

**MUNICIPIO DE SAYAXCHÉ
DEPARTAMENTO DE PETÉN**

**“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AGUACATE ANTILLANA BOOTH OCHO”**

MIRNA LILIANA MURALLES AGUILAR

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE SAYAXCHÉ
DEPARTAMENTO DE PETÉN**

TEMA INDIVIDUAL

**“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AGUACATE ANTILLANA BOOTH OCHO”**

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

2008

2008

(c)

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

SAYAXCHÉ – VOLUMEN 3

2-58-75-AE-2008

Impreso en Guatemala, C.A.

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

**“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AGUACATE ANTILLANA BOOTH OCHO”**

**MUNICIPIO DE SAYAXCHÉ
DEPARTAMENTO DE PETÉN**

INFORME INDIVIDUAL

**Presentado a la Honorable Junta Directiva y al
Comité Director
del
Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por**

MIRNA LILIANA MURALLES AGUILAR

**previo a conferírsele el título
de**

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, febrero de 2008

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

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Albaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	S.B. Roselyn Jeanette Salgado Ico
Vocal Quinto:	P.C. José Abraham González Lemús

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



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 28 de febrero de 2008, según Acta No. 5-2008 Punto SEPTIMO, inciso 7.5, subinciso 7.5.35 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AGUACATE ANTILLANA BOOTH OCHO", municipio de Sayaxché, departamento de Petén.

Presentó

MIRNA LILIANA MURALLES AGUILAR

Para su graduación profesional como: ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado sufrió 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 diez días del mes de marzo de dos mil ocho.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

Smp.



AGRADECIMIENTO

A DIOS “PADRE SUPREMO Y SEÑOR JESUCRISTO”

A MIS PADRES:

Jorge Humberto Muralles Fuentes

Por su apoyo y confianza en todo momento.
“Me fortalece tu visión de mí”.

Marina Alicia Aguilar Sánchez de Muralles

Por su esfuerzo y dedicación en toda mi vida.
“Me honra decirte mamá y tener la dicha de llamarte amiga”.

A MIS AHIJADOS Y SOBRINOS (AS):

Alejandra, Mónica, Chrisstyan, Mario, Daniel.
Por ser la inspiración en el logro de mis metas
y que esto sea como una luz de esperanza en
su futuro.

A MI ABUELA:

Florencia Sánchez
Por sus oraciones, ejemplo de responsabilidad
y entrega.

A TODA MI FAMILIA:

Por su cariño y estar siempre al pendiente de
mí.

A MIS AMIGAS:

Ana Maria Vicente, Bárbara Herrera, Ingrid
Soto y Lilian Crispín. Gracias por su cariño
fraternal. “Me enorgullece nuestra amistad por
ser tan incomparable y sincera a lo largo de
tantos años”.

A MI ASESOR:

Lic. Jerson López Gómez
Por su importante apoyo y dedicación para la
realización de este trabajo.

A MIS COMPAÑEROS UNIVERSITARIOS:

A quienes durante mi carrera, fueron un
soporte profesional y amistoso.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i

CAPÍTULO I **GENERALIDADES DEL MUNICIPIO**

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización	2
1.1.3	Extensión territorial	2
1.1.4	Clima	2
1.1.5	Orografía	3
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	3
1.2.1	División política	3
1.2.2	División administrativa	4
1.3	RECURSOS NATURALES	6
1.3.1	Suelos	6
1.3.2	Bosques	7
1.3.3	Agua	7
1.4	POBLACIÓN	8
1.4.1	Por género	8
1.4.2	Por edad	9
1.4.3	Grupo étnico	10
1.4.4	Población económicamente activa (PEA)	11
1.4.5	Densidad poblacional	12
1.4.6	Vivienda	12
1.4.7	Empleo y niveles de ingresos	13
1.4.8	Niveles de pobreza	13

1.4.9	Migración	14
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	14
1.5.1	Tenencia y concentración de la tierra	14
1.5.2	Uso de los suelos	15
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	16
1.6.1	Agua	16
1.6.2	Energía eléctrica	17
1.6.3	Salud	18
1.6.4	Educación	19
1.6.5	Drenajes	20
1.6.6	Servicio sanitario	20
1.6.7	Servicio de extracción de basura	21
1.6.8	Rastro	21
1.6.9	Cementerios	21
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	21
1.7.1	Sistema y unidades de riego	21
1.7.2	Centros de acopio	22
1.7.3	Mercados	22
1.7.4	Vías de acceso	22
1.7.5	Puentes	22
1.7.6	Telecomunicaciones	23
1.7.7	Transporte	23
1.7.8	Carreteras	24
1.7.9	Pista de aterrizaje	24
1.7.10	Instalaciones deportivas	24
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	25
1.8.1	Social	25
1.8.1.1	Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES)	25
1.8.1.2	Comité pro-mejoramiento	25

1.8.1.3	Comité de Educación (COEDUCA)	26
1.8.2	Productivas	26
1.8.2.1	Comité de mujeres (Banco Comunal de Mujeres)	26
1.8.2.2	Asociación de Parcelarios, Ganaderos y Agricultores de Sayaxché, Petén (APAGASP)	26
1.8.2.3	Cooperativa Manos Unidas, R.L.	26
1.8.2.4	Cooperativa Santa Rosa La Laguna	27
1.8.2.5	Instituciones bancarias	27
1.9	ENTIDADES DE APOYO	27
1.9.1	Organizaciones gubernamentales	27
1.9.1.1	Fondo Nacional de Tierras (FONTIERRA)	27
1.9.1.2	Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia de la República (SEGEPLAN)	28
1.9.1.3	Conflictos de Tierra (CONTIERRA)	28
1.9.1.4	Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP)	28
1.9.1.5	Instituto Nacional de Bosques (INAB)	28
1.9.1.6	Catastro Nacional Sayaxché Peten, Unidad Técnica Jurídica y Protierra.	29
1.9.1.7	Subdelegación Departamental Municipal de Registro de Ciudadanos.	29
1.9.1.8	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA)	29
1.9.1.9	Fondo de Inversión Social (FIS)	29
1.9.1.10	Seguridad	29
1.9.1.11	Biblioteca municipal	30
1.9.2	Organizaciones no gubernamentales	30
1.9.2.1	Asociación Pastoral Católica (Religiosas de la Asunción)	30
1.9.2.2	Proyecto La Pasión (The Christian Children Fund)	30
1.9.2.3	Asociación Maya para la Paz	31

1.9.2.4	Fundación para el Apoyo Técnico en Proyectos FUNDATEP	31
1.10	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	31
1.10.1	Principales productos que importa y exporta el Municipio.	33
1.10.2	Remesas familiares	33
1.11	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	34
1.11.1	Actividad agrícola	34
1.11.2	Actividad pecuaria	34
1.11.3	Actividad artesanal	35
1.11.4	Actividad turística	35
1.11.5	Servicios	35

CAPÍTULO II

SITUACIÓN DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	36
2.1.1	Descripción genérica	37
2.1.2	Razas	37
2.1.3	Características y uso	38
2.2	PRODUCCIÓN	41
2.2.1	Volumen y valor de la producción	41
2.2.2	Destino	44
2.3	TECNOLOGÍA UTILIZADA	44
2.4	COSTOS	44
2.5	RENTABILIDAD	47
2.6	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN	50
2.7	COMERCIALIZACIÓN	50

2.7.1	Proceso de comercialización	50
2.7.1.1	Concentración	50
2.7.1.2	Equilibrio	50
2.7.1.3	Dispersión	51
2.7.2	Análisis de comercialización	51
2.7.2.1	Análisis institucional	51
2.7.2.2	Análisis funcional	52
2.7.2.3	Análisis estructural	54
2.7.3	Operaciones de comercialización	54
2.8	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PARA LA PRODUCCIÓN	61
2.9	GENERACIÓN DE EMPLEO	64
2.10	PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN	64
2.10.1	Problemática encontrada	64
2.10.2	Propuesta de solución	67

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AGUACATE CLASE ANTILLANA BOOTH OCHO

		69
3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	69
3.2	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	69
3.3	OBJETIVOS	70
3.3.1	General	70
3.3.2	Específicos	70
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	70
3.4.1	Descripción del producto	71
3.4.2	Usos del producto	71
3.4.3	Oferta	71

