa más extensamente en la India y en Oriente Medio, aunque es un ingrediente de las tartas y pasteles de Alemania, Rusia y Escandinavia.

En la India es uno de los componentes básicos del garam masala y de los polvos de curry y también se emplea en postres cremosos de pistacho y almendras. En Francia y en Estados Unidos el aceite esencial de cardamomo se emplea en perfumería, éste es producido por destilación a vapor de las semillas secas en Sri Lanka, India, Guatemala y El Salvador. Es un aceite amarillento con un olor cálido, dulce y balsámico. El suave y cálido olor del cardamomo ha sido apreciado desde los días en que los egipcios lo usaban como un perfume e incienso.

El cardamomo se utiliza como bebida, además, en inhalaciones, vaporizaciones, fricciones y masajes. Es antiséptico, antiespasmódico, digestivo, tónico y estimulante, relajante muscular. Las principales indicaciones son el agotamiento físico y mental, anorexia, debilidad, problemas digestivos, cólicos abdominales, náuseas y vómitos. Entre los beneficios aroma terapéutico: estimula, energiza, tonifica y refuerza el espíritu. Ayuda a relajar la mente cuando está exhausta y cansada. En la cosmetología se utiliza para calmar la piel y tonificarla.

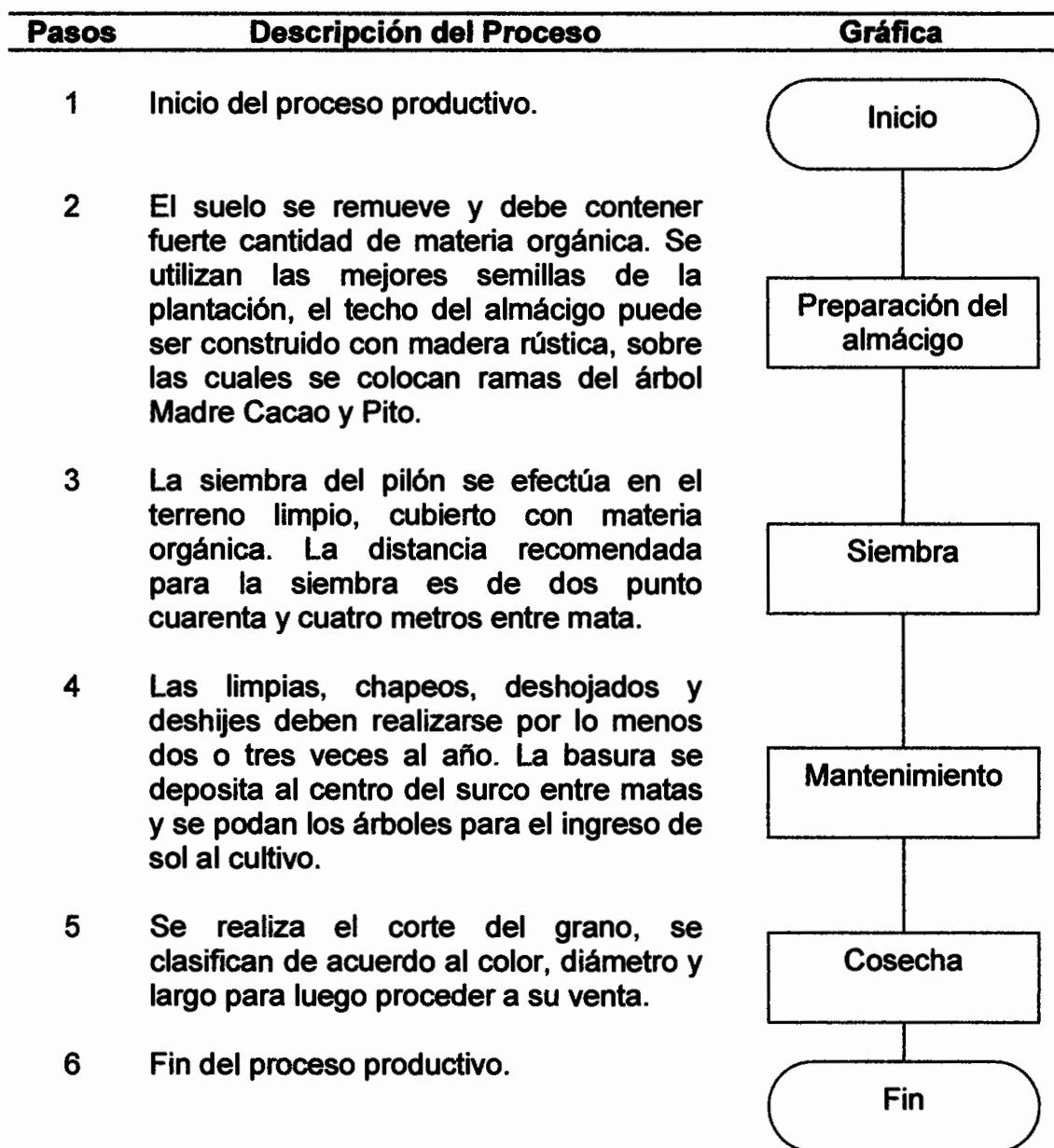
2.2 PRODUCCIÓN

En el Municipio, la producción total se realiza en la etapa de cereza. Los agricultores no cuentan con la maquinaria para su transformación, es por ello que los costos de producción son reducidos.

2.2.1 Proceso productivo:

El proceso productivo del cardamomo comprende una serie de fases que a continuación se detallan:

Gráfica 1
Municipio de San Antonio Senahú - Departamento de Alta Verapaz
Flujograma del Proceso de Producción de Cardamomo
Año: 2007



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

2.2.2 Volumen, valor y superficie

Según el tamaño de finca los resultados son los siguientes:

Cuadro 4
Municipio de San Antonio Senahú - Departamento de Alta Verapaz
Volumen, valor y superficie
Producción de Cardamomo
Microfincas, Fincas subfamiliares, nivel tecnológico II y
Fincas familiares, nivel tecnológico III
Año: 2007

Estrato	Área cultivada en Manzanas	Producción por Manzana (qq)	Rendimiento en (qq)	Precio Unit. Q.	Valor Total de la Producción Q.
Microfincas	25	52.40	1,310.00	190	248,900.00
Fincas Subfamiliares	119	54.22	6,452.18	190	1,225,914.20
Fincas familiares	10	57.10	571.00	190	108,490.00

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

Como se puede apreciar el rendimiento por manzana es menor en el estrato de las microfincas, debido a los métodos rústicos que se utilizan para cultivar. El precio es igual para todos los estratos debido a que todos comercializan con los acopiadores, quienes establecen el precio.

2.2.2 Destino

El 100% de la producción en las microfincas, fincas subfamiliares y fincas familiares se destina para la venta. Los acopiadores compran la producción y la hacen llegar a los beneficios ubicados en la Cabecera Departamental, quienes los exportan a los mercados internacionales, principalmente a la India, Arabia Saudita, Singapur, Emiratos Árabes Unidos, Siria, Jordania, Estados Unidos, Pakistán, Kuwait, Israel.

2.3 TECNOLOGÍA

En las microfincas y las fincas subfamiliares, prevalece el nivel tecnológico II, porque se caracteriza con la utilización en una mínima expresión de técnicas de conservación de los suelos, de abono orgánico y un mínimo de agroquímicos, se utiliza en su mayoría mano de obra familiar y una pequeña parte de mano de obra asalariada, el sistema de riego está sujeto a la lluvia natural y no utilizan asistencia técnica y financiera. En las fincas familiares, por su parte, prevalece el nivel tecnológico III, por la utilización de técnicas de conservación de los suelos, la utilización de abono orgánico y agroquímicos, la utilización de la mano de obra asalariada, el sistema de riego se usa por gravedad y se utiliza asistencia técnica y financiera en cierto grado.

2.4 COSTOS

Este apartado cuantifica el valor monetario que se necesita para la producción, como insumos, mano de obra y costos indirectos variables. En el cuadro siguiente se puede apreciar los costos de los distintos tamaños de fincas encuestadas:

Cuadro 5
Municipio de San Antonio Senahú - Departamento de Alta Verapaz
Estado de Costo Directo de Producción
Período: 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2007
Producción de Cardamomo
Microfincas, Fincas Subfamiliares y Fincas Familiares
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Costo Total Encuesta	Costo Total Imputado	Variación
<u>Microfincas. Nivel Tecnológico II</u>			
Insumos	4,575	4,575	0
Mano de obra	0	115,750	115,750
Costo indirectos variables			
Costo directo de producción	4,575	163,600	159,025
Superficie en manzanas	25		
Total de la producción en quintales de cardamomo	1,310	1,310	0
Costo directo por 1 quintal de cardamomo	3.5	124.89	121.39
<u>Fincas Subfamiliares. Nivel Tecnológico II</u>			
Insumos	47,243	47,243	0
Mano de obra	124,950	550,970	426,020
Costo indirectos variables	0	205,989	205,989
Costo directo de producción	172,193	804,202	632,009
Superficie en manzanas	119		
Total de la producción en quintales de cardamomo	6,452	6,450	0
Costo directo por 1 quintal de cardamomo	26.69	124.64	97.95
<u>Fincas Familiares. Nivel Tecnológico III</u>			
Insumos	4,550	4,550	0
Mano de obra	18,900	38,890	19,990
Costo indirectos variables	0	14,540	14,540
Costo directo de producción	23,450	57,980	34,530
Superficie en manzanas	10		
Total de la producción en quintales de cardamomo	571	571	0
Costo directo por 1 quintal de cardamomo	41.07	101.54	60.47

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

Las diferencias resultantes en las microfincas y fincas subfamiliares se debe principalmente a que en la producción no existe mano obra asalariada por ser la

familia la que participa en la producción, así como también no se pagan las prestaciones laborales y sociales. Mientras que en las fincas familiares la diferencia se debe a que no se paga el salario mínimo por jornal de acuerdo a las leyes laborales vigentes del país y el productor no lo cuantifica para efectos de calcular sus costos.

2.5 FINANCIAMIENTO

Este se refiere a la disposición de recursos financieros internos y/o externos para llevar a cabo la producción de cardamomo. Para estudiar con detalle este tema se debe determinar el tipo y fuente de financiamiento.

2.5.1 Tipos

En las microfincas, fincas subfamiliares y fincas familiares, con base en los datos obtenidos según encuesta en el Municipio, se determinó que utilizan financiamiento propio, el cual esta conformado por las aportaciones de los propietarios, capital correspondiente a cosechas anteriores y mano de obra familiar. Las microfincas utilizan recursos financieros por un monto de Q.11,775, las fincas subfamiliares un monto de Q.180,593 y en las fincas familiares, un monto de Q.42,499, de los cuales el 100%, es de financiamiento propio.

2.5.2 Fuentes

En las microfincas, fincas subfamiliares y fincas familiares, la fuente de financiamiento es interna, debido a que se origina de las aportaciones de capital propio, representado en efectivo, herramientas, equipo y aportaciones de mano de obra familiar, recursos provenientes de utilidades acumuladas de años anteriores.

En el financiamiento externo en las microfincas, fincas subfamiliares y fincas familiares, no se utiliza, por el temor de perder sus tierras y por las altas tasas

de interés que cobran las instituciones bancarias. Se estableció, además, que el Municipio, cuenta con una agencia del Banco de Desarrollo Rural, S. A. -BANRURAL-, pero dicha institución ya no cuenta con políticas otorgar financiamiento para la producción agrícola.

2.6 COMERCIALIZACIÓN

En el Municipio la comercialización se da a través de la intermediación de un comprador que efectúa el acopio de la producción y se encarga de trasladarlo a las secadoras ubicadas en la Cabecera Departamental. La comercialización en las microfincas, fincas subfamiliares y fincas familiares, se caracteriza por conllevar el mismo proceso, análisis y operaciones.

2.6.1 Proceso de comercialización

El proceso de comercialización de cardamomo en el Municipio, incluye las etapas de concentración, equilibrio y dispersión.

- **Concentración**

Los productores de las diferentes comunidades donde se cultiva el cardamomo, reúnen la producción de la comunidad y esperan a los intermediarios llamados “coyotes” para negociar la venta.

- **Equilibrio**

El cardamomo es un producto perecedero, lo que no permite el equilibrio entre la oferta y la demanda; los productores deben venderlo el mismo día que lo cortan, debido a que cambia de coloración, lo cual disminuye la calidad y el precio.

- **Dispersión o distribución**

Esta etapa se realiza cuando los acopiadores mayoristas acuden a comprar el producto directamente a las diferentes unidades productivas y el mismo día que lo compran, lo trasladan a las secadoras ubicadas en la Cabecera Departamental.

2.6.2 Análisis de comercialización

Se analiza a partir de las etapas que sufre la comercialización desde la cosecha hasta la venta del producto, a través del análisis institucional, funcional y estructural.

- **Análisis institucional**

Son todas aquellas entidades que participan dentro de un mercado, en las diferentes fases del proceso de comercialización. En la comercialización de cardamomo participan:

- **Productor**

El productor es el primer participante en el proceso de comercialización. Lo representa la persona que se dedica al cultivo de cardamomo, con el fin principal de obtener ingresos económicos que le ayuden a sostener el grupo familiar.

- **Acopiador**

El acopiador compra la producción total de cardamomo cereza y lo recolectan en las unidades productivas para trasladarlo a los mayoristas. A estos acopiadores camioneros en el Municipio se les conoce como “coyotes”.

- **Mayorista**

El mayorista es el que adquiere del acopiador el producto en estado pergamino verde. El mayorista está representado por los beneficiados de cardamomo ubicados en la Cabecera Departamental, en donde lo procesan a cardamomo oro y lo exportan. La industria es el beneficiado, que se encarga de trasladar el producto a las industrias, preferentemente a los países árabes del Golfo Pérsico, que adquieren el producto y se encargan de la fabricación de subproductos, tales como: aceites, perfumes, confitería y otros.

• **Análisis funcional**

Consiste en clasificar las actividades que se presentan en el proceso de comercialización, entre las que se nombran: funciones de intercambio, físicas y auxiliares.

- **Funciones de intercambio**

Las funciones de intercambio que se realizan en la comercialización de cardamomo son:

La Compra venta: esta se realiza por el método por inspección, debido a que se necesario tener a la vista el producto, para verificar si está acorde a los requerimientos del comprador.

La determinación del precio: se establece a través del regateo, el cual se basa en un libre comercio y no existe ninguna regulación legal o institucional, que provoca el aumento de los precios en época de inicio de cosecha. Previo a fijar el precio de venta, se realiza una investigación de los precios del mercado nacional.

- **Funciones físicas**

Son aquellas que se relacionan con la transferencia física de los productos, entre las que se describen:

El acopio: se realiza en el momento que el acopiador agrupa la producción de cardamomo que proviene de diferentes unidades productivas. Esta función no la efectúa el productor, debido a la inexistencia de centros de acopio.

El empaque: consiste en sacos de un quintal para su venta y luego transportarlo a los beneficiados.

El almacenamiento: éste no se realiza debido a que el cardamomo posee características especiales que impiden almacenarlo, estas consisten, que después de 24 horas de cortado, el producto cambia de color de verde a amarillento, pierde tamaño y peso. Esto provoca que baje la calidad y el precio; por tal razón, los productores se ven obligados a vender el producto el mismo día que lo cortan.

El transporte: Los acopiadores camioneros son los que incurren con este gasto, debido a que lo llegan a traer a las diferentes comunidades, los productores regularmente lo trasladan con bestias o con fuerza humana, en la espalda a mecapan.

- **Funciones auxiliares**

Estas constituyen a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio.

Información de precios de mercado: El precio del cardamomo es difundido por los mismos productores y camioneros, los productores no tienen mayores alternativas al no contar con medios para trasladarlo a otros mercados.

Aceptación de riesgos: La pérdida financiera es uno de los factores más importantes por los cambios constantes en el precio, está condicionado por las

fluctuaciones en el mercado internacional. También corre con el riesgo de pérdida física, debido al deterioro por manipuleo o almacenamiento.

- **Análisis estructural**

La producción de cardamomo cereza está destinado para la venta en su totalidad, esta transacción se realiza al contado, el acopiador lo compra directamente en los lugares de producción. Este análisis toma en consideración la estructura y eficiencia de mercado.

- **Estructura de mercado**

Es la que determina la relación entre compradores y vendedores. En la investigación de campo, se observó que el productor espera a que el acopiador acuda hasta donde se encuentra el producto para realizar la compra venta.

- **Conducta de mercado**

Presenta un tipo de mercado oligopsonio, donde existen pocos demandantes y muchos oferentes, es decir pocos acopiadores y muchos productores de cardamomo.

- **Eficiencia del mercado**

Considera el flujo del producto desde el productor hasta el consumidor final al precio más bajo. En tal sentido la ruta del producto es reducida por lo que no permite obtener mayor eficiencia en las ventas.

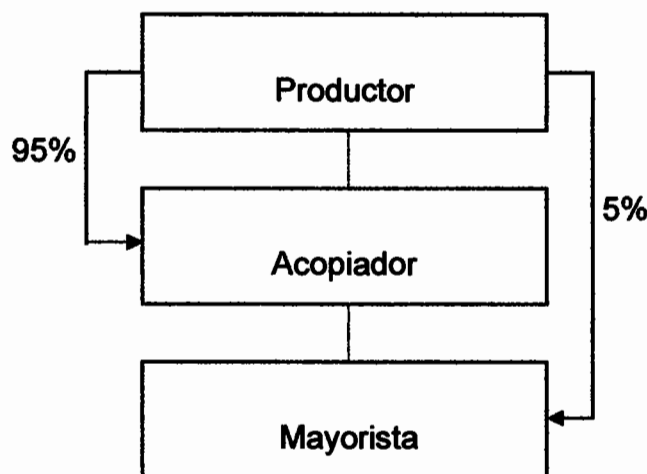
2.6.3 Operaciones de comercialización

Se subdivide en canales y márgenes de comercialización, los que se comparan con respecto a otros productos a través de los factores de diferenciación, como se describen a continuación:

- **Canales de comercialización**

Son las etapas de transferencia, por las cuales los productos se interrelacionan entre el productor y las industrias. En el Municipio los acopiadores son los encargados del funcionamiento de los beneficiados de cardamomo, pues compran el producto en cereza, lo secan y lo venden a los mayoristas en pergamino, estos lo procesan y lo exportan. En los canales de comercialización se incluyen a las industrias como receptoras del producto dentro de la comercialización agrícola del cardamomo. Para una mejor comprensión se presenta la siguiente gráfica con el fin de esquematizar la trayectoria y dispersión del producto:

Gráfica 2
Municipio de San Antonio Senahú - Departamento de Alta Verapaz
Canales de Comercialización - Producción de Cardamomo
Microfincas, Fincas Subfamiliares y Fincas Familiares
Nivel Tecnológico II y Nivel Tecnológico III
Año: 2007



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

• **Márgenes de comercialización**

Para los diferentes tamaños de fincas los márgenes de comercialización establecidos por cada quintal de cardamomo son los siguientes:

Cuadro 6
Municipio de San Antonio Senahú - Departamento de Alta Verapaz
Margen de Comercialización - Producción de Cardamomo - Canal I
Microfincas, Fincas Subfamiliares y Fincas Familiares
Nivel Tecnológico II y Nivel Tecnológico III
Año: 2007
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Participantes	Precio de Venta	Margen Bruto	Costo de Mercadeo	Margen Neto	Rendimiento %	Participación %
I. Productor	190					63.34
II. Acopiador	200	10	<u>2.5</u>	7.5	4	3.33
Transporte			1.0			
Carga y descarga			0.5			
Combustible			1.0			
III. Mayorista	300	100	<u>2.0</u>	98.0	49	33.33
Empaque			1.0			
Flete			1.0			
Total		110	4.5	105.5		100

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

Los márgenes que se aplican en el cardamomo indican el margen bruto de comercialización, que al disminuir los costos de cada intermediario dan como resultado el margen neto mayor.

Asimismo el productor tiene una participación del 63.34% y los intermediarios el 3.33% y 33.33% respectivamente.

Cuadro 7
Municipio de San Antonio Senahú - Departamento de Alta Verapaz
Margen de Comercialización - Producción de Cardamomo - Canal II
Microfincas, Fincas Subfamiliares y Fincas Familiares
Nivel Tecnológico II y Nivel Tecnológico III
Año: 2007
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Participantes	Precio de Venta	Margen Bruto	Costo de Mercadeo	Margen Neto	Rendimiento %	Participación %
I. Productor	190					63.33
II. Mayorista	300	110	2.0	108.0	57	36.67
Empaque			1.0			
Flete			1.0			
Total		110	2.0	108.0		100

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

El margen de comercialización de cardamomo, para el canal del productor mayorista, presenta una participación del 63.33% para el productor y para el mayoristas 3%.

Los márgenes de comercialización de cardamomo indican el margen bruto (para el acopiador de Q10.00 y para el mayorista Q100.00) de comercialización que al disminuir los costos de cada intermediario dan como resultado el margen neto (para el acopiador Q7.50 y el mayorista Q98.00). Asimismo indican que el productor tiene una participación del 96% y los intermediarios el 67%.

- **Factores de diferenciación**

En la comercialización de cardamomo que se realiza en el Municipio únicamente cumple con la utilidad de lugar, como factor de diferenciación, al trasladarlo a los beneficiados para su transformación.

2.7 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Para el análisis de la organización empresarial se estudia el tipo de organización, estructura, diseño y sistema de la organización, descritos a continuación:

- **Tipo de organización**

Las microfincas y fincas subfamiliares en su mayoría, son microempresas debido a la utilización de la fuerza laboral de la familia y jornaleros asalariados. Utilizan capital de trabajo menor a los Q.5,000.00 y producen en promedio 52.40 quintales por manzana. Las fincas familiares en su mayoría son pequeñas empresas debido a la utilización de la fuerza laboral de jornaleros asalariados que van de los seis hasta veinte empleados. Utilizan capital de trabajo de Q.5,000.00 a Q.125,000.00 y producen en promedio 57.1 quintales por manzana.

- **Estructura administrativa**

Las actividades relacionadas con la producción en las microfincas y fincas subfamiliares, se realizan en la misma área de trabajo, lo que hace que, la organización sea poco compleja. La organización es informal, ya que cuenta con procedimientos establecidos para la producción a través de la experiencia, no existen de forma escrita al igual que reglas de trabajo. La toma de decisiones se encuentra centralizada en el propietario quien es el único que puede decidir sobre todos los aspectos relacionados con el cultivo.

En las fincas familiares, No existe formalidad en cuanto a los procedimientos y reglas de trabajo, al carecer de medios escritos. La complejidad en estas fincas aún es poca, debido al reducido número de niveles jerárquicos.

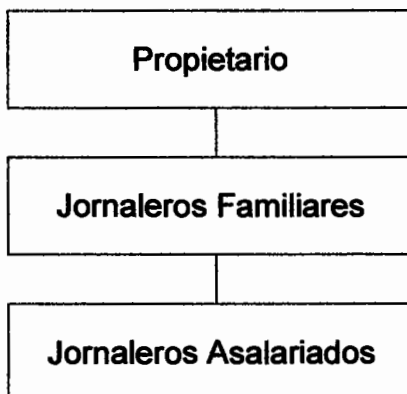
- **Diseño de la organización microfincas y fincas subfamiliares**

En este tamaño de fincas las actividades para la producción consisten en la preparación del suelo, siembra, limpias, deshijes, podas y el corte de la cosecha, todas pueden ser realizadas por cualquier miembro, lo cual refleja que no existe división del trabajo y por ende la especialización del mismo. La departamentalización no existe, sin embargo se cuenta con jornaleros familiares (núcleo familiar), quienes no reciben remuneración monetaria, otros familiares ayudan en la producción, con la promesa de la colaboración en la producción de sus cultivos.

Los jornaleros asalariados con frecuencia son los vecinos, que reciben la mayor parte del tiempo el valor de su jornal de trabajo, en poca escala realizan compromisos para ayudar en las próximas cosechas. Existe un nivel de jerarquización entre el propietario y los jornaleros, en ausencia del propietario la autoridad se delega a los jornaleros familiares, sobre los asalariados. La responsabilidad y coordinación esta centralizada en el propietario.

La representación gráfica de este tipo de organización se presenta a continuación:

Gráfica 3
Municipio de San Antonio Senahú - Departamento de Alta Verapaz
Microfincas, Fincas Subfamiliares. Nivel Tecnológico II
Producción de Cardamomo
Organigrama
Año: 2007



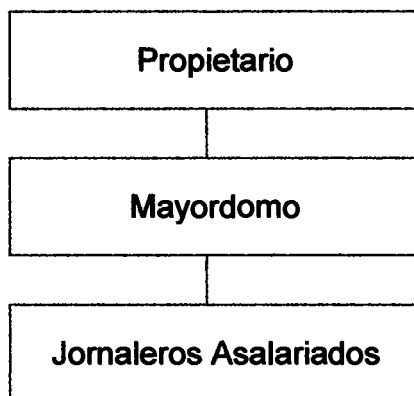
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

- **Diseño de la organización fincas familiares**

En estas fincas, debido a que el volumen de producción es elevado, se necesitan mayor número de personas y actividades a controlar, por lo que, se utiliza un mayordomo, quien se encarga de las actividades de compra de insumos y supervisión del trabajo de los jornaleros. No obstante la división del trabajo es mínima, debido a que los jornaleros aun realizan varias actividades diferentes dentro del proceso productivo. Comienza a descentralizarse en menor grado la toma de decisiones por medio del mayordomo.

La representación gráfica de este tipo de organización se presenta a continuación:

Gráfica 4
Municipio de San Antonio Senahú - Departamento de Alta Verapaz
Fincas Familiares. Nivel Tecnológico III
Producción de Cardamomo
Organigrama
Año: 2007



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

- **Sistema de organización microfincas y fincas subfamiliares**

En las microfincas y fincas subfamiliares, la organización utiliza un sistema lineal, en el cual el propietario es el encargado de la administración de la producción, así como las actividades de compra de insumos, supervisión de la plantación y comercialización de la misma, todo esto con conocimientos acumulados por la experiencia. Tiene como subordinados a los jornaleros familiares y jornaleros asalariados.

- **Sistema de organización fincas familiares**

En las fincas familiares se presenta el sistema lineal de organización (ver gráfica dos). Cuenta con la máxima autoridad (el propietario) quien utiliza mano de obra asalariada, su subordinado directo es el mayordomo en quien recae la responsabilidad y coordinación de algunas actividades del cultivo y los subordinados de éste, los jornaleros asalariados.

2.8 RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN

En cuanto a la organización empresarial, se resume lo siguiente:

- **Problemática encontrada**

En las microfincas y fincas subfamiliares, la organización se integra por la familia y pocas personas asalariadas (no más de dos empleados), los trabajos que conlleva el cultivo son realizados por cualquier miembro de la misma, no da lugar a la especialización, las obligaciones de cada miembro son indicadas de manera verbal. Los propietarios no cuentan con un sentido de participación en organizaciones grupales para el trabajo, son renuentes a asociarse, por temor a perder el poco capital con que cuentan. Lo que repercute directamente en pocos beneficios en cuanto a reducción de costos y precios de venta.

Las fincas familiares por su parte, no han propiciado la unión con los pequeños productores, para lograr mejores beneficios para ambos. Estas fincas han preferido trabajar por sus propios medios, no logra así tampoco mejores precios y beneficios en sus costos de producción. Actualmente presentan deficiencias en cuanto a formalidad (uso de medios escritos para establecer funciones y atribuciones específicas para cada miembro de la organización) y comercialización de los mismos, ya que utilizan los mismos medios de las microfincas y fincas subfamiliares para llevar a cabo este proceso (esperar a que el acopiador llegue a recoger el producto y que le establezca el precio de venta).

- **Propuesta de solución**

La unión de los pequeños y medianos productores de cardamomo es la vía por la cual se puede lograr mejores beneficios en precio y reducción de costos de producción. La organización legal propuesta es una Cooperativa, en la que participen los pequeños productores con su trabajo, herramientas y tierras. La

diferencia de la situación actual es que tendrán asegurada su cosecha, si se cumplen las normas de calidad que se establezcan en la nueva organización, además de la capacitación y asesoría en cuanto a mejores formas de producir. Por su parte los medianos productores (fincas familiares), podrán participar de la misma forma que los pequeños productores o aporte de capital líquido, aporta los conocimientos y técnicas que han aprendido para ejemplo de los pequeños productores. La nueva organización podrá plantear proyectos como Beneficios de cardamomo, para lograr mejores resultados económicos para los miembros. La formalidad en cuanto a la asignación de funciones y atribuciones de todo el proceso de producción y comercialización deberá ser punto clave para que los objetivos que se planteen, se logren alcanzar. Para lograr esta propuesta se debe buscar el apoyo de instituciones públicas y privadas que asesoren y hagan conciencia a los participantes en cuanto a los compromisos y beneficios que se pueden lograr con la unión de esfuerzos.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LIMÓN PERSA

De conformidad con la investigación de campo efectuada durante el mes de junio de 2007, en el municipio de San Antonio Senahú del departamento de Alta Verapaz, se determinó que las condiciones de los suelos, clima, orografía e hidrografía, que predominan se tornan idóneos para la ejecución del proyecto producción de limón persa.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El presente proyecto es de tipo agrícola, se plantea debido a la necesidad alimenticia de la población del país, así como la necesidad de fuentes de empleo para los habitantes de la comunidad El Esfuerzo I. Así como la diversificación de la producción agrícola del Municipio. Las tierras existentes son pendientes pronunciadas la que pueden utilizarse para la siembra y lograr la protección de los suelos.

3.1.1 Presentación del producto propuesto

El limón persa contiene mayor líquido por unidad, ausencia de semillas y una presentación más atractiva que el limón criollo. Puede ser utilizado para consumo doméstico en refrescos, aderezos, dulces, helados y como materia prima en la industria alimenticia y farmacéutica. "Las condiciones adecuadas para una optima producción son: 28º.C de temperatura media, 900 a 1,200 mm de precipitación, 50 a 800 msnm, suelo franco, pH de seis a siete y con contenido de materia orgánica del dos al cuatro por ciento"²

² MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN, Revista Agricultura... ideas para crecer. Editorial IMPRESS, S.A., mayo 1998. Página. 38

3.1.2 Producción anual

Se proyecta para en el primer año productivo de la plantación de limón persa, producir 1,188 quintales, para el segundo año productivo 2,832 quintales, para el tercer año productivo 3,293 quintales y para el cuarto año 3,764 quintales, de ahí en adelante la producción se estabiliza. Este aumento se debe al crecimiento natural de los árboles año con año.

3.1.3 Mercado meta

El proyecto pretende abastecer de limón Persa a los mayoristas demandantes que acuden a la Central de Mayoreo -CENMA- ubicada en la 51 calle final, Villa Lobos I, zona 12, Guatemala, quienes lo distribuyen a los mercados cantonales tanto en la Ciudad Capital como en el interior, así también minoristas locales.

3.2 JUSTIFICACIÓN

Como una de las principales potencialidades productivas identificadas en el municipio de San Antonio Senahú, se estableció la producción de Limón Persa como una opción para lograr mejores beneficios a la población, esto debido a los beneficios económicos que ofrece, los recursos disponibles en el Municipio y por las características del producto. En el Municipio, las tierras son pendientes pronunciadas y pueden utilizarse para la producción de Limón Persa y obtener como resultado un mejoramiento del ambiente, protección a los suelos, generación de empleo y utilidades.

La presente propuesta de inversión, permitirá obtener los resultados previstos, a 45 asociados en forma directa. Motivará a las diferentes comunidades y aldeas del Municipio a la ejecución de nuevos proyectos. Contendrá en parte, la emigración interna-externa de la población, fortalecerá la integración familiar, a través de la generación de empleo.

3.3 OBJETIVOS

Se plantea como objetivo general y objetivos específicos, que serán la base para el desarrollo del proyecto, los siguientes:

3.3.1 Objetivo general

Incorporar a la producción agrícola del Municipio el cultivo de Limón Persa, para generar fuentes de trabajo y utilizar en la producción terrenos inclinados y ociosos, que son susceptibles a la erosión hídrica y eólica, no aptos para cultivos temporales, pero sí para permanentes.

3.3.2 Objetivos específicos

- Constituir una Cooperativa de productores que planifique y ejecute el proyecto: Producción de Limón Persa, con mayor eficacia.
- Promover la participación de los asociados, en un proceso de autogestión en labores productivas y comerciales en forma organizada.
- Crear las condiciones apropiadas para acceder a fuentes de financiamiento.
- Optimizar los recursos: naturales, humanos, físicos y financieros, disponibles en el lugar, por medio del uso racional y eficiente, contribuir a mejorar las condiciones de vida de un segmento de la población del Municipio.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

Determina la factibilidad del proyecto, por medio de la aceptación que el producto genere en el mercado. Se presenta la descripción del producto, la demanda, la oferta, el precio y los canales de comercialización, temas que dan un panorama del mercado a satisfacer.

3.4.1 Descripción del producto

El nombre científico del limón Persa es: Citrus Latifolia Tanaka. La variación de altura influye en la apariencia final del producto: a mayor altura, es rugosa y la coloración es más intensa; a menor altura, es lisa y la coloración es menos intensa. Originario de India y Malasia, es una planta de fruta grande, de cinco punto ocho centímetros de diámetro y hasta siete de largo cuando está totalmente desarrollado, de forma elíptica y por lo general con cáscara gruesa de dos a tres milímetros, tiene la pulpa verdosa clara, de sabor ácido pronunciado. Su color normalmente es de un verde oscuro, su peso es de 50 a 100 gramos. Este cítrico es especialmente exigente en nitrógeno, fósforo, potasio, calcio y magnesio. La importancia del limón radica en su valor nutricional, medicinal y en la cantidad de valiosos productos y subproductos que se obtienen en el proceso de industrialización. Sus componentes son: agua 92%, pectina 2%, glucósidos 1.5%, ácidos (cítrico) 1.5% y en menor porcentaje a la unidad, fibra, proteína, grasas y minerales.

Puede utilizarse para consumo doméstico en refrescos, aderezos, dulces, helados y como materia prima en la industria alimenticia, farmacéutica y esencias para múltiples usos. En Guatemala, ha logrado mayor participación en el mercado de producto fresco, debido a su presentación, tamaño y alto contenido de líquido.

3.4.2 Oferta

“La relación que muestran las distintas cantidades de una mercancía que los vendedores estarían dispuestos a poner a la venta a precios alternativos posibles, durante un período dado de tiempo en el cual las demás variables permanecen constantes”³

³ GILBERTO, MENDOZA. Compendio de mercadeo de productos agropecuarios. Instituto de Cooperación para la Agricultura. Editorial IICA. 2ª. Reimpresión Costa Rica. Pág. 52.

La oferta es el total de Limón Persa que los productores están dispuestos a poner a la venta en el mercado nacional. Entre los principales departamentos productores se encuentran: Jutiapa, Escuintla, Retalhuleu, Suchitepéquez, Zacapa, Santa Rosa, Quetzaltenango, Chimaltenango y San Marcos.

A continuación se presenta en cuatro seis, de la oferta histórica y proyectada, formada por la producción nacional más las importaciones de limón Persa:

Cuadro 8
República de Guatemala
Oferta Total Histórica y Proyectada - Limón Persa
Período: 2002 - 2016
(Cifras Expresadas en Quintales)

Año	Producción Nacional	Importaciones	Oferta Total
2002	1,744,200	700	1,744,900
2003	2,180,300	-	2,180,300
2004	2,187,500	100	2,187,600
2005	2,209,400	-	2,209,400
2006	2,253,600	-	2,253,600
2007*	2,324,580	-	2,324,580
2008	2,394,440	-	2,394,440
2009	2,464,300	-	2,464,300
2010	2,534,160	-	2,534,160
2011	2,604,020	-	2,604,020
2012	2,673,880	-	2,673,880
2013	2,743,740	-	2,743,740
2014	2,813,600	-	2,813,600
2015	2,883,460	-	2,883,460
2016	2,953,320	-	2,953,320

Fuente: Elaboración propia, con base en las estadísticas de producción, exportación e importación de los principales productos agropecuarios años: 2001-2007. Mayo de 2007. Banco de Guatemala. Fórmula $Y = a + b(x)$ Producción $a = 2,115,000$, $b = 69,860$; Importaciones $a = 160$ $b = -93$. * Años proyectados (2007-2016).

La producción del período 2002-2006 presentaba crecimiento y para el período 2007-2016, la tendencia se mantiene. Por otro lado las importaciones de este

producto se realizaron únicamente en los años 2002 y 2004, en menor escala, se proyecta que no habrá importaciones para el período 2007-20016.

3.4.3 Demanda

Es la cantidad de productos que los compradores desearían y serían capaces de adquirir a un precio razonable. Está constituida por la demanda potencial y la demanda insatisfecha que para este caso son:

- **Demanda potencial**

Es la cantidad de bienes y servicios que potencialmente se espera sean requeridos por los consumidores del país, ésta se subdivide en demanda potencial histórica y proyecta.