3.4.3.1	Oferta histórica	72
3.4.3.2	Oferta proyectada	72
3.4.4	Demanda	73
3.4.4.1	Consumo aparente histórico	73
3.4.4.2	Consumo aparente proyectado	74
3.4.4.3	Demanda potencial histórica	75
3.4.4.4	Demanda potencial proyectada	76
3.4.4.5	Demanda insatisfecha histórica	77
3.4.4.6	Demanda insatisfecha proyectada	77
3.4.5	Precio	78
3.4.6	Comercialización	78
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	78
3.5.1	Localización	79
3.5.1.1	Macrolocalización	79
3.5.1.2	Microlocalización	79
3.5.2	Tamaño del proyecto	79
3.5.3	Requerimientos técnicos	80
3.5.3.1	Recursos humanos	80
3.5.3.2	Recursos físicos	81
3.5.3.3	Recursos financieros	81
3.5.4	Proceso productivo	81
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	85
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	85
3.7.1	Inversión en plantación	85
3.7.2	Inversión fija	87
3.7.3	Inversión en capital de trabajo	89
3.7.4	Inversión total	91
3.7.5	Financiamiento	92
3.7.5.1	Fuentes internas	92

3.7.5.2	Fuentes externas	92
3.7.6	Costo directo de producción	93
3.7.7	Estado de resultados	95
3.7.8	Evaluación financiera	97
3.7.8.1	Tasa de recuperación de la inversión	97
3.7.8.2	Tiempo de recuperación de la inversión	98
3.7.8.3	Retorno de capital	98
3.7.8.4	Tasa de retorno de capital	98
3.7.8.5	Punto de equilibrio en valores	99
3.7.8.6	Punto de equilibrio en unidades	99
3.7.8.7	Prueba del punto de equilibrio	100
3.7.8.8	Porcentaje de margen de seguridad	100
3.8.9	Presupuesto de caja	100
3.8.9.1	Tasa de rendimiento mínima aceptada (TREMA)	102
3.8.9.2	Valor actual neto (VAN)	102
3.8.9.3	Tasa interna de retorno (TIR)	103
3.8.10	Impacto social	105
3.8.10.1	Valor agregado	105
3.8.10.2	Generación de empleo	105

CAPÍTULO IV
COMERCIALIZACIÓN
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AGUACATE CLASE
ANTILLANA BOOTH OCHO

4.1	COMERCIALIZACIÓN	106
4.1.1	Proceso de comercialización	106
4.1.1.1	Concentración	106
4.1.1.2	Equilibrio	107

4.1.1.3	Dispersión	107
4.1.2	Propuesta institucional	107
4.1.2.1	Productor	107
4.1.2.2	Mayorista	107
4.1.2.3	Minorista	108
4.1.2.4	Consumidor final	108
4.1.3	Propuesta funcional	108
4.1.3.1	Funciones de intercambio	108
4.1.3.2	Funciones físicas	109
4.1.3.3	Funciones auxiliares	109
4.1.4	Propuesta estructural	110
4.1.4.1	Estructura de mercado	110
4.1.4.2	Conducta del mercado	111
4.1.4.3	Eficiencia del mercado	111
4.1.5	Operaciones de comercialización	111
4.1.5.1	Canal de comercialización propuesto	111
4.1.5.2	Márgenes de comercialización propuestos	112

CAPÍTULO V

ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AGUACATE CLASE

ANTILLANA BOOTH OCHO

5.1	TIPO DE ORGANIZACIÓN PROPUESTA	114
5.2	JUSTIFICACIÓN	114
5.3	OBJETIVOS	115
5.4	RAZÓN SOCIAL	116
5.5	LOCALIZACIÓN	116

5.6	MARCO JURÍDICO	116
5.7	ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN	118
5.8	SISTEMA ORGANIZACIONAL	118
5.9	DISEÑO ORGANIZACIONAL	118
5.10	FUNCIONES BÁSICAS DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS	119
 CONCLUSIONES		122
RECOMENDACIONES		124
ANEXOS		
MANUAL DE ORGANIZACIÓN		
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		
BIBLIOGRAFÍA		

ÍNDICE DE CUADROS

No.	TÍTULO	Página
1	Municipio Sayaxché-Petén, Población por Género, Años: 1994, 2002 y 2005.	8
2	Municipio Sayaxché-Petén, Población por Rango de Edad, Años: 1994, 2002 y 2005.	9
3	Municipio Sayaxché-Petén, Población por Grupo Étnico, Años: 1994, 2002 y 2005.	10
4	Municipio Sayaxché-Petén, Población Económicamente Activa por Género, Años: 1994, 2002 y 2005.	11
5	Municipio Sayaxché-Petén, Uso Actual de la Tierra, Según Área en Hectáreas y Porcentaje, Año: 2005.	16
6	Municipio Sayaxché-Petén, Volumen y Valor, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Finca Subfamiliar, Familiar y Multifamiliar Mediana Nivel Tecnológico II, Año: 2005 (Cifras en unidades y quetzales).	42
7	Municipio de Sayaxché – Petén, Costos, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Finca Subfamiliar, Familiar y Multifamiliar Mediana Nivel Tecnológico II, Año: 2005, (Cifras en quetzales).	45

- 8 Municipio de Sayaxché-Petén, Estado de Resultados, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Finca Subfamiliar, Familiar y Multifamiliar Mediana Nivel Tecnológico II, Año: 2005. 48
- 9 Municipio de Sayaxché-Petén, Márgenes de Comercialización de Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Finca Subfamiliar, Familiar y Multifamiliar Mediana Nivel Tecnológico II, Año: 2005. 57
- 10 Municipio de Sayaxché-Petén, Márgenes de Comercialización de Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Finca Subfamiliar, Familiar y Multifamiliar Mediana Nivel Tecnológico II, Año: 2005. 58
- 11 Municipio de Sayaxché-Petén, Márgenes de Comercialización de Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Finca Subfamiliar, Familiar y Multifamiliar Mediana Nivel Tecnológico II, Año: 2005. 59
- 12 Municipio de Sayaxché-Petén, Márgenes de Comercialización de Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Finca Subfamiliar, Familiar y Multifamiliar Mediana Nivel Tecnológico II, Año: 2005. 60
- 13 República de Guatemala, Oferta Histórica de Aguacate Booth 8, Período: 2000-2004, (Cantidades Expresadas en Quintales). 72

14	República de Guatemala, Oferta Proyectada de Aguacate Booth 8, Período: 2005-2009, (Cantidades Expresadas en Quintales).	73
15	República de Guatemala, Consumo Aparente Histórico de Aguacate Booth 8, Período: 2000-2004, (Cantidades Expresadas en Quintales).	74
16	República de Guatemala, Consumo Aparente Proyectado de Aguacate Booth 8, Período: 2005-2009, (Cantidades Expresadas en Quintales).	74
17	República de Guatemala, Demanda Potencial Histórica de Aguacate Booth 8, Período: 2000-2004.	75
18	República de Guatemala, Demanda Potencial Proyectada de Aguacate Booth 8, Período: 2005-2009.	76
19	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Histórica de Aguacate Booth 8, Período: 2000-2004, (Cantidades Expresadas en Quintales).	77
20	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Proyectada de Aguacate Booth 8, Período: 2005-2009, (Cantidades Expresadas en Quintales).	78
21	Municipio de Sayaxché-Petén, Proyecto: Producción de Aguacate Booth 8, Programa de Producción, Año: 2005.	80

22	Municipio de Sayaxché-Petén, Proyecto: Producción de Aguacate Booth 8, Plantación en Formación, Año: 2005, (Cifras Expresadas en Quetzales).	86
23	Municipio de Sayaxché-Petén, Proyecto: Producción de Aguacate Booth 8, Inversión Fija, Año: 2005, Una Cosecha – Cinco Manzanas	88
24	Municipio de Sayaxché-Petén, Proyecto: Producción de Aguacate Booth 8, Inversión en Capital de Trabajo, Año: 2005, Una Cosecha – Cinco Manzanas	90
25	Municipio de Sayaxché-Petén, Proyecto: Producción de Aguacate Booth 8, Inversión Total, Una Cosecha – Cinco Manzanas, Año:2005, (Cifras Expresadas en Quetzales).	91
26	Municipio de Sayaxché-Petén, Proyecto: Producción de Aguacate Booth 8, Plan de Amortización, Año: 2005 (Cifras Expresadas en Quetzales).	93
27	Municipio de Sayaxché-Petén, Proyecto: Producción de Aguacate Booth 8, Costo Directo de Producción Proyectado, Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año, Año: 2005 (Cifras Expresadas en Quetzales).	94
28	Municipio de Sayaxché-Petén, Proyecto: Producción de Aguacate Booth 8, Estado de Resultados Proyectado, Año: 2005 (Cifras Expresadas en Quetzales).	96

29	Municipio de Sayaxché-Petén, Proyecto: Producción de Aguacate Booth 8, Presupuesto de Caja por 10 Años, Año: 2005 (Cifras Expresadas en Quetzales).	101
30	Municipio de Sayaxché-Petén, Proyecto: Producción de Aguacate Booth 8, Valor Actual Neto, Año: 2005 (Cifras en Quetzales).	103
31	Municipio de Sayaxché-Petén, Proyecto: Producción de Aguacate Booth 8, Valor Actual Neto Negativo, Año: 2005 (Cifras en Quetzales).	104
32	Municipio de Sayaxché-Petén, Proyecto: Producción de Aguacate Booth 8, Márgenes de Comercialización, Año: 2005 (Cifras Expresadas en Quetzales, Precio en Quintal).	113