De acuerdo con la información de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación -FAO-, el consumo per cápita de Limón Persa es de 32 gramos diarios por persona, el que equivale a 150 limones al año, 0.30 de quintal, dato necesario que junto a la población delimitada (90% de la población total del país, que representa a las personas mayores de cuatro y menores de setenta años, quienes consumen el producto), para calcular la demanda potencial, como se muestra en el cuadro nueve, que continuación se presenta:

Cuadro 9
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica y Proyectada - Limón Persa
Período: 2002 - 2016
(Cifras Expresadas en Quintales)

Año	Población Total	Población Delimitada 90%	Consumo Per cápita en Quintales	Demanda Potencial
2002	11,791,136.00	10,612,022.40	0.30	3,183,606.72
2003	12,087,014.00	10,878,312.60	0.30	3,263,493.78
2004	12,390,451.00	11,151,405.90	0.30	3,345,421.77
2005	12,700,611.00	11,430,549.90	0.30	3,429,164.97
2006	13,018,759.00	11,716,883.10	0.30	3,515,064.93
2007	13,344,770.00	12,010,293.00	0.30	3,603,087.90
2008	13,677,815.00	12,310,033.50	0.30	3,693,010.05
2009	14,017,057.00	12,615,351.30	0.30	3,784,605.39
2010	14,361,666.00	12,925,499.40	0.30	3,877,649.82
2011	14,713,763.00	13,242,386.70	0.30	3,972,716.01
2012	15,073,375.00	13,566,037.50	0.30	4,069,811.25
2013	15,438,384.00	13,894,545.60	0.30	4,168,363.68
2014	15,806,675.00	14,226,007.50	0.30	4,267,802.25
2015	16,176,133.00	14,558,519.70	0.30	4,367,555.91
2016	16,548,168.00	14,893,351.20	0.30	4,468,005.36

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Proyecciones de Población 2000-2020 en base al Censo 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE- y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación -FAO-.

La cantidad que existe de consumidores potenciales de Limón Persa para el año 2010 es de 3,877,650. La población está en constante crecimiento (uno por ciento anual), lo que hace crecer la demanda potencial cada año, esto beneficia en forma directa al proyecto.

- **Consumo aparente**

Es el que resulta de la suma de la producción nacional más las importaciones menos las exportaciones de años anteriores, lo que el consumidor nacional adquiere para satisfacer sus necesidades. Se presenta el consumo aparente histórico y proyectado a nivel nacional de Limón Persa en el cuadro siguiente:

Cuadro 10
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico y Proyectado - Limón Persa
Período: 2002 - 2016
(Cifras Expresadas en Quintales)

Año	Producción Nacional	Importaciones	Exportaciones	Consumo Aparente
2002	1,744,200	700	35,600	1,709,300
2003	2,180,300	-	42,500	2,137,800
2004	2,187,500	100	65,400	2,122,200
2005	2,209,400	-	62,800	2,146,600
2006	2,253,600	-	79,620	2,173,980
2007*	2,324,580	-	78,852	2,245,728
2008	2,394,440	-	86,075	2,308,365
2009	2,464,300	-	93,297	2,371,003
2010	2,534,160	-	100,520	2,433,640
2011	2,604,020	-	107,743	2,496,277
2012	2,673,880	-	114,965	2,558,915
2013	2,743,740	-	122,188	2,621,552
2014	2,813,600	-	129,411	2,684,189
2015	2,883,460	-	136,633	2,746,827
2016	2,953,320	-	143,856	2,809,464

Fuente: Elaboración propia, con base en las estadísticas de producción, exportación e importación de los principales productos agropecuarios años: 2001-2007. Mayo de 2007. Banco de Guatemala. Fórmula $Y = a + b(x)$ Producción $a = 2,115,000$, $b = 69,860$; Importaciones $a = 160$ $b = -93$; Exportaciones $a = 57,184$, $b = 7,223$. *Años proyectados (2007-2016)

• **Demanda insatisfecha**

Esta se da cuando la oferta es menor a la demanda del consumidor en el mercado. Indica la cantidad de producto que se puede llegar a introducir en el mercado con relativo éxito. En el siguiente cuadro se puede apreciar los resultados:

Cuadro 11
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada - Limón Persa
Período: 2002 - 2016
(Cifras Expresadas en Quintales)

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2002	3,183,607	1,709,300	1,474,307
2003	3,263,494	2,137,800	1,125,694
2004	3,345,422	2,122,200	1,223,222
2005	3,429,165	2,146,600	1,282,565
2006	3,515,065	2,173,980	1,341,085
2007	3,603,088	2,245,728	1,357,360
2008	3,693,010	2,308,365	1,384,645
2009	3,784,605	2,371,003	1,413,602
2010	3,877,650	2,433,640	1,444,010
2011	3,972,716	2,496,277	1,476,439
2012	4,069,811	2,558,915	1,510,896
2013	4,168,364	2,621,552	1,546,812
2014	4,267,802	2,684,189	1,583,613
2015	4,367,556	2,746,827	1,620,729
2016	4,468,005	2,809,464	1,658,541

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del cuadro nueve Demanda Potencial Histórica y Proyectada y el cuadro 10 Consumo Aparente Histórico y Proyectado.

Los datos anteriores reflejan una demanda insatisfecha de 1,357,360 quintales para el año 2007 y presenta un crecimiento considerable y estable para los siguientes años de vida del proyecto.

3.4.4 Precio

Para efectos del presente proyecto, se han establecido los precios, para el mayorista de Q.130.00 el quintal y para el minorista Q.140.00.

3.4.5 Comercialización

El Limón persa será distribuido en la Central de Mayoreo CENMA y a minoristas locales de la región.

A continuación se presenta la comercialización del proyecto de Limón Persa del

municipio de San Antonio Senahú.

3.4.5.1 Proceso de comercialización

Es la serie de actividades que se deben realizar para facilitar la transferencia de la producción de la cooperativa Agrícola El Esfuerzo R. L., a la unidad consumidora. Dentro de estos procesos se mencionan:

- **Concentración**

Será la Cooperativa, por medio de la unidad de producción, quien reunirá la totalidad de la cosecha durante los tres periodos del año, en una bodega de cinco metros de frente por 10 metros de fondo, que se construirá en la comunidad el Esfuerzo I, donde se supervisará que el producto reúna los requisitos establecidos, para formar lotes que faciliten su comercialización.

- **Equilibrio**

Este producto tiene su mayor producción durante los meses de junio a septiembre donde el precio disminuye, el segundo período de noviembre a diciembre y por último de marzo a abril donde el precio se incrementa. Sin embargo se propone en la Cooperativa un sistema de riego por goteo, el cual garantiza una mayor producción durante períodos más largos para proporcionar mayor abastecimiento al consumidor y a la vez optar por mejores precios. De esta manera se trata de mantener un equilibrio entre la oferta y la demanda.

- **Dispersión**

El proceso de dispersión de la producción de Limón Persa, estará a cargo de los mercados mayoristas de la Central de Mayoreo -CENMA- y minoristas de la región, quienes se encargan de proveer a los consumidores finales.

3.4.5.2 Propuesta de comercialización

Determina la conducta, comportamiento y estructura de las entidades y

participantes en el proceso de comercialización, a través de los siguientes factores: análisis institucional, estructural y funcional.

- **Propuesta institucional**

Da a conocer las entidades que participan en las diferentes fases del proceso de comercialización. Los participantes en la comercialización del proyecto son: productor, mayoristas y minoristas, quienes realizarán la distribución a los consumidores finales.

- **Productor**

Está conformado por la Cooperativa, la cual está encargada de coordinar la concentración de la producción en lotes homogéneos, verificar la calidad y los estándares establecidos para la comercialización y realizar las ventas.

- **Mayorista**

Reúnen el volumen de diferentes productores, obtenido en lotes grandes y uniformes que facilitan el almacenamiento y el transporte, estas entidades adquieren el 95% de la comercialización del proyecto para trasladarlo al mercado local y regional.

- **Minorista**

Es el tercer agente de la comercialización, que por los pequeños volúmenes de producción no tiene mucha participación en la venta, solo con el 5%, éste lo lleva directamente al mercado local.

- **Consumidor final**

Está constituido por la población en general, es el último eslabón de la comercialización y el más importante, ya que según sus gustos y preferencias determinan la compra, es quien adquiere los productos para su consumo.

- **Propuesta estructural**

Permite conocer la ubicación, colocación y forma de cómo se interrelacionan las personas que hacen posible la realización de la comercialización, en combinación con factores y elementos propios de la actividad, se subdivide en:

- **Estructura de mercado**

Está integrado por los productores nacionales que son los oferentes y por el mayorista y minoristas que conforman los demandantes. Los precios son establecidos por la temporalidad de la producción del producto. La mayor competencia se da en los departamentos de Escuintla, Jutiapa, Retalhuleu, Zacapa, Suchitepéquez, Santa Rosa y otros.

- **Conducta de mercado**

Los patrones de comportamiento de los mercados mayoristas, son irregulares por las variaciones de los precios, según la temporalidad y la demanda del mercado nacional. Las transacciones de compra venta de los productores con los intermediarios, se realizan al contado.

- **Eficiencia de mercado**

Sirve para medir el desempeño del mercado y determinar si la comercialización es o no eficiente. En el caso del Limón Persa es un producto que ha tenido una muy buena aceptación en el mercado extranjero, cuenta con el apoyo de programas nacionales del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- y la Asociación Guatemalteca de Exportadores -AGEXPORT-⁴ antes denominada Asociación Gremial de Exportadores de Productos No Tradicionales -AGEXPRONT-, que fomentan la inversión en este producto, por medio de asesoría y capacitación.

⁴ MINISTERIO DE GOBERNACIÓN, registro de personas jurídicas, inscripción de modificación de asociación civil, folio 486 de fecha 30/05/2007, con base en la partida 14, folio 310 del libro 42 de personas jurídicas del registro civil del municipio de Guatemala del departamento de Guatemala.

- **Propuesta funcional**

Por medio de este análisis se da a conocer en que forma se traslada la producción de Limón Persa, inicia con el mismo productor y termina con el consumidor final, comprende las funciones siguientes:

- **Funciones de intercambio**

Se define como las funciones de transferencia que existe entre dos entes, uno con el afán de otorgar propiedad de un producto, y otro con la necesidad de crear la utilidad de posesión del mismo; consta de dos funciones:

Compra-venta: Se aplica el método de regateo, ya que es el mayorista quien ofrece el precio y el productor puede ofrecer otro hasta llegar a un acuerdo. El mayorista es quien da el precio final según la competencia del mercado.

Determinación del precio: Se establece por el mayorista, con base a la oferta y la demanda. Esta situación afecta al productor porque tiene que vender al precio que los demandantes fijen, el cual varía según la temporalidad.

- **Funciones físicas**

Se refiere a las funciones que hacen que un producto se transforme en un bien mejorado, entre éstas están: el empaque, el almacenaje y el transporte.

Empaque: El producto se colocará en sacos de un quintal que facilita la manipulación y conservación del mismo.

Almacenamiento: A nivel de productores por ser un producto de carácter perecedero no permite almacenarse, ya que después de 72 horas de cortado pierde calidad.

Transporte: Será trasladado en carretas de mano, de la plantación hasta la bodega de la Cooperativa y luego será transportado de la bodega hacia el

mayorista en vehículos subcontratados. Los minoristas adquirirán el producto en la bodega.

- **Funciones auxiliares**

Proporcionan apoyo a las funciones de intercambio y físicas, entre éstas se pueden citar:

Financiamiento: Es a través de la Cooperativa que se obtendrá financiamiento en una institución bancaria.

Información de precios y mercado: Es una herramienta que implementan las asociaciones o gremiales de productores, con el fin de estar informados del acontecer en el ámbito nacional e internacional.

Aceptación de riesgos: La pérdida financiera es uno de los factores más importantes por los cambios constantes en el precio, ya que está condicionado por las fluctuaciones en el mercado, según la temporalidad. También corre con el riesgo de pérdida física, ya que éste producto se deteriora por manipuleo y almacenamiento por más de cinco días en condiciones naturales.

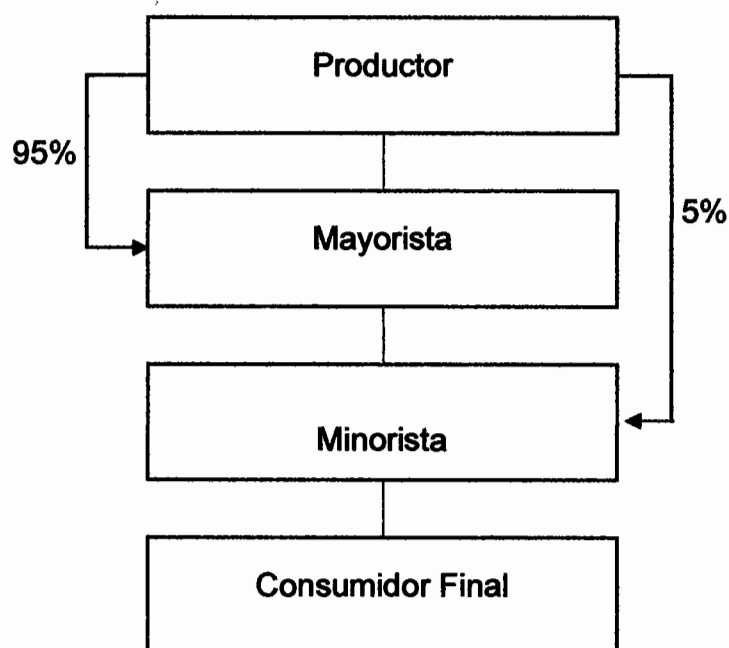
3.4.5.3 Operaciones de comercialización

Entre éstas se encuentran los canales, márgenes de comercialización y factores de diferenciación, los cuales se describen a continuación.

• **Canales de comercialización**

Comprende las etapas por las cuales deben pasar los bienes en el proceso de transferencia entre productor y consumidor final. Los canales son: el productor, mayorista, minorista y consumidor final. Como se muestra en la siguiente gráfica.

Gráfica 5
Municipio de San Antonio Senahú - Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Limón Persa
Canales de Comercialización
Año: 2007



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

Las entidades que intervienen en la comercialización del proyecto son: de productor cooperativista a mayorista con el 95% del total de la producción que será distribuida en la central de mayoreo -CENMA- ubicada en la Ciudad Capital y el restante cinco por ciento se comercializará con los minoristas de la localidad, que lo distribuirán en los mercados cantonales.

- **Márgenes de comercialización**

El margen de comercialización es la diferencia entre el precio que paga el consumidor por un producto y el precio recibido por el productor.

En el caso del proyecto, el precio para mayoristas es de Q.130.00 el quintal, para el minorista es de Q.140.00 el quintal y para el consumidor final el precio es de veinticinco centavos cada uno.

En base a estos datos se presentan los márgenes de comercialización en el siguiente cuadro:

Cuadro 12 Municipio de San Antonio Senahú - Departamento de Alta Verapaz Proyecto: Producción de Limón Persa Márgenes de Comercialización Canal I						
Participantes	Precio de Venta Q	Margen Bruto Q	Costo de Mercadeo Q	Margen Neto Q	Rendimiento %	Participación %
I Productor	130.00					86.67
II Mayorista	140.00	10.00	<u>5.00</u>	5.00	4	6.67
Almacenaje			1.00			
Seguridad			0.50			
Carga/descarga			0.50			
Derecho-piso			3.00			
III Minorista	150.00	10.00	<u>6.00</u>	4.00	3	6.66
Derecho-piso			5.00			
Flete			1.00			
TOTAL		20.00	11.00	9.00		100

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

Para la comercialización del proyecto de Limón Persa, los márgenes de comercialización resultantes de la diferencia del precio pagado por el consumidor final y el precio recibido por el productor, reflejan que el porcentaje de participación a nivel de productor corresponde el 93% y para el mayorista el 93%, lo cual presenta una buena perspectiva para la Cooperativa, al otorgar mayores beneficios a sus asociados.

Cuadro 13
Municipio de San Antonio Senahú - Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Limón Persa
Márgenes de Comercialización Canal II
Año: 2007
(Cifras Expresadas en Quetzales por Quintal)

Participantes	Precio de Venta	Margen Bruto	Costo de Mercadeo	Margen Neto	Rendimiento %	Participación %
I Productor	130.00					86.67
II Minorista	150.00	20.00	<u>6.00</u>	14.00	11	13.33
Derecho-piso			5.00			
Flete			1.00			
TOTAL		20.00	11.00	14.00		100

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

Los márgenes de comercialización que presenta el canal de productor a minorista, reflejan que el porcentaje de participación a nivel de productor es de 86.67% y para el minorista el 13.33%, como se puede observar en el canal anterior se da una diferencia en el porcentaje de participación del minorista debido a que en éste caso el minorista adquiere el producto directamente del productor.

- **Factores de diferenciación**

La comercialización añade valor a la producción en su función de adecuar la producción al consumidor.

- **Utilidad de lugar**

Se llevará a cabo al trasladar el producto directamente al mayorista, para evitar riesgos, tiempo y costos, lo que hace más accesible el producto.

- **Utilidad de tiempo**

Es la utilidad que se agrega a la producción por mantenerlo en el mercado durante todas las épocas del año, lo cual la Cooperativa pretende mantener mediante el sistema de riego.

- **Utilidad de posesión**

Es la utilidad que se le proporciona al consumidor, haciéndole llegar el producto justo en el momento que lo necesite.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

Contiene los aspectos relacionados con la localización, tecnología, tamaño y recursos, entre otros, que permiten establecer su factibilidad técnica.

3.5.1 Localización del proyecto

Este punto se refiere a la ubicación física del proyecto, que favorezca su viabilidad y se subdivide en:

3.5.1.1. Macro-localización

Se localizará en el norte del país en el municipio de San Antonio Senahú a 145 kilómetros de la Cabecera Departamental de Alta Verapaz y a 197 kilómetros de la Ciudad Capital.

3.5.1.2 Micro-localización

El proyecto se ubicará en la comunidad El Esfuerzo I a 30 kilómetros de la cabecera municipal de San Antonio Senahú, limita al sur con Telemán, al norte San Juan Sebash, Senahú, al este Panzós y al oeste el municipio de Santa Catalina La Tinta. Su clima es de 28° centígrados, se encuentra a 600 metros sobre el nivel del mar, su topografía es quebrada y sus suelos son limosos, arenosos y ácidos, características idóneas para el cultivo de limón persa.

3.5.2 Tecnología

La tecnología a utilizar es de nivel II, por el uso de semillas mejoradas, mano de obra asalariada y sistema de riego por gravedad, entre otros.

3.5.3 Tamaño o área cultivada

La propuesta ha considerado un terreno de cuatro manzanas de extensión, propiedad de la Cooperativa y aportada por los asociados con un valor de treinta mil quetzales exactos. Éste cuenta con las condiciones ideales para el cultivo.

3.5.4 Recursos

Para el buen desarrollo del proyecto se necesita de los siguientes recursos:

Humanos: Esta constituido por el total de asociados (45), de los cuales algunos ocuparan cargos en las distintas áreas administrativas de la Cooperativa, el administrador que ejecutara la planificación de la organización y los jornaleros que llevarán a cabo el proceso productivo.

Físicos: Lo forman el terreno de cultivo de cuatro manzanas, las herramientas e insumos necesarios para el cultivo.

Financieros: Integrado por el aporte de los asociados, así como el préstamo a una entidad privada, para la realización del proyecto.

Administrativos: Constituido por las herramientas administrativas utilizadas para la planeación, organización, dirección y control de todas las actividades de la Cooperativa, para su correcto funcionamiento.

3.5.5 Producción

Se detallan a continuación las cantidades de producción, así como el total de ingresos en los siguientes años:

Cuadro 14
Municipio de San Antonio Senahú - Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Limón Persa
Programa de Producción Anual
Períodos: 2007 - 2016
(Cifras Expresadas en Quintales)

Año	Producción por cuatro Manzanas	Merma 1%	Producción	Precio	Valor Total Q.
2007	0	0	0	0	0
2008	0	0	0	0	0
2009	0	0	0	0	0
2010	1,188	12	1,176	130 - 140	306,967
2011	2,832	28	2,794	130 - 140	368,361
2012	3,293	33	3,260	130 - 140	429,754
2013	3,764	38	3,726	130 - 140	491,148
2014	3,764	38	3,726	130 - 140	491,148
2015	3,764	38	3,726	130 - 140	491,148
2016	3,764	38	3,726	130 - 140	491,148
Total	22,369	225	22,134		3,069,674

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

3.5.6 Proceso de producción

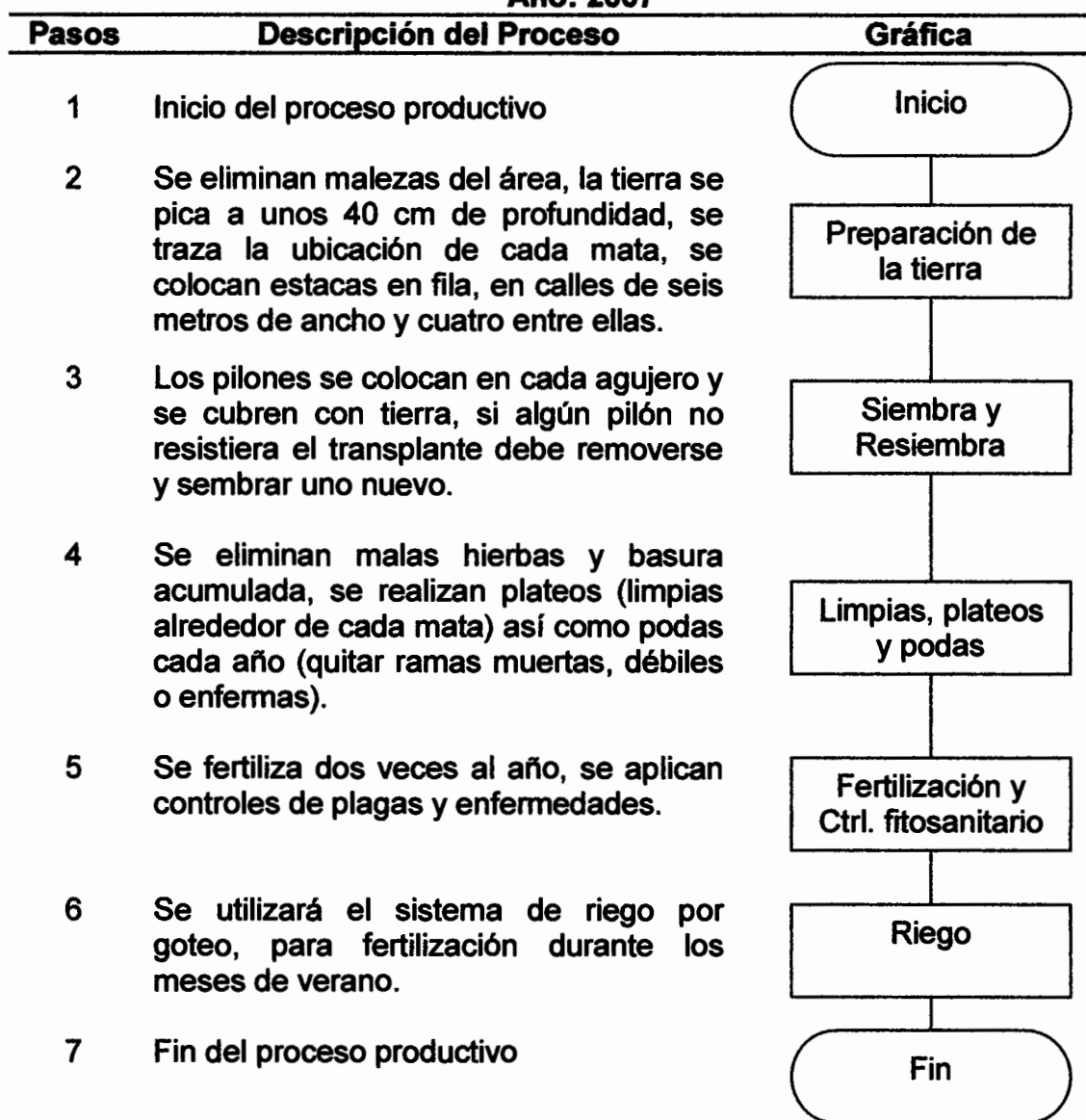
Es el conjunto de etapas necesarias que se desarrollan para la obtención del producto, desde la compra de plantas de la variedad seleccionada, su siembra y cuidado, pasa por la etapa de crecimiento y ensayo, hasta el establecimiento de su capacidad productiva o vida madura del árbol. El proceso está dividido en dos etapas, pre-operativa y operativa.

- **Etapas del proceso pre-operativo**

El proceso pre-operativo detalla el conjunto de actividades necesarias que se deben realizar durante los primeros tres años previos a la producción.

A continuación se presenta el flujograma del proceso pre-operativo donde se describen los pasos recomendados para la producción de Limón Persa.

Gráfica 6
Municipio de San Antonio Senahú - Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Limón Persa
Flujograma del Proceso Pre-operativo de Producción
Año: 2007

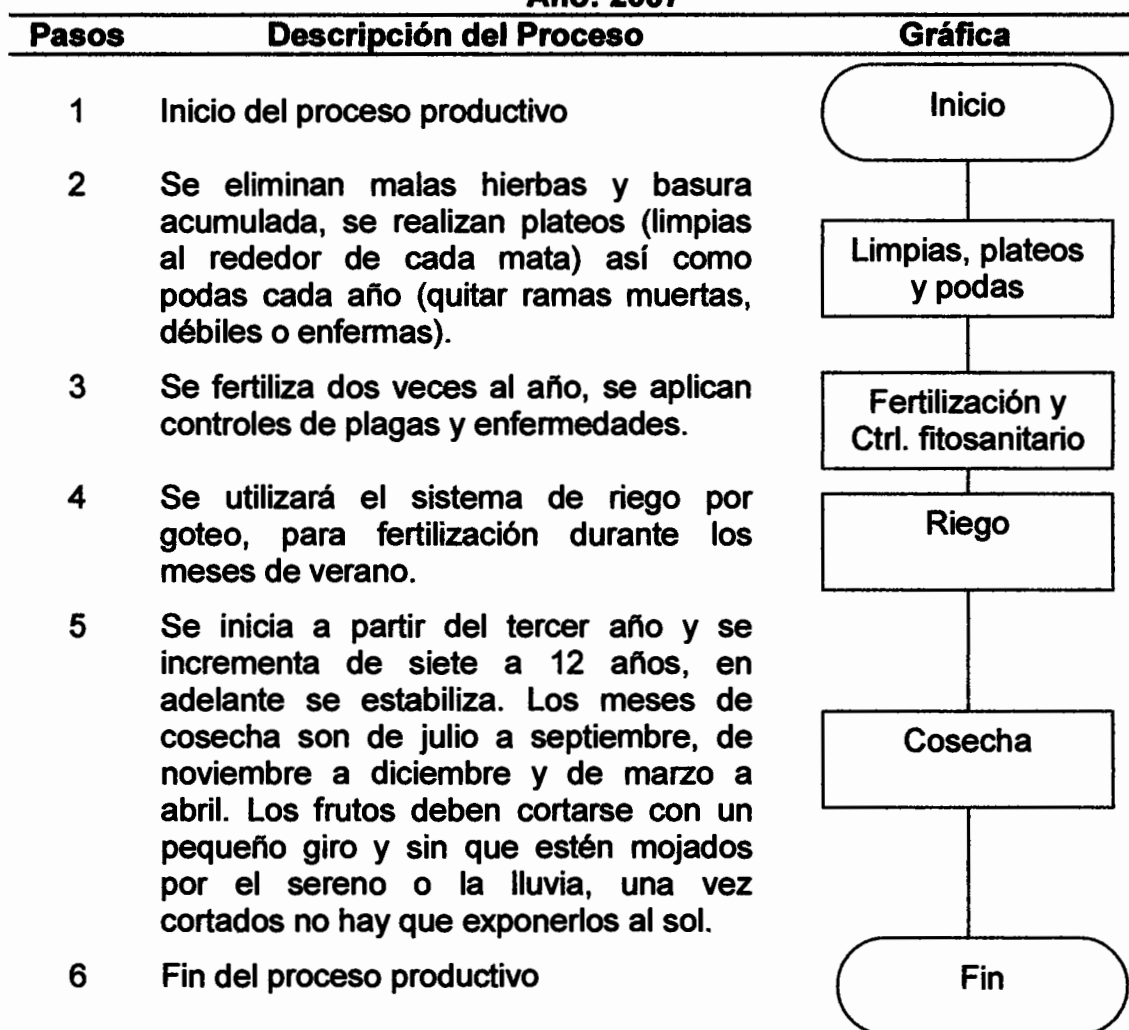


Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

- **Etapas del proceso operativo**

Son los procesos necesarios a realizar durante el período de producción. A continuación se presenta el flujograma del proceso operativo de la producción:

Gráfica 7
Municipio de San Antonio Senahú - Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Limón Persa
Flujograma del Proceso Operativo de Producción
Año: 2007

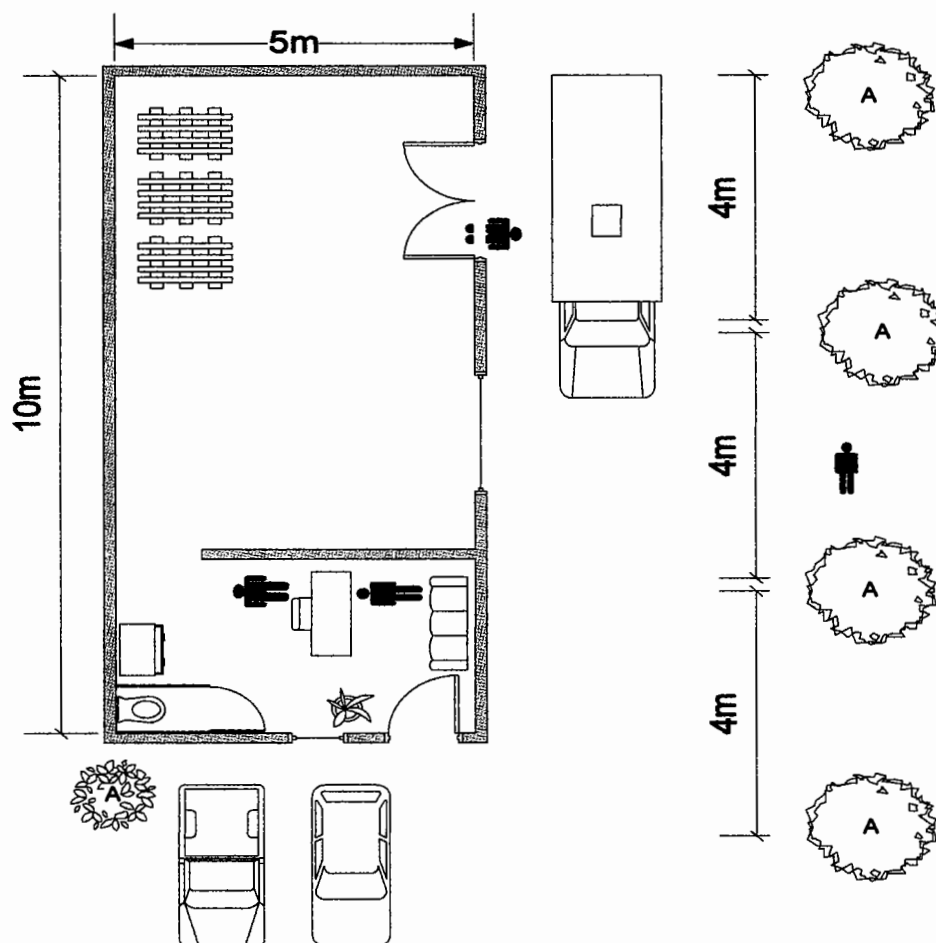


Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

3.5.7 Distribución de planta

Para el manejo y distribución de la producción se destinan 50 metros cuadrados para disponer de un área para oficinas, recepción, bodega, empaque y despacho del producto y parqueo para la carga y descarga de la mercancía.

Figura 1
Municipio de San Antonio Senahú - Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Limón Persa
Ingeniería del Proyecto
Año: 2007



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

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Para la ejecución del presente proyecto se debe contar con una organización eficiente que cumpla con los requerimientos legales de Guatemala y que permita alcanzar los objetivos planteados. La formación de esta organización se desarrollará en el capítulo IV organización empresarial propuesta.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

Éste tiene como finalidad identificar los recursos financieros que se requieren y que también puede generar el proyecto en la etapa de operaciones. Aquí se cuantificarán los requerimientos necesarios descritos en los aspectos técnicos.

3.7.1 Inversión

Los recursos que requiere la organización para realizar el proyecto están divididos en inversión fija, capital de trabajo y total de la inversión.

3.7.1.1 Inversión fija

Comprende todos aquellos recursos que se utilizan en la puesta en marcha de un proyecto, en el siguiente cuadro se consignan en su totalidad y en términos monetarios.

Cuadro 15
Municipio San Antonio Senahú - Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Limón Persa
Inversión Fija
Año: 2007
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Cant.	CostoUnit.	Sub-Total	Total
<u>Herramientas</u>				
Limas	4	10	40	
Piochas	2	60	120	
Palas	4	45	180	
Rastrillos	4	20	80	
Machetes	8	20	160	
Barretas	6	25	150	
Azadones	6	60	360	<u>1,090</u>
<u>Equipo agrícola</u>				
Bomba de aspersión	6	400	2,400	
Cestas	30	40	1,200	
Carretas	3	150	450	
Tijeras de podar	10	25	250	
Sistema de riego	1	5,000	5,000	
Escaleras	2	250	500	<u>9,800</u>
<u>Mobiliario y equipo</u>				
Mobiliario y equipo	1	5,000	5,000	<u>5,000</u>
<u>Instalaciones</u>				
Bodega y oficina	1	28,000	28,000	
Terrenos	2	15,000	30,000	<u>58,000</u>
<u>Otros activos</u>				
Gastos de organización			9,000	
Inversión en plantaciones			228,403	238,098
Total inversión fija				311,988

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

La inversión fija necesaria para ejecutar el proyecto esta distribuida en los rubros principales: Inversión en plantaciones, con un valor de Q.238,098 parte fundamental para la iniciación del proyecto; Terrenos, equipo y herramienta agrícola los que equivalen a un monto de Q.68,890.

3.7.1.2 Capital de trabajo

La inversión de capital de trabajo para el primer período de la ejecución del proyecto se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 16
Municipio de San Antonio Senahú - Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Limón Persa
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2007
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Unidad de Medida	Costo Unitario	Cantidad	Total
<u>Insumos</u>				7,340
Fertilizantes				
15-15-15	Quintal	155.00	6	930
Urea	Quintal	160.00	6	954
Sulfato de cobre	Quintal	500.00	3	1,520
Insecticidas (Folidol)	Litros	85.00	34	2,924
Plaguicidas (Clorahep)	Libras	70.00	6	420
Fungicidas (Lon life, Citrex)	Quintal	80.00	6	480
Cal hidratada	Quintal	70.00	2	112
<u>Mano de Obra</u>				9,383
Preparación de tierra	Jornal	44.58		
Ahoyado	Jornal	44.58		
Siembra	Jornal	44.58		
Fertilización	Jornal	44.58	22	981
Control de Plagas	Jornal	44.58	16	713
Poda de formación	Jornal	44.58	10	446
Limpia	Jornal	44.58	4	178
Plateos	Jornal	44.58	54	2,407
Cosecha		44.58	46	2,051
Bonificación incentivo		8.33	152	1,267
Séptimo día				1,340
<u>Costos Indirectos Variables</u>				3,508
Cuota patronal		0.1267		1,028
Prestaciones laborales		0.3055		2,480
<u>Gastos Administrativos</u>				30,780
Sueldos administración	24,000			18,000
Bonificación incentivo	3,000			3,000
Cuotas patronales	3,041			2,281
Prestaciones laborales	7,332			5,499
Honorarios asesor técnico	600			500
Agua, luz y teléfono	1,000			1,000
Papelería y útiles	500			500
<u>Gastos Financieros</u>				69,000
Intereses sobre préstamo				69,000
Total Inversión Capital de Trabajo				120,010

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

3.7.1.3 Inversión total

Los requerimientos financieros del proyecto se muestran en el cuadro siguiente:

Cuadro 17
Municipio de San Antonio Senahú - Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Limón Persa
Inversión Total
Año: 2007

Descripción	Monto	%
Inversión fija	311,988	71
Capital de trabajo	120,010	29
Inversión Total	431,998	100%

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

3.7.2 Estados financieros

Es la herramienta que permite un mejor control, se utilizan para la toma de decisiones. A continuación se detallan los resultados del estado de Costo de Producción y el Estado de Resultados.

3.7.2.1 Costos

La producción a obtener es de 1,176 quintales de limón Persa, el costo directo por manzana asciende a Q.7,340, en el primer año productivo, conformado por un 36.28% que corresponde a los insumos, el 46% con un monto de Q.9,383.00, a la mano de obra y el 17% a los costos indirectos variables, con un monto de Q.5,057.75. Se presenta a continuación el cuadro de proyección del costo directo para el período 2007-2016.

Cuadro 18
Municipio de San Antonio Senahú - Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Limón Persa
Costo Directo de Producción Proyectado
Período: del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
Período: 2007 - 2016
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Insumos	7,340	7,340	7,340	7,340	7,340	7,340	7,340
Mano de obra	9,383	17,185	17,185	17,185	17,185	17,185	17,185
Costo indirectos variables	3,508	6,880	6,880	6,880	6,880	6,880	6,880
Costo directo de producción	20,231	31,404	31,404	31,404	31,404	31,404	31,404
Producción en quintales	1,176	2,794	3,260	3,726	3,726	3,726	3,726

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

3.7.2.2 Estado de resultados

Permite obtener el panorama de los ingresos, gastos y la utilidad que se espera obtener en el proyecto dentro de un lapso de tiempo determinado, es de suma importancia por la información que se plasma y que sirve de base para la toma de decisiones, el cuadro que se presenta a continuación presenta el estado de resultados para la producción de limón Persa por siete años de producción.