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	TÍTULO	Página
1	Municipio de Sayaxché-Petén, Organigrama Municipal, Año: 2005.	5
2	Municipio de Sayaxché-Petén, Flujo Comercial, Año: 2005.	32
3	Municipio de Sayaxché-Petén, Canal de Comercialización, Crianza y Engorde Ganado Bovino, Finca Subfamiliar, Familiar y Multifamiliar Mediana, Nivel Tecnológico II, Año: 2005.	55
4	Municipio de Sayaxché-Petén, Canal de Comercialización, Crianza y Engorde Ganado Bovino, Finca Subfamiliar, Familiar y Multifamiliar Mediana, Nivel Tecnológico II, Año: 2005.	56
5	Municipio de Sayaxché-Petén, Estructura Organizacional de Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Subfamiliares Nivel Tecnológico II, Año: 2005.	61
6	Municipio de Sayaxché-Petén, Estructura Organizacional, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Familiares, Nivel Tecnológico II, Año: 2005.	62
7	Municipio de Sayaxché-Petén, Estructura Organizacional, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Multifamiliares Medianas, Nivel Tecnológico II, Año: 2005.	63

8	Municipio de Sayaxché-Petén, Estructura Organizacional de Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Sufamiliares y Multifamiliares Medianas, Nivel Tecnológico II, Año: 2005.	66
9	Municipio de Sayaxché-Petén, Proyecto: Producción de Aguacate Booth 8, Diagrama del Proceso Productivo, Año: 2005.	84
10	Municipio de Sayaxché-Petén, Proyecto: Producción de Aguacate Booth 8, Canal de Comercialización Propuesto, Año: 2005.	112
11	Municipio de Sayaxché-Petén, Proyecto: Producción de Aguacate Booth 8, Organigrama Propuesto, Cooperativa de Productores de Aguacate Nueva Libertad, R. L., Año: 2005.	119

ÍNDICE DE TABLAS

No.	TÍTULO	Página
1	Municipio de Sayaxché-Petén, Características de los Suelos, Año: 2005.	6
2	Municipio de Sayaxché-Petén, Centros de Convergencia por Comunidad, Años: 2003 - 2004.	18

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, contempla el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, como medio de evaluación final para los estudiantes, previo a conferirles el título de Economista, Administrador de Empresas y Contador Público y Auditor en el grado académico de licenciado, actividad que le brinda la oportunidad de aplicar los conocimientos adquiridos en su formación profesional.

El estudio de campo realizado en el municipio de Sayaxché, departamento de Petén en junio del 2005, tiene como propósito conocer las necesidades existentes en las comunidades y plantear soluciones a los problemas así como crear proyectos productivos encaminados a mejorar las condiciones de vida de sus habitantes.

Previo a desarrollar la investigación, el estudiante debe aprobar dos etapas: el seminario general, que desarrolla lineamientos generales y el específico, conocimientos definidos de su carrera en Economía, Administración de Empresas y Contaduría Pública y Auditoría, según sea el caso.

Posteriormente, se realiza la visita preliminar y la investigación de campo en la comunidad asignada, donde se recaba información en el área urbana y rural, para un diagnóstico socioeconómico, establecer potencialidades productivas y desarrollar propuestas de inversión; el trabajo de gabinete en el que se analiza toda la información recopilada permite elaborar tanto el informe colectivo como el individual.

Para realizar la investigación se utilizaron las técnicas de investigación documental y de campo; tales como: la observación directa, entrevistas, encuestas y sus respectivos instrumentos.

El objetivo del estudio individual es conocer la situación de comercialización y organización en la crianza y engorde de ganado bovino en el municipio de Sayaxché, departamento de Petén, con el fin de proponer alternativas en el proceso, que permitan un mayor desarrollo a los productores. En la parte propositiva se busca, promover la diversificación de cultivos por medio de un proyecto agrícola, como un aporte para mejorar los ingresos económicos de los habitantes de dicha comunidad.

El presente informe individual está estructurado en cinco capítulos, los cuales se describen a continuación:

En el primer capítulo se incluye la caracterización del Municipio, aspectos geográficos y demográficos, división político-administrativa, recursos naturales, estructura agraria, servicios básicos, infraestructura productiva; además, se realiza un estudio de la organización social y productiva, entidades de apoyo, el flujo comercial y financiero y las actividades productivas más relevantes que se desarrollan en el Municipio.

El segundo capítulo se refiere a la situación de la crianza y engorde de ganado bovino, en el que se detalla: la descripción del producto, el volumen y valor de la producción, la tecnología utilizada, los costos en que se incurre, la rentabilidad, el financiamiento, comercialización y organización empresarial de la producción, en los diferentes estratos de fincas, además de la problemática encontrada y propuestas de solución.

En el tercer capítulo se desarrolla una propuesta de inversión, por medio de la cual se propone el cultivo de aguacate, en el que se incluye descripción, justificación y objetivos del proyecto, así como un estudio de mercado, técnico y financiero.

En el cuarto capítulo se describe la comercialización propuesta para el proyecto, que establece el proceso, los canales y márgenes de comercialización para el desarrollo del aguacate variedad Antillana Booth Ocho.

El quinto capítulo, propone un tipo de organización, necesario para el desarrollo de las actividades de los socios involucrados en el proyecto agrícola.

Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones de acuerdo a la investigación realizada, asimismo los anexos y la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

GENERALIDADES DEL MUNICIPIO DE SAYAXCHÉ

En este capítulo se definen las principales características del municipio de Sayaxché departamento de Petén, en base a la investigación efectuada se dan a conocer los elementos más generales desde un punto de vista económico, social y cultural.

1.1 MARCO GENERAL

En este apartado se desarrolla la información básica del Municipio tales como: antecedentes históricos, localización, extensión territorial, clima y orografía.

1.1.1 Antecedentes históricos

El nombre de Sayaxché es de origen maya, que significa “Horqueta de Ceiba”, de origen Q’eqch’í que traducido quiere decir Sa – en Yax horqueta y Ché – palo, en horqueta de palo.”¹

El municipio de Sayaxché se inició como un campamento maderero, posteriormente se convirtió en una aldea del municipio La Libertad, Petén. Debido a la falta de vías de acceso, el Municipio no obtuvo un movimiento comercial con el Departamento, por lo tanto dio inicio a un trato comercial con México.

Por mucho tiempo, el Municipio fue administrado por La Libertad y los Alcaldes Auxiliares y sus ayudantes tenían que viajar grandes distancias para realizar los trámites administrativos y judiciales a la cabecera municipal en La Libertad, al no cumplir a tiempo con sus obligaciones generó hostilidad con los gobernadores y descontento entre la población. Debido a un incidente que sufriera un funcionario en el puente de El Bejucal se inició una reprimenda con el Alcalde

¹ Rosendo Donato Girón Valenzuela. Antecedentes, Sitios Arqueológicos y otros de Sayaxché, Petén. Año 2001 Página 2.

Auxiliar, por lo tanto la población con la ayuda de distinguidos vecinos inició las gestiones para independizar al Municipio después de varios enfrentamientos con las autoridades libertecas y el 4 de diciembre de 1929 deja de ser parte del municipio La Libertad para luego el 30 de diciembre del mismo año ascender a la categoría de Municipio.

1.1.2 Localización

“El municipio de Sayaxché se encuentra ubicado a 65 kilómetros al oeste de la cabecera departamental de Petén y a 401 kilómetros de la Ciudad Capital, comprende una altitud promedio de 125 metros sobre el nivel del mar, con una latitud de 16°31'46”, y longitud de 90°11'23”, el Municipio se encuentra entre 100 y 250 metros sobre el nivel del mar y el casco urbano se encuentra a 125 msnm.”²

Así mismo, colinda al norte con el municipio de La Libertad; al sur con los municipios de Chisec y Raxuhá del departamento de Alta Verapaz; al este con San Francisco, Dolores, Poptún y San Luis, todos del departamento de Petén; y al oeste con el municipio de Ocosingo, del estado de Chiapas, de la República de México.

1.1.3 Extensión territorial

Tiene una superficie territorial aproximada de 3,904 kilómetros cuadrados y ocupa el 10.9 por ciento del departamento de Petén.

1.1.4 Clima

Es de tipo tropical variable cálido y húmedo, con época larga de lluvia y época seca variable entre diciembre y mayo. La temperatura media mensual varía

² Instituto Geográfico Nacional Diccionario Geográfico de Guatemala. Guatemala 1978. Página 702.

entre 23 grados en los meses de diciembre y enero y 32 en el mes más seco (mayo). Las temperaturas máximas medias varían entre 30 y 45° y las mínimas entre 17 y 23 grados.