Cuadro 19
Municipio de San Antonio Senahú - Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Limón Persa
Estado de Resultados Proyectado
Período: del 1 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año
Período: 2007 - 2016
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ventas	306,967	368,361	429,754	491,148	491,148	491,148	491,148
(-) Costo directo de producción	20,231	31,404	31,404	31,404	31,404	31,404	31,404
(-) Gastos variables de ventas	8,233	19,561	22,821	26,082	26,082	26,082	26,082
Ganancia marginal	278,504	317,395	375,529	433,662	433,662	433,662	433,662
(-) Costos fijos de producción	36,597	36,325	34,365	34,365	34,365	34,365	22,910
(-) Gastos de administración	43,573	43,573	40,773	40,773	40,773	40,773	40,773
Ganancia en operación	198,334	237,498	300,391	358,524	358,524	358,524	369,979
(-) Gastos financieros	11,500	9,200	6,900	4,600	2,300	0	0
Ganancia antes de ISR	186,834	228,298	293,491	353,924	356,224	358,524	369,979
Impuesto sobre la renta	57,918	70,772	90,982	109,717	110,430	111,143	114,694
Utilidad neta	128,915	157,526	202,509	244,208	245,795	247,382	255,286

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

Las ventas son variables debido a que la producción aumenta en cada cosecha obtenida, no así los costos de producción que se mantienen para los últimos años, porque no sufre modificaciones el área cultivada. Además se observa la utilidad que se obtiene al invertir en el proyecto, la cual asciende a Q.128,915 para el primer año y Q.255,286.00 para el último año.

3.7.3 Financiamiento

La aportación de los recursos que provienen de inversión de capital propio y de recursos ajenos crediticios, para facilitar el desenvolvimiento del proyecto.

3.7.3.1 Fuentes externas

Es el monto requerido para la ejecución del proyecto que será adquirido y otorgado por el Banco de Desarrollo Agrícola y Rural, Sociedad Anónima, por un monto de Q.50,000.00, que será entregado a la Asamblea General, conformada por los asociados de la Cooperativa. El plazo que otorga el banco para el financiamiento del proyecto es de cinco años, cuya amortización deberá ser efectuada al final de cada año, la tasa de interés es del 23% anual.

El banco establece como requisitos a cumplir para que se otorgue un préstamo lo siguiente: solicitud de crédito, apertura de cuenta de ahorro o monetarios, fotocopia de cédula del representante legal de la Cooperativa, monto del préstamo, garantía, tasa de interés y título de propiedad. A continuación se presenta el cuadro de amortización del préstamo:

Cuadro 20
Municipio de San Antonio Senahú - Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Limón Persa
Plan de Amortización del Préstamo
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Período	Cancelación Intereses 23%	Amortización Capital	Saldo de Capital
-	-		50,000
Año 1	11,500	-	50,000
Año 2	11,500	-	50,000
Año 3	11,500	-	50,000
Año 4	11,500	10,000	40,000
Año 5	9,200	10,000	30,000
Año 6	6,900	10,000	20,000
Año 7	4,600	10,000	10,000
Año 8	2,300	10,000	-

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

Los intereses cada año, disminuyen de acuerdo a la amortización que se realice del préstamo, que suman en total Q.69,000.00, al finalizar los ocho años.

3.7.3.2 Fuentes internas

Se encuentra integrado por las aportaciones de cada uno de los cuarenta y cinco asociados que conforman la cooperativa, financiamiento que servirá para la fase de iniciación del proyecto y que asciende a un monto total de Q.333,092.00.

3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Permite establecer la rentabilidad del proyecto por medio de instrumentos de análisis que demuestran la viabilidad financiera y evalúa hasta donde el proyecto es rentable con las condiciones de financiamiento estimadas.

3.8.1 Punto de equilibrio

Refleja el momento en que un ejercicio económico cubre totalmente los gastos fijos y variables o sea el momento en el que no se obtiene ni pérdida ni ganancia y se establece el volumen mínimo que es necesario vender para que se cubran los costos totales. El punto de equilibrio en valores, es el análisis del punto de equilibrio muestra que Q.101,038.86 es el valor que servirá para cubrir los gastos fijos y variables, se utilizó el total de gastos fijos de Q 91,669. El punto de equilibrio en unidades indica que se debe producir y vender 813 quintales de limón para cubrir los costos fijos y variables por cada año productivo a un precio de venta de Q 130.00 por quintal y manteniendo un costo variable por unidad de Q 17.20.

3.8.2 Valor actual neto

La tasa de rendimiento mínima esperada es del 25%, la cual como se observa en el cuadro ocho, genera flujos de fondo actualizados, mayores a cero. Esto indica que el proyecto genera mayor rendimiento que el mínimo esperado.

Cuadro 21
Municipio de San Antonio Senahú - Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Limón Persa
Valor Actual Neto
Año:2007

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo Neto de Fondos	Factor de Actua.25%	Valor Actual Neto
0	431,998		431,998	-431,998.30	1.00000	-431,998.30
4		306,967	137,255	169,712	0.48225	81,844
5		368,361	170,311	198,050	0.40188	79,592
6		429,754	191,481	238,274	0.33490	79,797
7		491,148	211,175	279,973	0.27908	78,135
8		491,148	209,588	281,560	0.23257	65,482
9		491,148	208,001	283,147	0.19381	54,876
10		537,216	211,552	325,663	0.16151	52,596
	431,998	3,115,741	1,771,361	1,344,380		60,324

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

De acuerdo al cuadro anterior, el resultado para el quinto año es positivo, esto indica que se puede esperar una tasa de rendimiento mayor al 25% anual.

3.8.3 Tasa interna de retorno

Esta tasa, es el interés máximo que podría pagar el proyecto por los recursos utilizados, lo que se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 22
Municipio de San Antonio Senahú - Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Limón Persa
Tasa Interna de Retorno
Al 31 de diciembre de cada año

Año	Inversión	Flujo Neto de Fondos	Factor de Actualización 53.818494%	TIR
0	431,998	- 431,998	1.00000	- 431,998
5		198,050	0.66070	130,852
6		238,274	0.43652	104,012
7		279,973	0.28841	80,747
8		281,560	0.19055	53,652
9		283,147	0.12590	35,647
10		325,663	0.08318	27,089
	431,998	1,174,667		0

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

La tasa interna de retorno establece la contribución propia del proyecto e indica el retorno porcentual que en promedio anual rinde cada proyecto. La rentabilidad para este caso es de 53.81%, mayor aun que la mínima esperada.

3.8.4 Relación beneficio costo

Esta relación se da por la división entre los ingresos y egresos actualizados, que para el presente proyecto el resultado es mayor a la unidad lo que indica que el proyecto es satisfactorio.

Cuadro 23
Municipio de San Antonio Senahú - Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Limón Persa
Relación Beneficio Costo (RBC)
Año:2007
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	431,998		431,998	1.000000	-	431,998
4		306,967	137,255	0.552291	169,535	75,805
5		368,361	170,311	0.476113	175,381	81,087
6		429,754	191,481	0.410442	176,389	78,592
7		491,148	211,175	0.353830	173,783	74,720
8		491,148	209,588	0.305025	149,813	63,930
9		491,148	208,001	0.262953	129,149	54,695
10		491,148	211,552	0.226684	111,335	47,955
	431,998	2,087,378	1,351,808	3.587338	1,085,385	908,782

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

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,085,385}{908,782} = 1.194329$$

El resultado de la operación, muestra que el proyecto es rentable dando por cada quetzal invertido un beneficio de Q. 0.19.

3.8.5 Tiempo de recuperación de la inversión inicial

Es el período de tiempo en el que se prevee recuperar la inversión, para el presente proyecto es de cinco años y seis meses y cinco días. Cálculo realizado en base a la inversión inicial, la ganancia neta, la amortización al préstamo, las depreciaciones y amortizaciones.

3.8.6 Otros

Otras herramientas de evaluación importantes para el proyecto son:

- **Retorno de capital**

Indica que Q.134,615.00 es el monto a recuperar en la recolección de la primera cosecha luego de iniciado el proyecto, este dato se obtiene de restar a la utilidad de Q.128,915, la amortización del préstamo y al resultado sumarle los intereses y las depreciaciones.

- **Tasa de retorno al capital**

Luego de la puesta en marcha del proyecto la cantidad que se va a recuperar es de 31.16%, dato obtenido de dividir el retorno al capital de Q. 170,577.00 entre la inversión total de Q.431,998.

3.9 Impacto social

El proyecto generará un total de 152 jornales de trabajo anual en la etapa preoperativa y 296 jornales en la etapa operativa, los cuales son realizados con tres jornaleros en actividades mínimas del proceso (fertilización, podas, limpias), esto genera un total de Q. 9,383.00 de ingresos anuales en la etapa preoperativa y Q. 17,185.00 en la etapa operativa, el costo por jornal es de Q. 44.58. La Cooperativa permitirá, a los pequeños productores de otros cultivos, observar los beneficios de agruparse, para que mediante la comercialización grupal, logren mejorar sus ingresos, esto debido a los mejores

precios y volúmenes de ventas que se pueden alcanzar, lo cual vendría a contribuir al desarrollo socioeconómico del Municipio. Con el incremento de fuentes de trabajo, se contribuye a la disminución de la migración, al fortalecer el núcleo familiar, al no ser necesario que el padre de familia o los hijos tengan que buscar empleos en otros municipios cercanos o en otros departamentos.

CAPÍTULO IV

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PRODUCCIÓN DE LIMÓN PERSA

En este punto se establece la estructura organizacional eficiente y eficaz que permita a la Cooperativa alcanzar sus objetivos, la cual respetará y cumplirá con el marco jurídico guatemalteco.

4.1 SITUACIÓN ACTUAL

La organización para la producción de casi todos los productos agrícolas, se integra por la familia y pocas personas asalariadas (no más de dos empleados), los trabajos que conllevan los cultivos son realizados por cualquier miembro de la misma, lo que no permite la especialización, las obligaciones de cada miembro son indicadas de manera verbal, los propietarios no cuentan con un sentido de participación en organizaciones grupales para el trabajo, son renuentes a asociarse por temor a perder el poco capital con que cuentan lo que repercute directamente en pocos beneficios en cuanto a reducción de costos y precios de venta. Los productores más grandes, por su parte trabajan de forma individual, por lo que no logran mejores precios y beneficios en sus costos de producción, actualmente presentan deficiencias en cuanto a formalidad (uso de medios escritos para establecer funciones y atribuciones específicas para cada miembro de la organización) y la comercialización de todos los productos.

4.2 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA

Para llevar a cabo la realización del proyecto se sugiere la formación de una Cooperativa constituida ante la ley, se formará por 45 asociados pertenecientes a la comunidad del Esfuerzo I, del municipio de San Antonio Senahú, quienes busquen la mejoras económicas y sociales de los asociados.

4.2.1 Tipo y denominación

El tipo de organización propuesta es una cooperativa agrícola con la denominación de “Cooperativa Agrícola el Esfuerzo R. L.”

4.2.2 Localización

Estará localizada, en la comunidad El Esfuerzo I a 30 kilómetros de la cabecera municipal de San Antonio Senahú, municipio de Alta Verapaz a 197 kilómetros de la Ciudad Capital.

4.2.3 Justificación

Las cooperativas “son asociaciones titulares de una empresa económica al servicio de sus asociados, que se rigen en su organización y funcionamiento por las disposiciones de la ley General de Cooperativas y su reglamento”⁵. Este tipo de organización permite satisfacer las necesidades y aspiraciones económicas, sociales y culturales comunes de los asociados, debido a que individualmente no se ha logrado. Está basada en valores y principios (ver anexo cinco) por lo cual es el modelo ideal para llevar a cabo el desarrollo de la presente propuesta.

4.2.4 Marco jurídico

La Cooperativa estará regida por leyes y normas internas, para su correcto funcionamiento, las que se detallan a continuación:

- **Normas internas**

Para operar la Cooperativa, se regirá por normas y reglas que darán los lineamientos para un eficaz funcionamiento de la organización, las cuales se presentan a continuación:

⁵ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley General de Cooperativas, Decreto número 82-78, artículo 2. Pág. 1.

- **Acta de constitución:** documento que contiene el objeto por el cual es creada la Cooperativa, el número total de asociados, el aporte de cada uno y sus datos personales con su firma de aceptación.
- **Estatutos:** consiste en las reglas básicas que normarán y regularán el funcionamiento administrativo.
- **Manual de organización:** documento que contiene a cada una de las áreas de la organización, su representación gráfica, el nivel jerárquico, las funciones, atribuciones y responsabilidades de cada una debe cumplir.
- **Manual de normas y procedimientos:** documento que contiene la forma ideal en que los procedimientos de las actividades cotidianas de la Cooperativa se deben realizar para su correcto funcionamiento

- **Normas externas**

Las leyes que dan la base legal, que sustentan el actuar de la Cooperativa son las siguientes:

- Constitución Política de la República de Guatemala, Acuerdo Legislativo 18-93.
- Ley General de Cooperativas, Decreto Número 82-78 del Congreso de la Republica de Guatemala.
- Ley del Impuesto Sobre La Renta, Decreto 26-92 del Congreso de la Republica de Guatemala.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92 del Congreso de la Republica de Guatemala.
- Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto 68-86 del Congreso de la Republica de Guatemala.
- Ley de Sanidad Vegetal y Animal, Decreto 36-98 del Congreso de la Republica de Guatemala.

- Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto 295 del Congreso de la Republica de Guatemala.
- Código Municipal, Decreto 12-2002 del Congreso de la Republica de Guatemala.
- Código de Comercio, Decreto 2-70 del Congreso de la Republica de Guatemala.
- Código de Trabajo, Decreto 1441 del Congreso de la Republica de Guatemala.
- Código Civil, Decreto 106 del Congreso de la Republica de Guatemala.
- Código Penal, Decreto 17-73 del Congreso de la Republica de Guatemala.
- Código de Salud, Decreto 90-97 del Congreso de la Republica de Guatemala.

4.2.5 Objetivos

Se plantean los siguientes:

- **Objetivo general**

Establecer una cooperativa con una estructura organizacional eficiente, que permita aprovechar al máximo los recursos y que cumpla con las normas jurídicas de Guatemala.

- **Objetivos específicos**

La Cooperativa plantea los objetivos específicos siguientes:

- Establecer la estructura organizacional, que considere las unidades administrativas que establece la Ley General de Cooperativas, así como otras que sean necesarias para lograr la producción de Limón Persa.
- Determinar las distintas leyes de Guatemala, que tengan relación directa o indirecta con la organización propuesta, para cumplir con ellas.

- Llegar a ser el modelo de Cooperativa en el Municipio por su organización, producción, rendimiento y beneficio de sus asociados, para incentivar así, la formación de otras cooperativas de similar o distinta índole.

4.2.6 Funciones generales

Entre las funciones más importantes que llevará a cabo la Cooperativa están:

- Planificar, organizar, dirigir y controlar todas las actividades relacionadas con la producción de limón Persa.
- Llevar a cabo la comercialización de la forma más eficiente y así lograr mejores precios, posicionar la marca y satisfacer al mercado meta establecido.
- Participar en los eventos relacionados a la comercialización de productos agrícolas, tanto del Municipio, del Departamento y a nivel nacional.
- Propiciar eventos de capacitación para el beneficio de los asociados y de la comunidad.

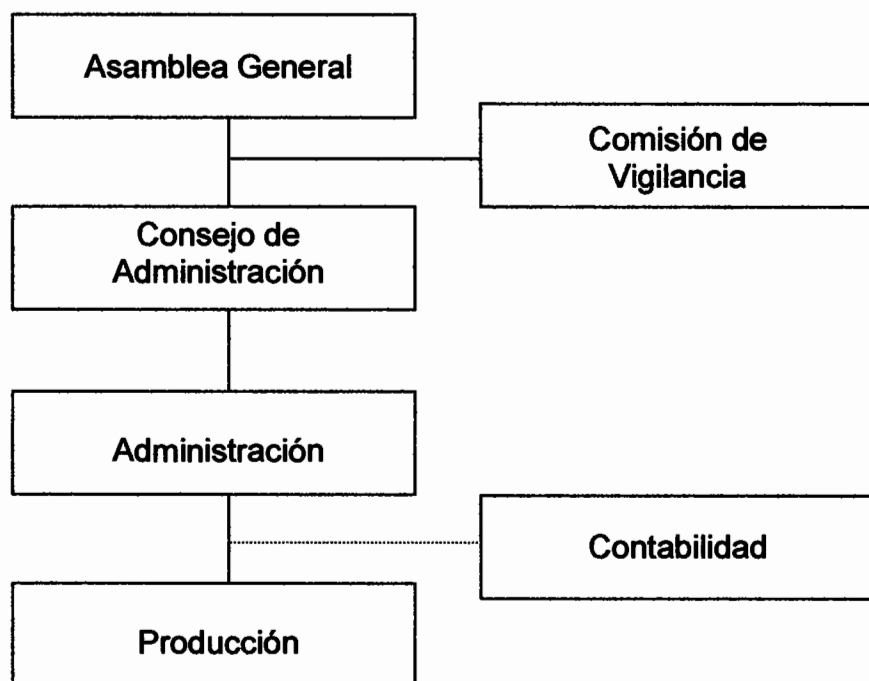
4.2.7 Estructura organizacional

La Cooperativa será una pequeña empresa debido al capital de trabajo y el número de empleados con que contará. Las unidades administrativas necesarias son: Asamblea General, Consejo de Administración, Comisión de Vigilancia, Administración, Contabilidad y Producción.

La estructura estará conformada por seis unidades administrativas y cuatro niveles jerárquicos. Será formal, al contar con los estatutos y manuales administrativos.

La representación gráfica de las unidades administrativas es:

Gráfica 8
Municipio de San Antonio Senahú - Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Limón Persa
Cooperativa Agrícola El Esfuerzo R.L.
Organigrama



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

4.2.7.1 Diseño estructural

Las decisiones de la Cooperativa, se centran en la Asamblea General, por otro lado, las decisiones relacionadas con la producción, son responsabilidad de la Administración. La autoridad se ejerce del administrador a los jornaleros asalariados y la departamentalización está en función del conjunto de actividades comunes que llevan a cabo los jornaleros, lo cual logrará una mayor especialización en el trabajo.