La precipitación anual se encuentra entre los 1,200 y 3,000 milímetros, los vientos predominantes son alisios que se desplazan del noroeste y sureste, con velocidades medias mensuales bajas. Durante la época lluviosa, debido a la influencia del mar Caribe en el Golfo de México y el Océano Pacífico en las costas de Chiapas, aparecen lluvias torrenciales y vientos de 75 km./h.

1.1.5 Orografía

El Municipio ubicado dentro de una vasta llanura pantanosa y plana, con algunas montañas que se levantan en la zona del Petexbatún y en las colindancias con Alta Verapaz, de una altura de hasta 250 metros sobre el nivel del mar.

Los cerros que se encuentran en la parte más alta del Municipio son los siguientes: Arroyo de Piedra, El Caldero, Las Cumbres, Tres Islas, Cancuén, El García, Machaquilá, La Cueva, Petexbatún, La Concordia, Plancha, Laguna de las Pozas, Caribe, San Agustín y San Isidro.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

La división político-administrativa del Municipio está constituida de la siguiente manera, de acuerdo a la investigación documental realizada en la municipalidad de Sayaxché a junio de 2005.

1.2.1 División política

La conformación del Municipio, esta determinada por el casco urbano, aldeas, caseríos, fincas, haciendas, asentamientos, parcelamientos, parajes y otros. Así mismo, se clasifica en ocho micro regiones y una micro región central, es decir

la Cabecera Municipal con sus 14 barrios. El municipio de Sayaxché, según censo 1994 contaba con 200 centros poblados, en el censo del año 2002 disminuyó dicha cifra a 151 y según trabajo de campo para el año 2005 existen 154 comunidades.

1.2.2 División administrativa

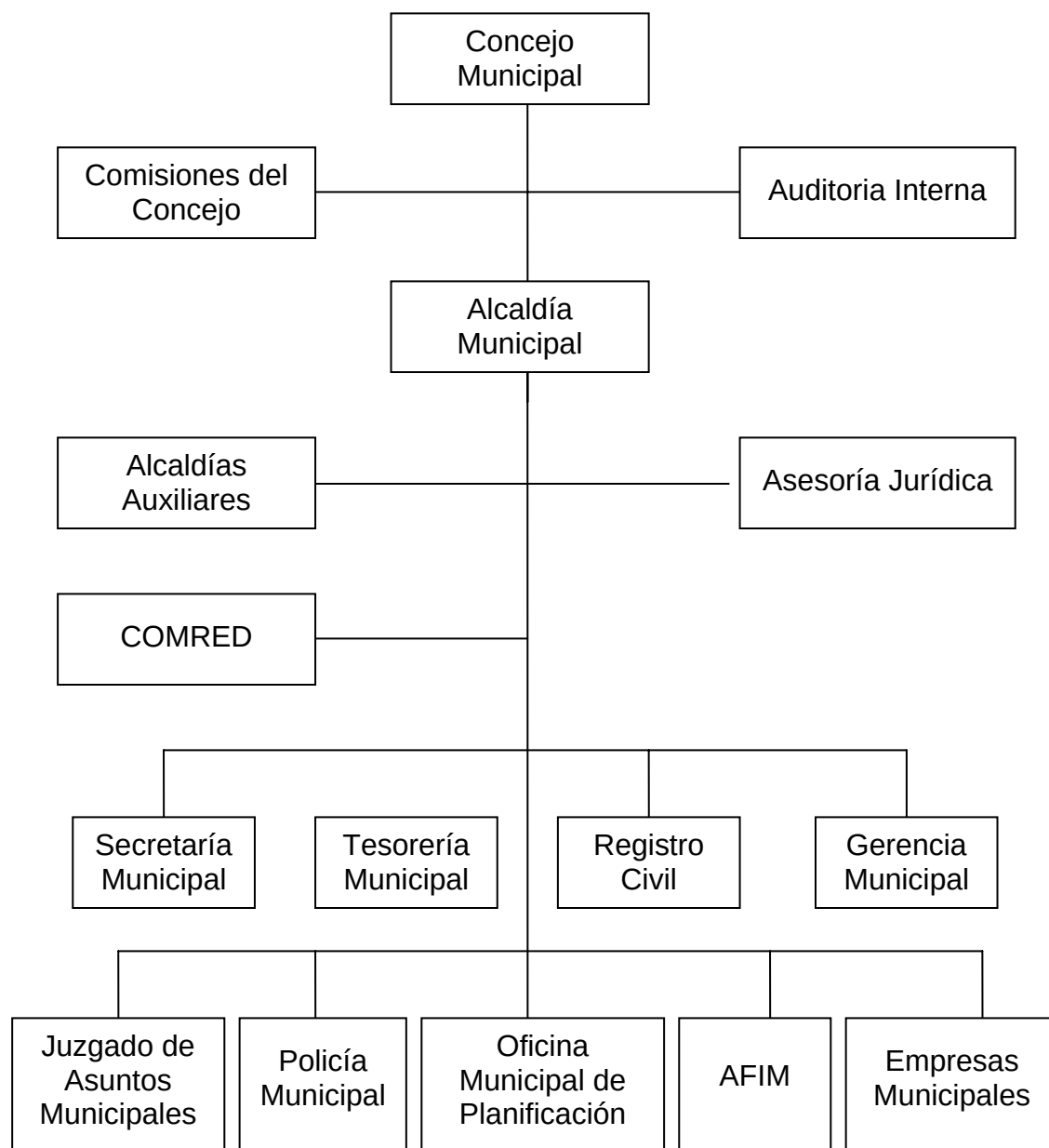
Está formada por el Concejo Municipal, órgano superior sobre el cual recae la administración y gobierno del Municipio, se integra por el alcalde, dos síndicos, un síndico suplente y siete concejales con tres concejales suplentes.

Además, en el Municipio cada comunidad cuenta con un comité pro-desarrollo o pro-mejoramiento y un Alcalde Auxiliar, quienes son los encargados de realizar gestiones ante la municipalidad y otras entidades, para su propio desarrollo.

Para que exista mayor representatividad de la población existen 92 alcaldías auxiliares de las distintas comunidades.

A continuación, se presenta el organigrama de la estructura específica de la Municipalidad de Sayaxché.

Gráfica 1
Municipio de Sayaxché-Petén
Organización Municipal
Año: 2005



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Municipalidad de Sayaxché-Petén.

1.3 RECURSOS NATURALES

Los recursos naturales están integrados por los distintos grupos de suelos y bosques que reúnen la diversidad de ríos, lagunas y nacimientos de agua que irrigan el área geográfica del Municipio.

A continuación se describen los principales recursos naturales del municipio de Sayaxché.

1.3.1 Suelos

Los suelos del municipio de Sayaxché son aptos para la agricultura y ganadería, además de poseer un alto potencial forestal. Los suelos que se encuentran en Sayaxché son los siguientes:

Tabla 1
Municipio de Sayaxché-Petén
Características de los Suelos
Año: 2005

Serie	Susceptible a Erosión	Fertilidad Natural	P.H.	Nitrógeno %	Materia Orgánica %
Yaxhá	Muy Alta	Alta	7.870	0.430	11.840
Chapayal	Baja	Moderada	7.070	0.460	5.850
Sarstún	Baja	Moderada	7.020	0.300	3.580
Usumacinta	Muy Baja	Alta	6.420	0.200	3.540
Chacalté	Muy Alta	Alta	7.750	0.570	9.460
Petexbatún	Muy Baja	Moderada	5.070	0.120	3.000

Fuente: Clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala. Charles F. Simmons, Año 1959.

De acuerdo a la tabla anterior, los suelos son muy fértiles y de fertilidad moderada, por la existencia de aguas subterráneas y superficiales. Además de ser planos, poco ondulados y karst, presentan un buen drenaje y muy pocos con un mal drenaje, de un color superficial café claro, oscuro, rojizo a negro. Un alto porcentaje de los suelos de la parte central del municipio son suelos kársticos y pantanosos, ya que su fertilidad proviene del reciclaje de materia orgánica de los bosques.

Los suelos pantanosos ofrecen un período muy corto para actividades agrícolas, debido a largas inundaciones durante el año. Además, de poseer mal drenaje y erosión fuerte de las laderas.

1.3.2 Bosques

El Municipio se localiza en la región de gran variedad y densidad boscosa, cuentan con un tipo de vegetación en la que son frecuentes bejucos y especies que viven bajo la sombra, dichos bosques se regeneran rápidamente sin ningún tipo de tratamiento especial.

La cobertura boscosa para el año 2003 era de aproximadamente 130,000 hectáreas de selva natural, dentro de los cuales se encuentran especies latifoliadas y bosque secundario. De acuerdo a la investigación de campo, para el año 2005 disminuyó la densidad, debido a tala inmoderada de árboles e incendios forestales provocados por los agricultores y ganaderos.

1.3.3 Agua

El Municipio esta conformado por los ríos La Pasión, Salinas y Usumacinta, pertenecientes a la denominada "Cuenca Sedimentaria de Petén, que ocupan una superficie total en Sayaxché de un 54%, 37% y 9%, respectivamente; además de contar con los siguientes ríos: San Juan, Santa Amelia, El Subín, El Poxte, San Martín, Santa Isabel o Cancuén, Machaquilá, San Román. Entre las

lagunas se encuentran: Petexbatún y San Juan Acul, también existe el riachuelo Machaquilá y el Arroyo Cancuén; principales fuentes naturales de agua para las comunidades del área urbana y rural del Municipio.

1.4 POBLACIÓN

El elemento más importante lo representa el aspecto demográfico, de vital importancia para un análisis económico y social, por lo que se darán a conocer los datos más relevantes de la población, según las siguientes variables:

1.4.1 Por género

En el siguiente cuadro se presenta el crecimiento de la población por género, tanto para el área urbana como rural del municipio de Sayaxché.

Cuadro 1
Municipio de Sayaxché – Petén
Población por Género
Años: 1994, 2002 y 2005

Género	Censo 1994			Censo 2002			Proyección 2005		
	Urbana	Rural	%	Urbana	Rural	%	Urbana	Rural	%
Masculino	1,920	12,898	52.19	3,614	24,907	51.32	5,295	36,490	52.37
Femenino	1,851	11,725	47.81	3,708	23,349	48.68	5,277	32,726	47.63
Total	3,771	24,623	100.00	7,322	48,256	100.00	10,572	69,216	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional y VI de Habitación 2002, y Proyección 2005 Instituto Nacional de Estadística –INE–.

De acuerdo a los datos anteriores, se puede observar que el crecimiento poblacional en el género masculino se mantiene constante y en el femenino tiende a aumentar y a disminuir. Para el año 2002, es representativo por los hombres con un 51.32% y para las mujeres es menor de un 48.68%, debido a las condiciones de salud y alimentación que afectan con mayor frecuencia a las

mujeres, por el papel de ama de casa y por las condiciones de discriminación existentes en el Municipio.

Así mismo, para el censo 2002 la población del área rural se duplicó en comparación con la de 1994, debido a que las familias emigran del área sur del país al Municipio, por la facilidad de obtener tierra para trabajar y la invasión en áreas boscosas y protegidas.

1.4.2 Por edad

A continuación, se analizará la concentración poblacional por rangos de edad específicos:

Cuadro 2
Municipio de Sayaxché – Petén
Población por Rango de Edad
Años: 1994, 2002 y 2005

Rango	Censo 1994			Censo 2002			Proyección 2005		
	Urbana	Rural	%	Urbana	Rural	%	Urbana	Rural	%
0 a 14	1,782	12,310	49.63	3,337	24,683	50.42	4,536	33,550	47.73
15 a 64	1,909	11,930	48.74	3,760	22,501	47.25	5,665	33,901	49.59
65 y más	80	383	1.63	225	1,072	2.33	371	1,765	2.68
Total	3,771	24,623	100.00	7,322	48,256	100.00	10,572	69,216	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional y VI de Habitación 2002, y Proyección 2005 Instituto Nacional de Estadística –INE–.

En relación al cuadro anterior, se observa que entre el período 1994 y 2002 se duplicó la población en los diferentes rangos existentes, esto puede obedecer a una elevada tasa de natalidad e incremento en la inmigración poblacional.

Según datos de los Censos 1994, 2002 y proyecciones 2005 en el área rural, se encuentra concentrada la población comprendida en un rango de 15 a 64 años y representa un 50.25% de la población total. Para el grupo de 65 a más años, la

mayor cantidad de habitantes se encuentra en el área rural, con aproximadamente 83%.

1.4.3 Grupo étnico

La población del Municipio se encuentra integrada por ladinos e indígenas, como se puede observar en el cuadro siguiente:

Cuadro 3
Municipio de Sayaxché – Petén
Población por Grupo Étnico
Años: 1994, 2002 y 2005

Grupo Étnico	Censo 1994			Censo 2002			Encuesta 2005		
	Urbana	Rural	%	Urbana	Rural	%	Urbana	Rural	%
Indígena	1,488	14,298	55.60	1,735	33,229	62.91	113	1,738	61.95
No Indígena	3,075	9,533	44.40	5,587	15,027	37.09	322	816	38.05
Totales	4,563	23,831	100.00	7,322	48,256	100.00	435	2,554	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002. Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

Como se puede observar, según la muestra realizada en el trabajo de campo la población indígena representa el 61.95% para el año 2005, comparado con el del 2002 decrece dicho porcentaje, pero sigue siendo el grupo étnico más representativo en el Municipio, debido a que en los últimos años los desplazados por el conflicto armado, provienen de los departamentos de Alta Verapaz, Baja Verapaz, Escuintla, Santa Rosa, Jutiapa y Quiché entre otros, los cuales se beneficiaron con el acceso a la tierra, enmarcado en los Acuerdos de Paz. En cuanto a la población no indígena, según encuesta 2005 decreció en un 2.35%, en relación al Censo del año 1994, debido a que las personas que llegan al Municipio en busca de mejores oportunidades de vida y no la encuentran, optan por emigrar al exterior del país.

1.4.4 Población económicamente activa (PEA)

Se considera como población económicamente activa, a todas aquellas personas que ejercen una ocupación o buscan activamente un trabajo, como se aprecia en el siguiente cuadro:

Cuadro 4
Municipio Sayaxché – Petén
Población Económicamente Activa por Género
Años: 1994, 2002 y 2005

Género	Censo 1994			Censo 2002			Proyección 2005		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
Hombres	856	7,136	7,992	1,297	12,013	13,310	2,158	19,992	22,150
Mujeres	130	722	852	424	2,079	2,503	989	4,852	5,841
Total	986	7,858	8,844	1,721	14,092	15,813	3,147	24,844	27,991

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional y VI de Habitación 2002, Instituto Nacional de Estadística –INE- e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

Para el caso del municipio de Sayaxché, el análisis de la PEA se tomará en cuenta un rango de edad entre 15 a 64 años, como se puede observar la Población Económicamente Activa, con mayor participación se encuentra en el área rural con aproximadamente un 89% para el Censo 1994 y 2002, a través de la proyección para el año 2005, dicho porcentaje sigue siendo significativo en un 88.76%, con respecto al área urbana.

Las actividades agrícolas y pecuarias, son las predominantes en la economía del Municipio, por lo tanto los hombres para el año 1994 representan un 90.37% de participación en la PEA, aunque dicho porcentaje disminuyó para el Censo 2002 con 84.18%, sigue siendo significativo según investigación de campo para el año 2005, en relación a la del género femenino.

1.4.5 Densidad poblacional

La densidad poblacional para los Censos 1994 y 2002 se estimó de siete y 14 habitantes por kilómetro cuadrado respectivamente. Según proyecciones poblacionales del Instituto Nacional de Estadística –INE-, para el año 2005, se estima 20 habitantes por kilómetro cuadrado, lo que significa que ha crecido aceleradamente la tasa poblacional, debido a la constante inmigración en busca de tierras.

1.4.6 Vivienda

Dentro de la Cabecera Municipal, la mayor parte de las viviendas están edificadas de block y cemento, mientras que en el área rural un alto porcentaje de comunidades, están construidas de madera, lámina, nylon, palma entre otros materiales.

Para el 2002 las edificaciones se componían de la siguiente manera; paredes de madera 75.15%, de block 11.02%, bajareque 12.85% y otros materiales 0.98%; según encuesta el 82% de las viviendas se encuentran construidas con paredes de madera, un 16% es de block y el 2% son de bajareque o bambú.

Los techos en el año 2002 se componían de lámina de zinc 48.87%, palma o manaco 49.42%, otros materiales 1.71%; según la encuesta en el año 2005, el material utilizado para la construcción de techos predomina la lámina de zinc con un 52% y el 45% es de palma de manaco.

De acuerdo a cifras del Instituto Nacional de Estadística (INE), en el X Censo de Población y V de Habitación 1994, el número de viviendas alcanzó la cantidad de 5,264; sin embargo, en el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, las cifras fueron un total de 9,779 viviendas, lo que evidencia una

tendencia creciente, con mayor incidencia en el área rural por contar con grandes extensiones de tierra, como se observó en la visita de campo.