4.2.7.2 Sistema de organización

El tipo de organización propuesta es funcional, debido a la separación de funciones específicas para cada actividad a realizar en la producción de Limón Persa. Con la creación de la Administración se busca mejorar los resultados en cuanto a producción, ambiente de trabajo y proyección social de la Cooperativa.

4.2.7.3 Funciones básicas de las unidades administrativas

Cada unidad administrativa tendrá las siguientes funciones básicas:

- **Asamblea general:** Está constituida por todos los asociados de la Cooperativa, reunidos y convocados. Las funciones básicas son:

La elección de los miembros titulares y suplentes del Consejo de Administración, Comisión de Vigilancia y demás Comités creados según los Estatutos. Sancionar y remover, previa comprobación de causa, a los miembros del Consejo de Administración, Comisión de Vigilancia y Comités. Discutir, aprobar o improbar los estados financieros. La aplicación de los resultados del informe de la administración y en su caso, de la Comisión de Vigilancia. Toda modificación de los estatutos. Acordar la fusión e incorporación de la Cooperativa a otras de igual finalidad. Acordar la afiliación de la Cooperativa a organizaciones cooperativas de grado superior, y elegir o remover a los delegados ante esas entidades. Conocer las causas de disolución de la Cooperativa y acordarla, cuando procediere nombrar la Comisión Liquidadora.

- **Consejo de administración:** Es el órgano de dirección de la Cooperativa, formado por cinco consejeros, como mínimo, que ocuparán los puestos de Presidente, Vicepresidente, Secretario, Tesorero y un Vocal, electos por la Asamblea General Ordinaria. Sus funciones básicas son:

Velar por la buena administración, económica y financiera de la Cooperativa. La representación legal de la Cooperativa es ejercida por el presidente. Elaborar el informe de administración para la Asamblea General. Convocar las asambleas generales ordinarias y extraordinarias. Someter a la consideración de la Asamblea General el plan de trabajo y el presupuesto anual. Reunirse cada seis meses.

- **Comisión de Vigilancia:** Es el órgano encargado de la fiscalización y control de la Cooperativa, estará integrada por tres miembros: Presidente, Secretario y Vocal, quienes serán electos por la Asamblea General Ordinaria.

Practicar auditorias o instruir al Consejo de Administración que contrate servicios profesionales para ello, o solicitar este servicio a la Inspección General de Cooperativas -INGECOOP-. Velar porque se cumplan los acuerdos de la Asamblea General, del Consejo de Administración y de otros comités. Revisar periódicamente los registros contables de la Cooperativa. Convocar a asamblea general ordinaria o extraordinaria, cuando de conformidad con los estatutos, no lo haga el Consejo de Administración. Presentar a la Asamblea General ordinaria el informe de sus actividades. Practicar cortes de caja y arqueo de valores.

- **Administración:** Será la encargada de velar por el buen funcionamiento de los departamentos de producción y comercialización. Las funciones básicas en el área de administración son:

Ejecutar el plan de trabajo de la Cooperativa. Elaborar informe semestral sobre el avance del plan de trabajo. Elaborar informe anual del plan de trabajo ejecutado. Contratar y remover al personal del departamento de

producción. Llevar todos los controles, procedimientos y pagos relacionados con el personal. Realizar el procedimiento de compras y pagos de la Cooperativa, Supervisar la producción.

En el área de comercialización: Mantener el registro al día, de los precios de limón persa y sus variaciones en el mercado. Tener constante comunicación con compradores mayoristas, en la Central de Mayoreo. Realizar la logística del transporte y distribución. Realizar proyecciones de la producción y su respectivo ajuste, para establecer la cantidad disponible de Limón Persa.

- **Departamento de contabilidad:** Es de tipo staff y estará integrado por un contador registrado debidamente en la Superintendencia de Administración Tributaria -SAT-, sus servicios profesionales serán por contrato.

Las funciones básicas son:

Presentarse por lo menos dos veces al mes, mantener al día los registros contables, presentar las declaraciones mensuales, trimestrales y anuales a las cuales está sujeta la Cooperativa, así como cualquier otro informe que solicite la SAT o la Comisión de Vigilancia. Informar sobre cambios en las leyes tributarias.

- **Producción:** Estará integrado por jornaleros temporales, de acuerdo al proceso de producción. Las funciones básicas son:

Preparación del terreno, trazo y estaquillado, ahoyado, siembra, resiembra, fertilización, control de plagas, podas, limpiezas, platéos en la etapa preoperativa y en la etapa operativa, fertilización, control de plagas, podas,

limpias, platéos y cosecha, revisar periódicamente el estado en que se encuentran los medios de trabajo, otras que la administración indique.

4.3 PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

Por la relación de la Cooperativa con sus asociados y la comunidad se busca cumplir con lo siguiente:

4.3.1 Social

Uno de los principios en los que se basa la Cooperativa es el principio de compromiso con la comunidad, lo que crea la expectativa de realizar en el futuro proyectos de educación y salud para la comunidad. Por otro lado la educación, entrenamiento e información de los asociados promete la tecnificación y diversificación de la producción, con expectativas de crecimiento. La ejecución del proyecto servirá de ejemplo para todas las comunidades del Municipio, en cuanto a la forma de organización de los asociados del proyecto, para alcanzar los objetivos que conllevan un beneficio común.

4.3.2 Económica

Se logrará el mejoramiento de los ingresos de los asociados mediante la optimización del proceso productivo y la eficaz comercialización de los mismos, por otro lado se presenta la posibilidad de donar materiales de diferente índole a la comunidad.

4.3.3 Cultural

El respeto a las creencias religiosas de los asociados, es sin duda una base para la libre asociación a la Cooperativa. La participación de la Cooperativa en las diferentes actividades culturales de la comunidad, permitirá la identificación de la misma con diferentes sectores.

4.4 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

Para un adecuado funcionamiento de organización empresarial propuesta, se sugiere aplicar el siguiente proceso administrativo.

4.4.1 Planeación

La utilización del manual de organización (anexo cinco) servirá para encaminar los esfuerzos y cumplir los objetivos planteados, que responden a la misión y visión que son la razón de ser y de actuar de la Cooperativa. Derivado de esto se elaborará el plan de trabajo y el presupuesto anual, para el uso racional y adecuado de los recursos con que se cuenta.

4.4.2 Organización

El contar con un organigrama y las funciones básicas de cada unidad administrativa, le da un carácter formal a la organización, lo que define así su interrelación. La departamentalización no se hace presente debido al tamaño de la Cooperativa, lo que no permite asignar una sola persona para cada actividad. La autoridad es lineal, del puesto de mayor jerarquía al de menor jerarquía.

4.4.3 Integración

El requerimiento de fuerza de trabajo, implica la obtención de la misma a través del proceso de reclutamiento, la selección e inducción. Para la Cooperativa, el caso de las unidades de administración, la integración se llevará a cabo el consejo de administración y para el personal de producción el Administrador. Quienes de acuerdo al Manual de Organización deberán evaluar los requisitos mínimos e ideales con que deben cumplir los candidatos, aplicándole las pruebas respectivas. El ambiente interno de trabajo debe ser de colaboración y participación, haciéndoles sentir a los colaboradores estabilidad.

4.4.4 Dirección

Esta se llevará a cabo por el Consejo de Administración hacia el Administrador y este hacia los empleados de producción, a través de un liderazgo democrático,

lo que permitirá la participación de los subordinados con respecto a la producción del cultivo, derivado de su experiencia y de reuniones de motivación dirigidas al personal para lograr el cumplimiento de las metas personales y de la organización.

4.4.5 Control

Se llevará a cabo revisiones semestrales en cuanto a la ejecución del plan de trabajo y el presupuesto anual, para realizar las correcciones o ajustes respectivos. Así también el desempeño de los colaboradores en cuanto al cumplimiento y desempeño de sus funciones. El análisis anual de los estados financieros por parte de la Asamblea General, así como el resultado de las Auditorias de la Comisión de Vigilancia, permitirán la toma de decisiones para el próximo período de producción y comercialización. Un análisis FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas) anual permitirá a la Cooperativa descubrir nuevos mercados, nuevas formas de producir, mejores formas de comercializar etc.

4.5 ESTRATEGIAS

La Cooperativa implementará las siguientes estrategias para lograr sus objetivos:

4.5.1 Mercadológicas

- Crear expectativa en la Central de Mayoreo -CENMA- un año antes de la etapa operativa, mediante el uso de trifoliales de presentación distribuidor a los mayoristas demandantes de Limón Persa.
- Creación y/o anexión a una pagina de internet para la búsqueda de compradores extranjeros.

4.5.2 Técnicas

- Buscar programas con instituciones como el Instituto Nacional de Cooperativas -INACOP-, la Federación de Cooperativas de las Verapaces -FEDECOVERA-, el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, sobre mejores técnicas de producción agrícolas y de conservación de suelos.
- Buscar la asesoría de la Asociación Guatemalteca de Exportadores -AGEXPORT- para la búsqueda e ingreso a mercados internacionales.

4.5.3 Financieras

- La reinversión de las utilidades en capital de trabajo y mejoras en las instalaciones permitirá una mejor capacidad instalada y por ende calidad en el producto final.
- La utilización del capital propio, proveniente de los asociados permitirá que el endeudamiento externo sea mínimo, por lo que los gastos financieros representarán un desembolso bajo.

4.5.4 Administrativas

- La constante comunicación verbal y escrita con los colaboradores permitirá que se logre un ambiente de trabajo tranquilo.
- La utilización del manual de organización y el manual de normas y procedimientos, permitirá que nuevos integrantes se integren a la organización sin mayores dificultades, lo que minimizará los errores por el desconocimiento de los procesos.

4.5.5 Empresariales

- La integración de la Cooperativa a la FEDECOVERA, ampliará la posibilidad de ingresar en nuevos mercados, así como una mejor participación en el mercado nacional.
- La interrelación con otras cooperativas, servirá de base para mejorar los procesos administrativos, de producción y de comercialización, a través de su experiencia en el mercado nacional e internacional.

CONCLUSIONES

Como resultado del estudio realizado en el municipio de San Antonio Senahú se presentan las siguientes conclusiones:

- 1 La situación socioeconómica del municipio de San Antonio Senahú, muestra cambios positivos en aspectos como la educación y organización social y productiva entre otros, sin embargo los servicios básicos, la salud, el empleo y los recursos naturales presentan variantes poco alentadoras, se pudo determinar que su desarrollo se presenta únicamente en el casco urbano, lo que muestra la poca inversión que se ha realizado en el área rural, lo que repercute en el desarrollo de todo el Municipio.
- 2 El producto agrícola que actualmente se encuentra en la cima de la economía es el cardamomo, que fue sustituto de la crisis que afectó la producción de café. Los agricultores rápidamente cambiaron a este producto por las similitudes que presenta con el café. Sin embargo el cardamomo no ha alcanzado los niveles que se generaban con la producción de café. El nivel tecnológico II predomina en este cultivo y su comercialización se hace a través de acopiadores.
- 3 La producción y comercialización del cardamomo se realiza de forma individual tanto en microfincas, fincas subfamiliares y familiares, no se cuenta con ninguna organización establecida o en proyecto que agrupe a los diferentes productores.
- 4 El proyecto de Producción de Limón Persa es viable de acuerdo al resultado de los estudios que contiene esta propuesta que son: el estudio

de mercado, el estudio técnico, el estudio administrativo legal y el estudio financiero.

- 5 La organización empresarial propuesta para la producción de Limón Persa es una Cooperativa. Con ella se pueden aprovechar los recursos y alcanzar los objetivos planteados en el proyecto.

RECOMENDACIONES

Con base a las conclusiones planteadas se presentan las recomendaciones siguientes:

- 1 Que los Consejos Comunitarios de Desarrollo en conjunto con las autoridades municipales desarrollen propuestas para encaminar los esfuerzos por llevar al área rural, los servicios básicos y así lograr cambios similares a los alcanzados en el casco urbano. Deberán buscar la ayuda de los distintos organismos estatales para cumplir con este objetivo.
- 2 Que los agricultores dedicados al cultivo de cardamomo soliciten el apoyo y asesoría del Ministerio del Agricultura Ganadería y Alimentación para encontrar mecanismos que les permitan mejorar sus resultados en cuando a la producción y comercialización del mismo.
- 3 Que los productores de las diferentes fincas se agrupen para formar una Cooperativa que busque unificar esfuerzos y mejorar la situación económica del grupo. Estar organizados les permitirá optar al financiamiento y asesoría de otras cooperativas, federaciones de cooperativas, instituciones privadas y gubernamentales, constituidas para esto fines.
- 4 Que las diferentes organizaciones sociales de todo el Municipio soliciten el apoyo de las autoridades municipales para obtener los medios necesarios para la ejecución del proyecto de Producción de Limón Persa presentado en este documento.

- 5 Que la organización que decida ejecutar el proyecto de Producción de Limón Persa solicite al Instituto Nacional de Cooperativas -INACOP- su apoyo y asesoría en el transcurso de su formación como Cooperativa.

ANEXO 1

Anexo 1
Municipio de San Antonio Senahú - Departamento de Alta Verapaz
Centros Poblados
Año: 2007

No.	Nombre	Cat.	No.	Nombre	Cat.	No.	Nombre	Cat.
1	Actelá	Co	33	El Esfuerzo II	P	65	Miralvalle Secacao	Ca
2	Amado Saucedo	F	34	El Esfuerzo III	P	66	Miramundo	F
3	Buena Vista	Ca	35	El Esfuerzo IV	P	67	Mocca Centro	F
4	Cabañas Centro	F	36	El Limón I	Ca	68	Naranjal Semarac	Ca
5	Cachichoc	Ca	37	El Limón II	Ca	69	Nueva Concepción	C
6	Candelaria Seamay	F	38	El Mirador	Ca	70	Nueva Esperanza	C
7	Candelaria Secacao	P	39	El Volcán Centro	F	71	Nuevo Canaán	C
8	Canguachá	C	40	El zompopo	Ca	72	Nuevo Chapulín	C
9	Ch'olomá	F	41	Esfuerzo Actelá	Ca	73	Nuevo San Juan Arenal	C
10	Chachilá	Ca	42	Esfuerzo Arenal	C	74	Nuevo San Juan Semarac	Ca
11	Chachilá II	Ca	43	Esquipulas Seyaxab	Ca	75	Nuevo San Luis	C
12	Chajbabuch	C	44	Halauté	F	76	Nuevo Seamay	C
13	Chicuc	Ca	45	La Esperanza	F	77	Panzoshá	C
14	Chijolom	Co	46	La Laguna	C	78	Quichejá	F
15	Chimaxyat	C	47	La Montañesa	C	79	Ranchería San Miguel	C
16	Chinup	F	48	La Providencia	B	80	Ranchería Santa Cruz	C
17	Chipemech	F	49	Las Camelias	Co	81	Ranchería Santo Domingo	F
18	Chireaj	Co	50	Las Delicias	B	82	Rancho Doble	P
19	Chirrequiché	Ca	51	Las Gallinas	B	83	Raxtul Rubeltzul	C
20	Chixquitzac	C	52	Las Margaritas Semococh	C	84	Rio Negro	F
21	Chulac Centro	Co	53	Las Nubes Actelá	Ca	85	Roberto Vaides	F
22	Colonia 30 de Mayo	B	54	Las Puertas	C	86	Roquebijá	Ca
23	Concepción Actelá	Ca	55	Las Puertas Las Puertas	Ca	87	Rubelpec	F
24	Corralpec R.L.	Co	56	Los Alpes Centro	F	88	Rubelpec Corralpec	Ca
25	Cumbre San Julián	C	57	Los Alpes Planta Morro	C	89	Rubeltzul	Ca
26	Dolores Seritquiché	Ca	58	Los Alpes Rubeltzul	C	90	Rubén Sebax	P
27	El Arenal Centro	F	59	Los Alpes Santo Domingo	C	91	Ruinas Mayas	C
28	El Calvario	B	60	Los Alpes Sechaj	C	92	Sajomté	Ca
29	El Calvario	B	61	Los Laureles	P	93	Sajomté	C
30	El Cañaveral	B	62	Los Naranjales	F	94	San Antonio Cabañas	Ca
31	El Cementerio	B	63	Matazano Semarac	Ca	95	San Antonio Las Puertas	Ca
32	El Esfuerzo I	P	64	Mayaguá	F	96	San Antonio Sechaj	Ca

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Anexo 1
Municipio de San Antonio Senahú - Departamento de Alta Verapaz
Centros Poblados
Año: 2007

No.	Nombre	Cat.	No.	Nombre	Cat.	No.	Nombre	Cat.
97	San Antonio Semarac	Ca	129	Santa Piedad	F	161	Sepacay	Co
98	San Benito Secampana	Ca	130	Santa Rita	F	162	Sepacay Corralpec	Ca
99	San Carlos	C	131	Santa Rosita Secareché	Co	163	Sepalau	Ca
100	San Francisco	F	132	Santa Sofia	C	164	Sepanahú	F
101	San Francisco La Calera I	C	133	Santa Teresa	F	165	Sepenz	Ca
102	San Francisco La Calera II	C	134	Santiago 2000	Ca	166	Sepoc Actelá	Ca
103	San Francisco La Calera III	C	135	Santiaguilá	B	167	Sepoc Semarac	Ca
104	San Francisco R.L.	Co	136	Santiaguito Semarac	Ca	168	Sepom Miramundo	P
105	San Jorge El Quetzal	C	137	Santo Domingo Cabañas	Ca	169	Sequeney Semarac	Ca
106	San José La Calera	F	138	Santo Rosario Alpes	C	170	Sequilá I	C
107	San José La Laguna	C	139	Sebax Semarac	Ca	171	Sequilá II	C
108	San José Mocca	C	140	Sebax Sepamac	C	172	Sereleblichock	F
109	San Juan	F	141	Sebululli o Sehululú	Ca	173	Seritquiché	Co
110	San Juan Sepalaú	Ca	142	Secac	P	174	Sesalché	F
111	San Lucas Seik	Ca	143	Secacao	F	175	Sesalché	Ca
112	San Luis Setzimaj	C	144	Secacucuv	Ca	176	Sesoch	F
113	San Miguel Chijolom	C	145	Secampana	Ca	177	Setóc	C
114	San Miguel Mocca	C	146	Secansín	F	178	Setsac Sebax	P
115	San Nicolás	C	147	Secantulté	Ca	179	Setzac Yalipur	F
116	San Pedro Secoyocté	C	148	Sechaj Canguachá	Ca	180	Sexamlul	Ca
117	San Vicente Seritquiché	Ca	149	Secoroy	Ca	181	Sexec	C
118	Santa Ana	F	150	Secuachil	C	182	Sexikzotz	Ca
119	Santa Cruz Maya R.L.	Co	151	Sehatix Semarac	Ca	183	Sillab II	Ca
120	Santa Cruz Mocca	C	152	Sekaquib Alpes	C	184	Trece Aguas	F
121	Santa Cruz Sebax	P	153	Seloqbilchock	C	185	Tuilá	F
122	Santa Elena Secacao	P	154	Semarac	Co	186	Tzalamilá	C
123	Santa Inés	F	155	Semox	C	187	Vista al Valle	C
124	Santa Lucia Chijolom	C	156	Semuk	Ca	188	Xalibé	Ca
125	Santa Lucia Secacao	C	157	Senahú	Pu	189	Xalitzul Semarx	Ca
126	Santa María Actelá	C	158	Senimlachoch	Ca	190	Yalijá	Ca
127	Santa María San Marcos	Ca	159	Seocob Santa Mónica	Co	191	Yalijux	C
128	Santa Martha	F	160	Seococ Chulac	Ca			

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

Cat.=Categoría, Pu=Pueblo, Ca=Caserío, C=Comunidad, Co=Cooperativa, F=Finca, P=Parcelamientos, B=Barrio.