1.4.7 Empleo y niveles de ingresos

En el Municipio la actividad agrícola representa una de las mayores fuentes generadoras de empleo, aunque muchas veces el trabajo no es remunerado por ser de tipo familiar y la producción se utiliza para el autoconsumo, mientras que la actividad ganadera genera empleo a un número limitado de personas, siendo un máximo de dos personas permanentes por finca y en épocas del año se contrata a empleados temporales.

Además, en la Cabecera Municipal se ubican organizaciones gubernamentales y no gubernamentales que contratan personal calificado para dichos puestos.

Según investigación de campo, el rango mensual de ingresos percibidos por familia esta por debajo de los Q. 1,500.00, por lo que el 94% de las mismas se ubican en dicha categoría, sin llegar a cubrir sus necesidades básicas.

1.4.8 Niveles de pobreza

El municipio de Sayaxché presenta como indicador los siguientes porcentajes: el 69.67% de pobreza y un 27.26 % en extrema pobreza, se sitúa al municipio como de alta incidencia de pobreza a nivel Departamental.

Para efectos de la investigación, se analizó la extrema pobreza, al tomar como base el nivel de ingresos familiar de un rango de Q.0.00 a Q.500.00 mensuales, lo que permitió determinar que el 36% de los hogares se ubican en este nivel; los pobres se ubican en el rango Q.501.00 a Q.1,000.00 que representan el 42%; mientras los que tienen un consumo privado se sitúan en el rango de Q.1,001.00 a Q.1,500.00 de ingreso mensual que constituye el 16%.

1.4.9 Migración

La población del Municipio, debido al bajo nivel de vida y al no contar con oportunidades de trabajo toma la decisión de emigrar al exterior del país. En las comunidades del área rural, los pobladores se trasladan a la Cabecera Municipal ya sea por razones de trabajo o estudio.

A través de la investigación de campo realizada, se determinó que el Municipio esta conformado por emigrantes provenientes de diversos departamentos del país; siendo Alta Verapaz con 40.98% y en menor cantidad, Baja Verapaz, Escuintla y Jutiapa con un 13.55%.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

La estructura de tenencia, concentración y uso de la tierra son factores determinantes en las relaciones de producción de los pobladores.

1.5.1 Tenencia y concentración de la tierra

Según investigación de campo en el municipio de Sayaxché, en gran parte del mismo, se encontraron dos formas de tenencia que corresponden a propia, en este régimen el propietario sin el título o muchas veces en trámites de legalización, trabaja la tierra como propia; la arrendada, cuando el productor efectúa determinado pago por el aprovechamiento de la tierra; el colonato es la tierra que el productor aprovecha en calidad de colono y comunal cuando los habitantes del terreno, hacen uso del mismo, como miembros de una comunidad cuya propiedad les pertenece a todos.

Según datos, registrados por el Instituto Nacional de Estadística –INE- en los Censos Agropecuarios de los años 1979 y 2003, la propiedad privada representaba 71% y 69% respectivamente, para la investigación de campo 2005 le corresponde un 92%. En cuanto a la condición de arrendamiento, entre los

años 1979 y 2003 existió un aumento del 11% y para la encuesta representa un 4% del total de la muestra. Mientras que para otros tipos de tenencia, existió una disminución del 9% al comparar los censos y de acuerdo a la investigación de campo se establece un 4%.

La propiedad de la tierra, se limita a pocas personas con grandes extensiones de terreno, destinadas al cultivo de la Palma Africana y a las fincas ganaderas, lo que propicio que la mayor concentración de tierra se diera en los estratos de fincas familiares y multifamiliares medianas.

Debido a que existe una desigualdad en la distribución de la tierra, es decir que grandes extensiones de terreno están concentrados en pocas manos, según censo de 1979 el 94.29%, para el año 2003 el 66.21% y en la muestra del 2005 el 69.56% de la superficie corresponde al sector latifundista; y el 5.71%, 33.79% y un 30.44% al sector minifundista respectivamente, para los años analizados.

1.5.2 Uso de los suelos

El siguiente cuadro describe el uso actual de la tierra, de acuerdo a la actividad que se desarrolla.

Cuadro 5
Municipio de Sayaxché – Petén
Uso Actual de la Tierra, Según Área en Hectáreas y Porcentaje
Año: 2005

Grupo	Clasificación	Área en ha	Porcentaje
Infraestructura	Centros poblados	197.3	0.08%
Cultivos	Cultivos anuales agricultura limpia	80,930.8	33.62%
Cultivos	Otros cultivos, pastos cultivados	4,880.7	2.03%
Pastos/matorrales	Pastos naturales y matorral	57,269.5	23.79%
Bosque natural	Latí foliadas, coníferas, bosque secundario	87,927.4	36.53%
Cuerpos de Agua	Lagos, lagunas y otros (Lénticos)	1,191.4	0.49%
Humedades y tierras inundables	Humedad con cobertura boscosa	1,865.6	0.78%
Humedades y tierras inundables	Otras humedades	6,455.0	2.68%
Total		240,717.7	100.00%

Fuente: Sistema de Información Geográfica SIG, (SEGEPLAN) 2003.

Se puede observar en el cuadro anterior, que un 59.44% de la tierra es destinada para el cultivo de algunos productos y pastos para el desarrollo de la agricultura y ganadería, mientras que un 36.53 % es de bosque natural, le sigue con un 0.08% que es ocupada por los habitantes, por último con un 3.95% de tierra inundable con cobertura boscosa y cuerpos de agua.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Lo constituyen todos aquellos elementos básicos que facilitan las actividades diarias de los habitantes, necesarios para elevar el nivel de vida y en general permiten el desarrollo social y crecimiento económico de una población. Entre los servicios e infraestructura con que cuenta el Municipio se encuentran:

1.6.1 Agua

Se determinó que de los 510 hogares encuestados, un 26.27% reciben dicho servicio por medio de la Municipalidad y el 73.73% se abastecen de agua, a

través de pozos, ríos, nacimientos y otras fuentes de agua cercanos a donde habitan o en muchos casos tienen que caminar largas distancias para abastecerse del vital líquido.

Se estima que solamente 48 comunidades, utiliza varios tipos de servicios de abastecimiento de agua, entre los cuales se puede mencionar: acueductos de servicio domiciliar un 10.69%, acueductos para llena-cántaros 10.06%, tanques aljibes o tinacos con 5.03%, y por pozos artesanales con bombas manuales 4.40%.

1.6.2 Energía eléctrica

La comercialización de la energía eléctrica es gestionada por la municipalidad de Sayaxché, ya que es el ente encargado de comprarla a la empresa Distribuidora de Electricidad de Oriente S.A. -DEORSA-.

Según censo de 1994, se estableció que la energía eléctrica en el área urbana cubría a 386 hogares (66%) y en el área rural 199 (34%), para el año 2002 dicho servicio aumentó en un 182.12% (700 hogares) y en 420.10% (836 hogares) respectivamente. Según datos proporcionados por DEORSA, para el año 2005 se estableció que 2,330 hogares (22.63%) poseían dicho servicio del total de 13,298 viviendas.

Debido a que en el área rural, la mayoría de las comunidades, no poseen energía eléctrica, optan por el acceso a dicho servicio, a través de paneles solares o plantas a base de gasolina. Para el año 2002 fueron tres viviendas del área urbana las que implementaron la utilización de energía solar y 436 hogares para la rural. Sin embargo, en la investigación se encontraron 33 hogares con este tipo de energía, en el área rural.

1.6.3 Salud

Existe un hospital en la Cabecera Municipal y 27 centros de convergencia en el área rural, es decir, que por cada 2,125 personas existe un centro de salud.

En la siguiente tabla, se muestra los centros de convergencia que funcionan en las diferentes comunidades del Municipio.

Tabla 2
Municipio de Sayaxché – Petén
Centros de Convergencia por Comunidad
Años: 2003 – 2004

No.	Habilitados	No.	Sin Presupuesto
1	Mario Méndez	1	Manos Unidas
2	El Tumbo	2	Sepes
3	Río Pasión	3	El Paraíso
4	Río Salinas	4	Semuy
5	Tierra Blanca	5	San Miguel El Alto
6	La Ceiba	6	El Ramonal
7	El Pato	7	Entre Ríos
8	Santa Isabel	8	Juan Caribe
9	La Reinita	9	Santa Elena
10	Las Pacayas	10	Camelias
11	Nueva Libertad	11	El Mirador
12	Rancho Alegre	12	El Tucán
13	Nueva Esperanza	13	Arroyo Chinajá
14	Las Pozas		

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Área de Salud, Sayaxché, Petén. Años 2003 y 2004.

En la anterior tabla, se muestra que existen 14 centros habilitados y 13 funcionan sin presupuesto, es decir, que los habilitados están presupuestados y tienen una persona permanente que puede ser un médico o un enfermero titulado, así mismo los que funcionan sin presupuesto trabajan por contrato, con

una persona de la comunidad no calificada para dicho puesto, únicamente le imparten cursos auxiliares.