ANEXO 2

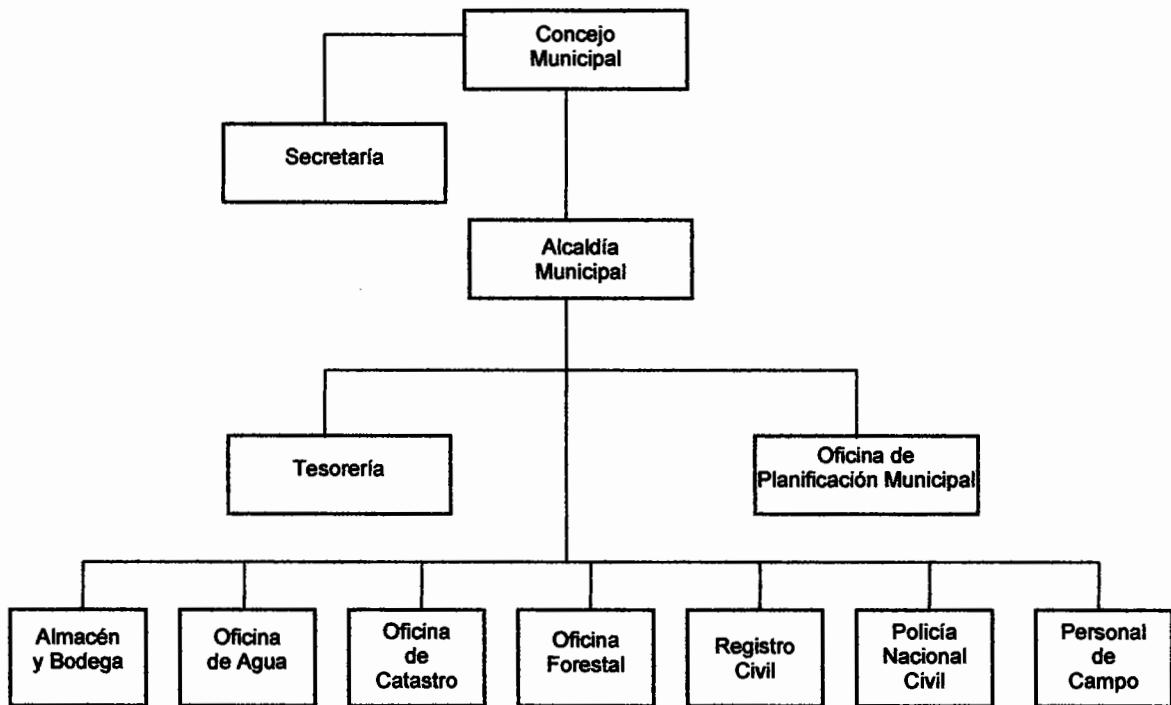
Anexo 2
Municipio de San Antonio Senahú - Departamento de Alta Verapaz
División Política
Año: 2007



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

ANEXO 3

Anexo 3
Municipio de San Antonio Senahú - Departamento de Alta Verapaz
Organigrama Municipal
Año: 2007



Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por la Municipalidad de San Antonio Senahú, Alta Verapaz.

ANEXO 4

Anexo 4

Calculo del nivel de concentración de la tierra

FORMULA

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

En donde:

X_i es el número de fincas representado en % acumulado.

Y_i es la superficie de fincas representada en % acumulado.

Para el caso del Censo Agropecuario 1,979 se obtiene:

$$\text{Coeficiente de Gini: } \frac{12,491.72 - 4,245.51}{100} = \frac{8,246.21}{100} = 82.46\%$$

Para el caso del Censo Agropecuario 2,003 se obtiene:

$$\text{Coeficiente de Gini: } \frac{15,049.89 - 8,080.87}{100} = \frac{6,969.02}{100} = 69.69\%$$

Para el año 2007 según encuesta, se obtuvieron los siguientes datos:

$$\text{Coeficiente de Gini: } \frac{23,819.76 - 18,381.01}{100} = \frac{5,438.75}{100} = 54.39\%$$

ANEXO 5

Anexo 5

1. VALORES Y PRINCIPIOS COOPERATIVOS¹

Las cooperativas se encuentran basadas en los siguientes valores y principios:

1.1 VALORES COOPERATIVOS

Las cooperativas se basan en los valores de la ayuda mutua, la responsabilidad, la democracia, la igualdad, la equidad y la solidaridad.

Siguiendo la tradición de sus fundadores creen en los valores éticos de honestidad, transparencia, responsabilidad social y preocupación por los demás.

1.2 PRINCIPIOS COOPERATIVOS

Son lineamientos por medio de los cuales las cooperativas ponen en práctica sus valores, estos principios fueron adoptados en Manchester (Inglaterra) el 23 de septiembre de 1,995

1.2.1 Primer principio: membresía abierta y voluntaria:

Las cooperativas son organizaciones voluntarias, abiertas para todas aquellas personas dispuestas a utilizar sus servicios y dispuestas a aceptar las responsabilidades que conlleva la membresía, sin discriminación de género, raza, clase social, posición política o religiosa.

¹ BATRES, CLAUDIO, Valores, Principios y Símbolos Cooperativos, Pág.3.

1.2.2 Segundo principio: control democrático de los miembros:

Las cooperativas son organizaciones democráticas controladas por sus miembros, quienes participan activamente en la definición de las políticas y en la toma de decisiones. Los hombres y mujeres elegidos para representar a su cooperativa responden ante los miembros. En las cooperativas de base los miembros tienen igual derecho de voto (un miembro, un voto), mientras en las cooperativas de otros niveles también se organizan con procedimientos democráticos.

1.2.3 Tercer principio: participación económica de los miembros:

Los miembros contribuyen de manera equitativa y controlan de manera democrática el capital de la cooperativa. Usualmente reciben una compensación limitada, si es que la hay, sobre el capital suscrito como condición de membresía. Los miembros asignan excedentes para cualquiera de los siguientes propósitos: el desarrollo de la cooperativa mediante la creación de reservas, de la cual al menos una parte debe ser indivisible; los beneficios para los miembros en proporción con sus transacciones con la cooperativa, y para el apoyo a otras actividades según lo apruebe la membresía.

1.2.4 Cuarto principio: autonomía e independencia:

Las cooperativas son organizaciones autónomas de ayuda mutua, controladas por sus miembros. Si entran en acuerdo con otras organizaciones (incluyendo gobiernos) o tienen capital de fuentes externas, lo realizan en términos que aseguren el control democrático por parte de sus miembros y mantengan la autonomía de la cooperativa.

1.2.5 Quinto principio: educación, entrenamiento e información:

Las cooperativas brindan educación y entrenamiento a sus miembros, a sus dirigentes electos, gerentes y empleados, de tal forma que contribuyan eficazmente al desarrollo de sus cooperativas. Las Cooperativas informan al público en general -particularmente a jóvenes y creadores de opinión - acerca de la naturaleza y beneficios del cooperativismo.

1.2.6 Sexto principio: cooperación entre cooperativas:

Las cooperativas sirven a sus miembros más eficazmente y fortalecen el movimiento cooperativo trabajando de manera conjunta por medio de estructuras locales, nacionales, regionales e internacionales.

1.2.7 Séptimo principio: compromiso con la comunidad:

La cooperativa trabaja para el desarrollo sostenible de su comunidad por medio de políticas aceptadas por sus miembros.

ANEXO 6

“COOPERATIVA AGRÍCOLA EL ESFUERZO R.L.”

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

**EL ESFUERZO I, MUNICIPIO DE SAN ANTONIO SENAHÚ
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ
SEPTIEMBRE 2009**

PRESENTACIÓN

El presente Manual de Organización es una herramienta administrativa que las autoridades de la Cooperativa El Esfuerzo deberán utilizar como guía para la correcta aplicación en la toma de decisiones en el funcionamiento de las operaciones diarias. Permitirá una mejor inducción del nuevo personal en las distintas áreas en las que se requiera. Identificará al nuevo miembro con la organización y sus fines.

OBJETIVOS

Dar a conocer la estructura organizacional de la Cooperativa El Esfuerzo; mediante las políticas, normas, valores organizacionales, funciones de los colaboradores y la regularización de las relaciones con el cliente interno y externo.

Crear un perfil adecuado que deberá aplicarse en la selección y contratación de un nuevo colaborador para todos los puestos de la Cooperativa.

MISIÓN

Somos una cooperativa agrícola, que satisfacemos las necesidades de consumo de limón persa de los guatemaltecos, producimos limones de primera calidad, a través de nuestro personal capacitado y motivado, que constantemente mejora los cuidados de nuestros productos desde la siembra hasta la cosecha.

VISIÓN

Ser la cooperativa agrícola modelo, para los habitantes de la región, en cuanto a su organización administrativa y su nivel de calidad en los productos, cuidando en todo momento el medio ambiente.

5. VALORES ORGANIZACIONALES²

La Cooperativa se basará en los valores de:

Ayuda mutua: Se lleva a cabo entre los miembros de la Cooperativa con el apoyo constante para realizar las labores de trabajo.

La responsabilidad: Todas las actividades laborales se llevan a cabo vigilando que se cumpla a cabalidad con los procedimientos establecidos, por los que se deberá asumir las consecuencias de su no observancia, tanto socios como colaboradores.

La democracia: Todos los socios participan con voz y voto en las decisiones que permitan mejorar el funcionamiento de Cooperativa. Así también los colaboradores sugieren formas de mejorar a través de sus sugerencias verbales o escritas, que serán analizadas y expuestas en la asamblea más próxima.

La igualdad: Tanto socios como colaboradores comprenden y aplican la observancia de que todas las personas merecen el mismo respeto.

La equidad: los beneficios que perciben los asociados son distribuidos de forma tal, que todos tengan un valor similar en cantidad y calidad.

La solidaridad: Los socios tienen absoluto compromiso para satisfacer las necesidades económicas y sociales de sus colaboradores. Los colaboradores por su parte el compromiso de cumplir y respetar las normas establecidas por la cooperativa tanto dentro como fuera de ella.

² BATRES, CLAUDIO, Valores, Principios y Símbolos Cooperativos, Pág. 3.

La transparencia: Este valor radica en que todas las operaciones de la Cooperativa son sujetas a auditoría por cualquier socio.

La responsabilidad social: La Cooperativa tiene el compromiso de buscar el desarrollo de su comunidad por distintos medios a su alcance, así como buscar el beneficio social.

6. PRINCIPIOS COOPERATIVOS

Son lineamientos por medio de los cuales las cooperativas ponen en práctica sus valores:

Primer principio: membresía abierta y voluntaria: Las cooperativas son organizaciones voluntarias, abiertas para todas aquellas personas dispuestas a utilizar sus servicios y dispuestas a aceptar las responsabilidades que conlleva la membresía, sin discriminación de género, raza, clase social, posición política o religiosa.

Segundo principio: control democrático de los miembros: Las cooperativas son organizaciones democráticas controladas por sus miembros, quienes participan activamente en la definición de las políticas y en la toma de decisiones. Los hombres y mujeres elegidos para representar a su cooperativa responden ante los miembros. En las cooperativas de base los miembros tienen igual derecho de voto (un miembro, un voto), mientras en las cooperativas de otros niveles también se organizan con procedimientos democráticos.

Tercer principio: participación económica de los miembros: Los miembros contribuyen de manera equitativa y controlan de manera democrática el capital de la cooperativa.

Usualmente reciben una compensación limitada, si es que la hay, sobre el capital suscrito como condición de membresía. Los miembros asignan excedentes para cualquiera de los siguientes propósitos: el desarrollo de la cooperativa mediante la creación de reservas, de la cual al menos una parte debe ser indivisible; los beneficios para los miembros en proporción con sus transacciones con la cooperativa, y para el apoyo a otras actividades según lo apruebe la membresía.

Cuarto principio: autonomía e independencia: Las cooperativas son organizaciones autónomas de ayuda mutua, controladas por sus miembros. Si entran en acuerdo con otras organizaciones (incluyendo gobiernos) o tienen capital de fuentes externas, lo realizan en términos que aseguren el control democrático por parte de sus miembros y mantengan la autonomía de la cooperativa.

Quinto principio: educación, entrenamiento e información: Las cooperativas brindan educación y entrenamiento a sus miembros, a sus dirigentes electos, gerentes y empleados, de tal forma que contribuyan eficazmente al desarrollo de sus cooperativas. Las Cooperativas informan al público en general - particularmente a jóvenes y creadores de opinión - acerca de la naturaleza y beneficios del cooperativismo.

Sexto principio: cooperación entre cooperativas: Las cooperativas sirven a sus miembros más eficazmente y fortalecen el movimiento cooperativo trabajando de manera conjunta por medio de estructuras locales, nacionales, regionales e internacionales.

Séptimo principio: compromiso con la comunidad: La cooperativa trabaja para el desarrollo sostenible de su comunidad por medio de políticas aceptadas por sus miembros.

7. POLÍTICAS DE LA COOPERATIVA AGRÍCOLA EL ESFUERZO

Los criterios generales a seguir para la toma de decisiones por los miembros de la Cooperativa se dividen en políticas de relaciones laborales, políticas de relaciones con proveedores, políticas de servicio al cliente interno y al cliente externo que se integran de la siguiente manera:

7.1. POLÍTICAS DE RELACIONES LABORALES:

- Las relaciones laborales en la Cooperativa son de mucha importancia, para crear un buen ambiente de trabajo, por lo que debe ser de mutuo respeto.
- Todos los miembros de la Cooperativa son responsables del cuidado de su área y equipo de trabajo.
- Todo personal de nuevo ingreso en la Cooperativa tendrá un período de prueba de dos meses.
- Todos los colaboradores tendrán iguales derechos y obligaciones, por ningún motivo habrá discriminación de raza, religión, etc.
- Todo el personal de la Cooperativa esta comprometido a trabajar en equipo con base a la Misión y Visión.
- La Cooperativa tendrá en un lugar visible la Misión, la Visión y el organigrama general, para que los colaboradores conozcan y se comprometan con los objetivos y líneas jerárquicas.
- La Cooperativa estimulará la promoción y ascenso de los socios y colaboradores previa evaluación y cumplimiento del perfil del puesto a ocupar.
- Se dará capacitación a cada puesto de trabajo, si previo a una evaluación así lo amerita.

7.2. POLÍTICAS DE RELACIONES CON PROVEEDORES:

- Las relaciones con el proveedor serán de mutuo acuerdo.
- La Cooperativa garantiza el cumplimiento de pago a sus proveedores por medio de cheques.
- Evaluación constante de proveedores, que sean los mejores en el mercado en cuanto a precio, servicio y calidad.
- Para el pago de proveedores únicamente se aceptarán los documentos siguientes: factura, factura cambiaria con su respectivo recibo de caja.
- Los proveedores con relación de parentesco con colaboradores de la Cooperativa, para evitar controversias, deberán respaldar sus servicios con cartas de recomendación de empresas que hayan contratado sus servicios y posteriormente someterse a la aprobación del Consejo de Administración.

7.3. POLÍTICAS DE SERVICIO AL CLIENTE INTERNO:

- La Cooperativa se tomará sugerencias por parte de cualquier colaborador para el mejoramiento de una actividad o proceso.
- La Cooperativa creará las condiciones adecuadas que faciliten el buen desempeño laboral de todos los colaboradores.

7.4. POLÍTICAS DE SERVICIO AL CLIENTE EXTERNO:

- La atención a un cliente siempre tendrá prioridad sobre cualquier actividad.
- Se propiciará la participación de los clientes externos en el mejoramiento continuo de los procesos y actividades a través de sugerencias escritas.

8. NORMAS DE LA COOPERATIVA

- Deben respetarse las líneas jerárquicas que se pueden contemplar según el organigrama adjunto, ningún socio o jefe de otro departamento que en el futuro sea creado, que no corresponda al puesto, está autorizado para influir en los procedimientos del personal.
- El jefe de cada departamento, será responsable de velar por el cumplimiento de las actividades designadas a su personal, tal como se encuentran descritas para cada puesto en el presente manual.
- Para obtener un permiso de ausencia a sus labores, el personal debe dirigirse a su jefe inmediato superior por lo menos con tres días de anticipación y justificar la falta por medio escrito.
- Todo informe, aviso o decisión que se tome a nivel de la institución debe comunicarse al personal de todos los departamentos de forma escrita, para tener un proceso adecuado.
- No se permite fumar e ingerir bebidas alcohólicas dentro de las instalaciones.
- No se permite el ingreso de ningún colaborador que se encuentra bajo los efectos de drogas o bebidas alcohólicas a las instalaciones.
- No se permite comer en el lugar de trabajo.
- No se permite utilizar lenguaje obsceno dentro de las instalaciones.
- No se permite utilizar el servicio telefónico para llamadas personales.

9. FUNCIONES DE LA COOPERATIVA AGRICOLA EL ESFUERZO

La Cooperativa es una entidad que tiene como funciones principales las siguientes:

- Planificar, organizar, dirigir y controlar todas las actividades relacionadas con la producción de limón Persa.
- Llevar a cabo la comercialización de la forma más eficiente y así lograr mejores precios, posicionar la marca y satisfacer al mercado meta establecido.
- Participar en los eventos relacionados a la comercialización de productos agrícolas, tanto del Municipio, del Departamento, como a nivel nacional.
- Propiciar eventos de capacitación para el beneficio de los asociados y de la comunidad.

10. ORGANIGRAMA GENERAL PROPUESTO

El sistema de organización que permitirá el buen funcionamiento es el siguiente:

ORGANIGRAMA GENERAL PROPUESTO

Cooperativa Agrícola El Esfuerzo R.L.