Para el año 2005 según investigación de campo, se comprobó que la clasificación de dichos centros en relación al año 2004, no han sufrido variación alguna en referencia al número y comunidades en donde funcionan.

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, por medio de la Jefatura de Área de Salud Petén Suroccidental y del Hospital Regional de Sayaxché, presta asistencia a la población del Municipio.

1.6.4 Educación

El municipio de Sayaxché tiene 59 escuelas a nivel pre-primario, 200 a nivel primario, 10 Institutos de Educación Básica y seis de diversificado, éstas últimas se encuentran únicamente en la Cabecera Municipal, además la mayoría de los establecimientos carecen de recursos materiales y humanos para el funcionamiento adecuado de los mismos.

La mayoría de los establecimientos educativos son administrados bajo el Programa Nacional de Educación -PRONADE-, seguido del Ministerio de Educación -MINEDUC-.

El Ministerio de Educación realiza su función a través de la oficina de Supervisión de Educación, del Programa Nacional de Autogestión para el Desarrollo Educativo -PRONADE-, por la Comisión Nacional para la Alfabetización -CONALFA- y el Instituto Guatemalteco de Educación Radiofónica -IGER.

Con base a información obtenida en la investigación de campo, para el año 2005 se determinó que el 93% de los establecimientos se encuentran ubicados en el área rural y un 7% en la Cabecera Municipal.

1.6.5 Drenajes

En la Cabecera Municipal la mayoría de la población canalizan sus aguas servidas a flor de tierra, que provoca contaminación y atenta contra la salud de los habitantes. En el municipio no existe ninguna comunidad con alcantarillado sanitario, ni mucho menos planta de tratamiento. En la cabecera municipal, actualmente se está instalando dicho servicio con el apoyo del Fondo de Inversión Social.

Según censo de 1994, la cobertura de este servicio, muestra que el 2.87% de hogares contaban con drenajes y para el año 2002 se estableció un 0.56%, lo que ocasionó un decremento del 2.31%, en dicho período. Así mismo, de acuerdo a información proporcionada por el Alcalde Municipal, en el año 2005, se estableció que el 50% de las viviendas en la Cabecera, tienen acceso a la red de drenajes.

1.6.6 Servicio sanitario

En la Cabecera Municipal la mayoría de hogares cuentan con dicho servicio y en algunos casos han construido letrinas, a diferencia del área rural que carece de dicho servicio y pocos pobladores llegan a construir fosas sépticas.

Para el año 2002 según censo poblacional, el porcentaje de viviendas que utilizaban el servicio sanitario de letrina o pozo ciego, tanto en el área urbana como rural representa un 68.86% y 51.31% respectivamente, en comparación al año 2005, se estableció un incremento proporcional del 8.06% y 26.47%.

1.6.7 Servicio de extracción de basura

Para el área urbana, en el año 2002, se implemento el servicio municipal y privado de extracción de basura y en las comunidades del área rural no utilizan dicho servicio, en su lugar queman la basura.

En el año 2005, éste servicio lo cubre una empresa privada para la Cabecera Municipal y cobra tres quetzales (Q.3.00) por bolsa de basura y la población, que no paga por la extracción de la misma; la botan en terrenos baldíos, la queman o la entierran.

1.6.8 Rastro

Desde 1994, dentro del Municipio se ubica un rastro, que no reúne las condiciones higiénicas necesarias para dicha actividad. Por lo tanto, los pobladores realizan el destace en las casas particulares, sin ningún control sanitario que garantice que el producto se venderá en óptimas condiciones.

1.6.9 Cementerios

El Municipio posee un cementerio municipal, desde el año 1994, ubicado en el Barrio El Centro de la Cabecera Municipal, con instalaciones apropiadas para brindar un servicio completo, además tienen personal destinado para la limpieza; en las comunidades del área rural cuentan con un sitio reservado como cementerio, sin ningún tipo de infraestructura adecuada.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

A continuación se describe la principal infraestructura localizada en el municipio de Sayaxché.

1.7.1 Sistema y unidades de riego

Para el caso del municipio de Sayaxché, la mayoría de agricultores trabajan con niveles tecnológicos bajos, por lo tanto no cuentan con un sistema de riego

para producir sus cultivos, por tal motivo depende únicamente de la lluvia para el riego de los mismos.

1.7.2 Centros de acopio

Se determinó que en el Municipio, existen centros de acopio ubicados en el área urbana, los cuales almacenan los diversos productos recolectados por las distintas comunidades de Sayaxché, para luego venderlos a precio de mercado.

1.7.3 Mercados

La Cabecera Municipal, cuenta con dos mercados formales, uno ubicado en el barrio El Centro, establecido antes de 1994, con instalaciones precarias por el paso del tiempo, que ofrece al público diversidad de artículos y productos necesarios para el consumo del hogar, el segundo mercado se encuentra en el barrio La Esperanza a partir del año 2003, con infraestructura en buen estado y en sus diferentes locales se venden artículos de primera necesidad, así como mercadería en general. También existen ventas informales, ubicadas en las principales calles del Municipio.

1.7.4 Vías de acceso

El municipio de Sayaxché, cuenta con una carretera principal la CA-11 conectada a la CA-14 en la parte sur del municipio y en el lado norte se conecta con la CA-13.

Las vías que comunican con las distantes comunidades están cubiertas de balastro y en algunos poblados la única ruta de acceso es a través de los ríos.

1.7.5 Puentes

Según investigación de campo realizada en el Municipio, se tienen dos puentes de acceso tanto para vehículos como a peatones, ubicados en las comunidades

de San Román y El Subín, éste último se encuentran en condiciones precarias por lo que se convierte en una vía de peligro para la población.

1.7.6 Telecomunicaciones

Las empresas que cubren el servicio telefónico fijo y móvil son TELGUA y Comunicaciones Celulares, S.A. (COMCEL). La Cabecera Municipal cuenta con 620 líneas fijas y el área rural 15 líneas, Móvil COMCEL 37, teléfonos del Norte Satelital 12 líneas y 37 teléfonos comunitarios.

Según investigación de campo realizada, la cobertura de telefonía es del 19.31% y 80.69% para las áreas urbana y rural; mientras que el porcentaje de hogares que no cuentan con el servicio es del 11.82% y 88.18% respectivamente, para el total de hogares encuestados.

Además existen otros servicios, tales como: estaciones de radio, la cultura FM 1, comercial FM 1 y religiosa FM 1, dos radios periódicos y servicio de televisión por cable, dos.

1.7.7 Transporte

El transporte extraurbano, presta su servicio a través de la empresa Fuentes del Norte, con dos vías de acceso: una por Cobán y otra por Flores, con un costo de Q.90.00 y Q.115.00 respectivamente con horarios de 7:00 y 19:00 horas.

El transporte autorizado dentro del Municipio, cuenta con 30 microbuses que pagan una cuota anual por concepto de licencia de Q.80.00. Para junio de 2005, los mototaxis cuentan con 11 unidades que estaban en proceso de ser regulados, existe también una Asociación de Taxistas conformada por 20 unidades.

El valor del transporte urbano es de Q.1.00 para los usuarios de los microbuses, Q.5.00 por los moto taxis y Q.10.00 los taxis.

Así mismo, en algunas comunidades debido a las grandes distancias, el transporte autorizado no cubre dichas poblaciones, por lo tanto se hace necesario transportarse en vehículos particulares (pick ups), sin ningún control legal establecido por la Municipalidad.

Los empresarios que prestan los servicios de taxi, mototaxi y microbuses urbanos, están integrados en asociaciones con el propósito de brindar un buen servicio y ser un ente generador de ingresos para cada socio.

1.7.8 Carreteras

Una de las principales vías de acceso al Municipio, es por el lado noroeste ruta Alta Verapaz, límite con Cobán, dicha carretera consta de 401 kilómetros asfaltados, desde la Ciudad Capital hacia la Cabecera Municipal. Y la otra ruta de acceso, es a través del municipio de Izabal, con unos 506 kilómetros con carretera asfaltada hasta Flores-Petén, para luego dirigirse por el camino de terracería que conduce a Sayaxché y cruzar el río La Pasión, por medio del ferry o lanchas particulares.

1.7.9 Pista de aterrizaje

El Municipio cuenta con una pista de aterrizaje construida de terracería, sin ningún mantenimiento y control de aterrizaje para las aeronaves que arriban.

1.7.10 Instalaciones deportivas

El Municipio cuenta con aproximadamente nueve canchas de básquetbol de concreto con sus dos canastas respectivas, de las cuales, cuatro se ubican en la

Cabecera Municipal y el resto, una en las comunidades de El Pato, Entre Ríos, Nueva Libertad, Rancho Alegre y El Mirador.