11. ESTRUCTURA DE LA COOPERATIVA AGRÍCOLA ES ESFUERZO R.L.

Asamblea General

- **ASAMBLEA GENERAL:** Está constituida por todos los asociados de la Cooperativa, reunidos y convocados. Las funciones básicas son³:
 - Elección de los miembros titulares y suplentes del Consejo de Administración, Comisión de Vigilancia y demás Comités creados según los Estatutos.
 - Sancionar y remover, previa comprobación de causa, a los miembros del Consejo de Administración, Comisión de Vigilancia y Comités.
 - Discutir, aprobar o improbar los estados financieros.
 - La aplicación de los resultados del informe de la administración y en su caso, de la Comisión de Vigilancia.
 - Toda modificación de los estatutos.
 - Acordar la fusión e incorporación de la Cooperativa a otras de igual finalidad.
 - Acordar la afiliación de la Cooperativa a organizaciones cooperativas de grado superior, y elegir o remover a los delegados ante esas entidades.
 - Conocer las causas de disolución de la Cooperativa y acordarla, cuando procediere nombrar la Comisión Liquidadora.

Los cargos o puestos que dependen de la Asamblea General son:

- Comisión de Vigilancia
- Consejo de Administración

³ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley General de Cooperativas decreto número 82.78.

Comisión de Vigilancia

- **COMISIÓN DE VIGILANCIA:** Es el órgano encargado de la fiscalización y control de la Cooperativa, estará integrada por tres miembros: Presidente, Secretario y Vocal, quienes serán electos por la Asamblea General Ordinaria.
 - Practicar la realización de auditorias o instruir al Consejo de Administración que contrate servicios profesionales para ello, o solicitar este servicio al Instituto Nacional de Cooperativas (INACOP).
 - Velar porque se cumplan los acuerdos de la Asamblea General, del Consejo de Administración y de otros comités.
 - Revisar periódicamente los registros contables de la Cooperativa.
 - Convocar a asamblea general ordinaria o extraordinaria, cuando de conformidad con los estatutos, no lo haga el Consejo de Administración.
 - Presentar a la Asamblea General ordinaria el informe de sus actividades.
 - Practicar cortes de caja y arqueo de valores.

Consejo de Administración

- **CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN:** Es el órgano de dirección de la Cooperativa, formado por cinco consejeros, como mínimo, que ocuparán los puestos de Presidente, Vicepresidente, Secretario, Tesorero y un Vocal, electos por la Asamblea General Ordinaria. Sus funciones básicas son:
 - Velar por la buena administración, económica y financiera de la Cooperativa.
 - La representación legal de la cooperativa es ejercida por el presidente.

- Elaborar el informe de administración para la Asamblea General.
- Convocar las asambleas generales ordinarias y extraordinarias.
- Someter a la consideración de la Asamblea General el plan de trabajo y el presupuesto anual.
- Reunirse cada seis meses.

Los cargos o puestos que dependen del Consejo de Administración son:

- Administración

Administración

- **ADMINISTRACIÓN:** Será la encargada de velar por el buen funcionamiento de los departamentos de producción y comercialización.

Las funciones básicas en el área de administración son:

- Ejecutar el plan de trabajo de la Cooperativa.
- Elaborar informe semestral sobre el avance del plan de trabajo.
- Elaborar informe anual del plan de trabajo ejecutado.
- Contratar y remover al personal del departamento de producción.
- Llevar todos los controles, procedimientos y pagos relacionados con el personal.
- Realizar el procedimiento de compras y pagos de la Cooperativa,
- Supervisar la producción.

En el área de comercialización:

- Mantener el registro al día, de los precios de limón persa y sus variaciones en el mercado.
- Tener constante comunicación con compradores mayoristas, en la Central de Mayoreo.

- Realizar la logística del transporte y distribución.
- Realizar proyecciones de la producción y su respectivo ajuste, para establecer la cantidad disponible de limón Persa.

Los cargos o puestos que dependen de la Administración son:

- Producción

Producción

- **Producción:** Estará integrado por jornaleros temporales, de acuerdo al proceso de producción. Las funciones básicas son:

- Preparación del terreno, trazo y estaquillado, ahoyado, siembra, resiembra, fertilización, control de plagas, podas, limpieas, platéos en la etapa preoperativa.
- En la etapa operativa, fertilización, control de plagas, podas, limpieas, platéos y cosecha.
- Revisar periódicamente el estado en que se encuentran los medios de trabajo.
- Otras que la Administración indique.

Contabilidad

- **Contabilidad:** Estará integrado por un contador contratado por servicios. Las funciones básicas son:

- Llevar los libros contables.
- Presentar las declaraciones mensuales, trimestrales y anuales correspondientes.

- Presentar cualquier informe requerido por la Superintendencia de Administración Tributaria -SAT-
- Presentar informes a la Administración.

DESCRIPCIONES TÉCNICA DE CARGO Y PUESTOS

A continuación se detallan las condiciones idóneas de los puestos de trabajo para los cargos de Presidente del Consejo de Administración, Administrador y jornalero.

Cooperativa Agrícola El Esfuerzo R.L.	Descripción de cargo: 1		
Elaborado por: Mario Mauricio Barillas Rivas	Fecha	Subordinados	Hoja
	Septiembre 2009	5	1 de 3
Cargo: Presidente del Consejo de Administración	Jefe Inmediato: Asamblea General		

Funciones básicas:

Cargo de carácter ejecutivo cuyas funciones son: Planificar, programar, coordinar y supervisar las labores administrativas que se desarrollan en la Cooperativa.

Objetivos:

- Representar de la mejor manera posible los intereses de la Cooperativa ante el Instituto Nacional de Cooperativas y Federaciones de cooperativas con las que se tenga relación.
- Llevar a cabo las decisiones aprobadas por la Asamblea General.

Atribuciones específicas:

1. Velar por la buena administración económica y financiera de la Cooperativa.
2. Representación legal de la Cooperativa.
3. Elaborar el informe de administración para la Asamblea General.
4. Someter a aprobación el plan de trabajo y presupuesto anual en la Asamblea General.
5. indicar las estrategias a seguir por parte del Administrador para el proceso de comercialización y producción.

Cooperativa Agrícola El Esfuerzo R.L.	Descripción de cargo: 1		
Elaborado por: Mario Mauricio Barillas Rivas	Fecha	Subordinados	Hoja
	Septiembre 2009	5	2 de 3
Cargo: Presidente del Consejo de Administración	Jefe Inmediato: Asamblea General		

Autoridad:

La autoridad se limita en cuanto que el tipo de decisión no requiera de compromisos que puedan poner en riesgo los intereses que persigue la Cooperativa y en el caso de necesitarse tendrá a recurrirse en Asamblea General.

Relaciones de trabajo:

Por el tipo de cargo debe mantener una constante relación con el administrador de la Cooperativa y con personas externas. Y la relación administrativa debe darse en línea jerárquica, respetándose siempre las líneas de autoridad.

Responsabilidad:

Velar porque todas las actividades realizadas bajo su mando lleven al cumplimiento de la Visión, Misión y Objetivos de la Cooperativa.

ESPECIFICACIÓN DEL CARGO:

Nivel académico:

Nivel diversificado, de preferencia Perito Contador con especialidad en Administración de Empresas.

Cooperativa Agrícola El Esfuerzo R.L.	Descripción de cargo: 1		
Elaborado por: Mario Mauricio Barillas Rivas	Fecha	Subordinados	Hoja
	Septiembre 2009	5	3 de 3
Cargo: Presidente del Consejo de Administración	Jefe Inmediato: Asamblea General		
<u>Educación informal:</u> • Dominio de paquetes Office. <u>Experiencia:</u> • Tres años en puestos similares. • Experiencia en análisis y control de presupuestos. <u>Instrumento y equipo:</u> • Computadora • Fax <u>Habilidades:</u> • Liderazgo • Facilidad de palabra • Don de mando <u>Destrezas:</u> • Trabajo en equipo. • Excelentes relaciones interpersonales. <u>Otros requisitos:</u> • Disponibilidad de horario. • Mayor de 25 años.			

Cooperativa Agrícola El Esfuerzo R.L.	Descripción de puestos: 1		
Elaborado por: Mario Mauricio Barillas Rivas	Fecha	Subordinados	Hoja
	Septiembre 2009	De 5 a 15	1 de 3
Puesto: Administrador	Jefe Inmediato: Consejo de Administración.		

Funciones básicas:

De carácter administrativo y apoyo con el Consejo de Administración, comunicación con clientes, elaboración y pago de planillas, pago a proveedores.

Objetivos:

- Asistir a la Asamblea General.
- Llevar a cabo las disposiciones establecidas por el Consejo de Administración.

Atribuciones específicas:

1. Ejecutar el plan de trabajo de la Cooperativa.
2. Pago a persona y proveedores.
3. Contratar y remover al personal.
4. Comunicación constante con cliente.

Autoridad:

Tiene al personal de producción bajo su cargo.

Cooperativa Agrícola El Esfuerzo R.L.	Descripción de puestos: 1		
Elaborado por: Mario Mauricio Barillas Rivas	Fecha Septiembre 2009	Subordinados De 5 a 15	Hoja 2 de 3
Puesto: Administrador	Jefe Inmediato: Consejo de Administración.		

Relaciones de trabajo:

Su comunicación es directamente con el Consejo de Administración, con la Asamblea General cuando así lo requiera, con todo el personal de producción, así como clientes y personas ajenas a la institución.

Responsabilidad:

Asistir a reuniones con el Consejo de Administración y apoyarlo con la realización del plan de trabajo y presupuesto anual, velar por los activos de la Cooperativa.

ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO:

Nivel académico:

- Nivel diversificado aprobado, de preferencia Perito Contador con especialidad en Administración de Empresas.

Educación informal:

- Dominio de Office.

Experiencia:

1 año en puestos similares.

Cooperativa Agrícola El Esfuerzo R.L.	Descripción de puestos: 1		
Elaborado por: Mario Mauricio Barillas Rivas	Fecha	Subordinados	Hoja
	Septiembre 2009	De 5 a 15	3 de 3
Puesto: Administración	Jefe Inmediato: Consejo de Administración.		
<u>Instrumento y equipo:</u> • Computadora • Fotocopiadora • Fax <u>Habilidades:</u> • Facilidad de palabra. • Dinámico. • Creativo. <u>Destrezas:</u> • Trabajo en equipo. • Acostumbrado a trabajar bajo presión. • Buenas relaciones interpersonales. • Organizado. <u>Otros requisitos:</u> • Disponibilidad de horario. • Mayor de 25 años.			

Cooperativa Agrícola El Esfuerzo R.L.	Descripción de puestos: 2		
Elaborado por: Mario Mauricio Barillas Rivas	Fecha	Subordinados	Hoja
	Septiembre 2009	0	1 de 2
Puesto: Jornalero	Jefe Inmediato: Administrador		

Atribuciones básicas:

De carácter operativo cuyas atribuciones son: realizar en su momento cualquier actividad relacionada directa o indirectamente con el cultivo de cardamomo.

Objetivos:

- Llevar a cabo el proceso productivo del cultivo de cardamomo.

Atribuciones específicas:

1. Plantar, fertilizar, podar y cosechar las plantas de cardamomo.
2. Mantener limpias y ordenas las herramientas de trabajo.
3. Utilizar el equipo y herramientas requeridos para el trabajo.

Autoridad:

No tiene personal bajo su cargo.

Relaciones de trabajo:

Con todos los miembros del departamento de producción.

Responsabilidad:

Cumplir con las normas establecidas por la Cooperativa.

Cooperativa Agrícola El Esfuerzo R.L.	Descripción de puestos: 2		
Elaborado por: Mario Mauricio Barillas Rivas	Fecha	Subordinados	Hoja
	Septiembre 2009	0	2 de 2
Puesto: Jornalero	Jefe Inmediato: Administrador		
ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO: <u>Nivel académico:</u> • Nivel primario, cursado o aprobado. <u>Experiencia:</u> • 3 años o más. <u>Instrumento y equipo:</u> • Bombas para fumigar • Pala, piocha, machete etc. <u>Habilidades:</u> • Para selección de frutos de cosecha. <u>Destrezas:</u> • Trabajo en equipo. • Colaborador. <u>Otros requisitos:</u> • Disponibilidad de horario.			

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán, J. A. s.f. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados). Guatemala, s.n. 176 p.
- Asamblea Nacional Constituyente. 2000. Constitución Política de la República de Guatemala. Guatemala. Librería Jurídica. 52 p.
- ANACAFÉ (Asociación Nacional del Café). 2002. Guía Técnica de Caficultura. Guatemala. s.n. 45 p.
- ANACAFÉ (Asociación Nacional del Café). s.f. Manual de Beneficio Húmedo del Café. Guatemala. s.n. 233 p.
- ANACAFÉ (Asociación Nacional del Café). 1998. Manual de Caficultura. 3ra. Edición. Guatemala, s.n. 317 p.
- BANGUAT (Banco De Guatemala). Departamento de Estadísticas Económicas, Sección de Cuentas Nacionales. 2007. Estadísticas de producción, exportación e importación de los principales productos pecuarios. Guatemala. 27 p.
- Batres, C. s.f. Valores, Principios y Símbolos Cooperativos. s.n.t 10 p.
- Congreso de la República de Guatemala. s.f. Código de Trabajo, Decreto 1441. (en línea). Guatemala, Consultado el 25 Ago. 2007. Disponible en: <http://www.mintrabajo.gob.gt> s.p.
- Congreso de la República de Guatemala. s.f. Código Municipal, Decreto 12-2002. (en línea). Guatemala, Consultado el 25 Ago. 2007. Disponible en: <http://www.congreso.gob.gt/archivos/decretos/2002> s.p.
- Congreso de la República de Guatemala. s.f. Ley de Alfabetización, Decreto 43-86. (en línea). Guatemala. Consultado el 16 Ago. 2009. Disponible en: <http://www.conalfa.edu.gt> s.p.
- Congreso de la República de Guatemala. s.f. Ley de Áreas Protegidas y su Reglamento, Decreto 4-89. (en línea). Guatemala. Consultado el 25 Ago. 2007. Disponible en: <http://www.inab.gob.gt> s.p.

- Congreso de la República de Guatemala. s.f. Ley de Bonificación Incentivo para Trabajadores del Sector Privado y Público, Decreto 37-2001. (en línea). Guatemala. Consultado el 25 Ago. 2007. Disponible en: <http://www.congreso.gob.gt/decretos/2001> s.p.
- Congreso de la República de Guatemala. s.f. Ley de Bonificación Incentivo, Decreto 78-89 y sus reformas. (en línea). Guatemala. Consultado el 25 Ago. 2007. Disponible en: <http://www.congreso.gob.gt/decretos/1989> s.p.
- Congreso de la República de Guatemala. s.f. Ley de Bonificación Anual, Decreto No. 42-92. (en línea). Guatemala. Consultado el 25 Ago. 2007. Disponible en: <http://www.congreso.gob.gt/decretos/1992> s.p.
- Congreso de la República de Guatemala. s.f. Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural Decreto 11-2002. (en línea). Guatemala. Consultado el 25 Ago. 2007. Disponible en: <http://www.congreso.gob.gt/decretos/2002> s.p.
- Congreso de la República de Guatemala. s.f. Ley de Educación Nacional, Decreto 12-91. (en línea). Guatemala. Consultado el 25 Ago. 2007. Disponible en: <http://www.congreso.gob.gt/decretos/1991> s.p.
- Congreso de la República de Guatemala. s.f. Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92 y sus reformas. (en línea). Guatemala. Consultado 18 Ago. 2009. Disponible en: <http://portal.sat.gob.gt/leyes> s.p.
- Congreso de la República de Guatemala. s.f. Ley del Impuesto al Valor Agregado. Decreto 27-92 y sus reformas. (en línea). Guatemala. Consultado el 16 Ago. 2009. Disponible en: <http://portal.sat.gob.gt/leyes> s.p.
- Congreso de la República de Guatemala. s.f. Ley Forestal, Decreto 101-96. (en línea). Guatemala. Consultado el 25 Ago. 2007. Disponible en: <http://portal.inab.gob.gt/documentos/legislacion/leyes/> s.p.
- Congreso de la República de Guatemala. s.f. Ley General de Descentralización, Decreto 14-2002. (en línea). Guatemala. Consultado el 25 Ago. 2007. Disponible en: <http://www.congreso.gob.gt/decretos/2002> s.p.

- Congreso de la República de Guatemala. s.f. Ley General de Cooperativas, Decreto 82-78. (en línea). Guatemala. Consultado el 25 Ago. 2007. Disponible en: <http://www.sib.gob.gt/es/Decreto82-78> s.p.
- Congreso de la República de Guatemala. s.f. Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Turismo, Decreto 1701. (en línea). Guatemala. Consultado el 25 Ago. 2007. Disponible en: <https://einguat.inguat.gob.gt/> s.p.
- Congreso de la República de Guatemala. s.f. Ley de Organizaciones no Gubernamentales para el Desarrollo, Decreto 02-2003. (en línea). Guatemala. Consultado el 16 Ago. 2009. Disponible en: <http://www.congreso.gob.gt/decretos/2003> s.p.
- Congreso de la República de Guatemala. s.f. Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto 68-86. (en línea). Guatemala. Consultado el 25 Ago. 2007. Disponible en: <http://www.ccad.ws/legislacion/68-86.pdf> s.p.
- Congreso de la República de Guatemala. s.f. Ley de Sanidad Vegetal y Animal: Decreto 36-98. (en línea). Guatemala. Consultado el 25 Ago. 2007. Disponible en <http://www.congreso.gob.gt/decretos/1998> s.p.
- Congreso de la República de Guatemala. s.f. Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-, Decreto 295. (en línea). Guatemala. Consultado el 25 Ago. 2007. Disponible en: <http://www.mintrabajo.gob.gt/leyesordinarias> s.p.
- Congreso de la República de Guatemala. s.f. Ley Reguladora de Aguinaldos, Decreto No. 76-78. (en línea). Guatemala. Consultado el 25 Ago. 2007. Disponible en: <http://www.mintrabajo.gob.gt/leyesordinarias> s.p.
- Jefe de Gobierno de la República de Guatemala. s.f. Código Civil, Decreto Ley 106. (en línea). Guatemala. Consultado el 25 Ago. 2007. Disponible en: <http://www.mintrabajo.gob.gt/leyes> s.p.
- Mendoza, G. 1995. Compendio de Mercado de Productos Agrícolas. 2da. Edición. Costa Rica, Editorial é Imprenta del IICA. 343 p.
- MAGA (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación). 1998. Agricultura...ideas para crecer. Editorial IMPRESS, S.A. 58 p.

- **MINGOB (Ministerio de Gobernación). 2007. Registro de personas jurídicas, inscripción de modificación de asociación civil, folio 486 de fecha 30/05/2007, con base en la partida 14, folio 310 del libro 42 de personas jurídicas del registro civil de municipio de Guatemala del departamento de Guatemala. s.n.t s.p.**
- **Simmons, Ch. F., Tarano, J. M. y Pinto, J. H. 1959. Clasificación a nivel de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala. Guatemala, Editorial del Ministerio de Educación Pública José Pineda Ibarra. 790 p.**