Así mismo, en la mayoría de las comunidades existen canchas de fútbol para aficionados, en donde practican tanto hombres como recientemente las mujeres que se han incorporado a dicho deporte.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son todas las organizaciones que velan por el desarrollo social de todos los pobladores del Municipio, así como el crecimiento económico a través del apoyo por parte de las mismas, establecidas en consejos, comités, asociaciones o cooperativas, para satisfacer las demandas de los individuos.

1.8.1 Social

Son todas las organizaciones que se encuentran en el municipio de Sayaxché y velan por el bienestar social de la población, dentro de las cuales se encuentran:

1.8.1.1 Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES)

Surgieron con la firma de los Acuerdos de Paz y la descentralización de las municipalidades. Tienen por objeto elaborar planes, programas y ejecutar proyectos en beneficio de las comunidades. En el año 2003, legalmente se encontraban registrados ochenta y cuatro COCODES, noventa y uno en el 2004, y a junio de 2005, de noventa y un consejos inscritos 26 actualizaron datos.

1.8.1.2 Comité pro mejoramiento

La función de estos comités ha desaparecido, conforme las comunidades prefieran organizarse en los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-, según la Ley de Descentralización de Consejos de Desarrollo (Decreto 14-2002).

1.8.1.3 Comité de Educación (COEDUCA)

Esta integrado por padres de familia de alumnos de cada escuela de autogestión educativa y se encargan de la supervisión de maestros, refacción escolar, mejoras a las instalaciones y gestionar solicitudes ante el Ministerio de Educación.

1.8.2 Productivas

Las organizaciones productivas que funcionan en el Municipio son las siguientes:

1.8.2.1 Comité de mujeres (Banco Comunal de Mujeres)

Organización creada por un grupo de mujeres interesadas en obtener fuentes de financiamiento, para invertir en actividades productivas que beneficien a la economía de los hogares.

1.8.2.2 Asociación de Parcelarios, Ganaderos y Agricultores de Sayaxché (APAGASP).

Con relación a la actividad agrícola, promueve proyectos de apoyo para grupos e individuos con el requisito de presentar la documentación de propiedad o tenencia de la tierra. Para la actividad pecuaria no existen proyectos de apoyo, únicamente monitoreo de enfermedades.

1.8.2.3 Cooperativa Manos Unidas, R.L.

Dentro de las actividades productivas que maneja son de ganadería, comercio (tres tiendas, dos de abarrotes y una de ahorro) y artesanal, en ésta última función trabajan cinco personas en un taller a base de pedidos, artículos de madera.

1.8.2.4 Cooperativa Santa Rosa la Laguna

Su función es la de administrar una tienda de artículos de consumo diario y un molino de nixtamal, además de gestionar ante la Municipalidad trámites para la legalización de tierras de las comunidades.

1.8.2.5 Instituciones bancarias

El Municipio cuenta con dos instituciones bancarias ubicadas en la Cabecera Municipal, siendo las agencias del sistema bancario nacional: Corpobanco SCI y Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL-, ésta última presta diversos servicios, entre ellos: depósitos de ahorro, monetarios, préstamos fiduciarios, hipotecarios y prendarios, cambio de remesas y otros.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Representan todas aquellas organizaciones que cooperan para el bienestar y el desarrollo del Municipio que brindan sus servicios a la población.

1.9.1 Organizaciones gubernamentales

Son todas las instituciones del Estado, que brindan apoyo, en las áreas de: agricultura, social, legal, y asesoría a los pobladores del Municipio. Dentro de las cuales se encuentran:

1.9.1.1 Fondo Nacional de Tierras (FONTIERRA)

Su función es la certeza jurídica sobre el uso, tenencia y propiedad de la tierra de los campesinos, por medio de trámites administrativos, suscripción de convenios o acuerdos con instituciones públicas o privadas y otras entidades.

1.9.1.2 Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia de la República (SEGEPLAN)

Realiza las investigaciones necesarias para orientar al desarrollo del Municipio de Sayaxché, con la creación de convenios entre el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, por medio del Programa de Protección del Bosque Tropical de Petén –PROSELVA- se encarga del proceso de legalización de tierra, en el denominado Complejo I en Sayaxché.

1.9.1.3 Conflictos de Tierra (CONTIERRA)

Con la ayuda de instituciones como la Municipalidad, SEGEPLAN, Fondo de Tierras, CONAP, Asociación Maya para la Paz y Pastoral Social, su función principal a través del diálogo es la de concienciar a los grupos involucrados, de no habitar áreas protegidas y resolver conflictos agrarios.

1.9.1.4 Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP)

Las funciones que desarrolla en el Municipio es la de visitar las áreas protegidas y asentamientos humanos para extender licencias de consumo forestal; además, conjuntamente con el Instituto Nacional de Bosques -INAB-, la Policía de Medio Ambiente, Ministerio Público y Ejército Nacional ejercer control y protección para evitar actos ilícitos con animales y monumentos del patrimonio cultural.

1.9.1.5 Instituto Nacional de Bosques (INAB)

La función principal del INAB es la promoción y fomento del desarrollo forestal del país, a través del manejo sostenible de los bosques, la reforestación, la industria y la artesanía.

En el Municipio se encuentra la subregión VIII-3, que es responsable de evaluar y monitorear el plan de manejo forestal, así mismo se encargan de cuidar el Parque Nacional El Rosario en conjunto con el CONAP.

1.9.1.6 Catastro Nacional Sayaxché Peten, Unidad Técnica Jurídica y Protierra

Su función principal es medir y legalizar los títulos de propiedad con posibilidad de pagarlos a plazos, así mismo, realizar campañas para brindar información de como autenticar la tierra, para que cada persona tenga el derecho de posesión sin afectar sus condiciones económicas.

1.9.1.7 Subdelegación Departamental Municipal de Registro de Ciudadanos.

Se encarga de registrar a cada ciudadano mayor de 18 años en el padrón electoral, de los diferentes centros poblados y el de ubicar las mesas para elecciones generales en las distintas comunidades.

1.9.1.8 Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA)

Su función principal es la distribución de fertilizantes que distribuye el Ministerio para los productores agrícolas, así como, de los incentivos de crédito para los agricultores.

1.9.1.9 Fondo de Inversión Social (FIS)

Se enfoca directamente al área rural, a través de proyectos para el financiamiento de la construcción en la infraestructura social.

1.9.1.10 Seguridad

En la Cabecera Municipal, existe una comisaría con 22 agentes de la Policía Nacional Civil -PNC- localizada en el Barrio La Pista, integrada por un oficial, un sub-inspector y 20 guardias, que brindan seguridad a todos los pobladores del municipio de Sayaxché.

El Municipio no cuenta con una cárcel, por lo tanto, las personas detenidas son enviadas a la Cabecera Departamental.

1.9.1.11 Biblioteca municipal

Se encuentra ubicada en el parque central del municipio de Sayaxché, carece de recursos materiales para brindar un servicio que se ajuste a las necesidades de la población.

1.9.2 Organizaciones no gubernamentales

Se encuentran todas aquellas organizaciones que contribuyen al crecimiento económico y social del Municipio.

1.9.2.1 Asociación Pastoral Católica (Religiosas de la Asunción)

Integrada por catequistas y misioneros religiosos que velan por la educación por medio de una evangelización bilingüe, quienes trabajan en 130 comunidades del Municipio. Son apoyados por organizaciones internacionales y promotores agrícolas voluntarios para realizar proyectos en beneficio de la población.

1.9.2.2 Proyecto La Pasión (The Christian Children Fund)

El objetivo principal es el desarrollo del niño, en lo social y económico a través de una buena educación y salud. Dentro de sus funciones, se destacan la de servir de enlace entre niños de escasos recursos del casco urbano y padrinos extranjeros, personas que pagan cuotas mensuales para el sostenimiento de los diferentes programas de educación, salud y becas.

Para el año 2005, se ha beneficiado a 391 familias, ya que de los 500 niños afiliados, 425 cuentan con padrinos, quienes son contactados por la Asociación Matriz ubicada en Estados Unidos de Norte América.

1.9.2.3 Asociación Maya para la Paz

Es financiada por la Coordinadora de ONG'S y Cooperativas (Congecop) y la Cooperación Mesoamericana para el Desarrollo y la Paz (Comadep).

La función principal de la asociación es de capacitar a los miembros de los Consejos Comunitarios de Desarrollo, sobre tres decretos relacionados con la organización de dichos consejos los cuales son: Ley General de descentralización, Código Municipal, Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, los objetivos de las leyes, los derechos y obligaciones a las que se deben someter los Consejos, así como brindar una asesoría y acompañamiento en la transición de la formación de los mismos.

Los promotores de la comunidad son las personas que reciben la asesoría y son los responsables de dar a conocer las leyes a la comunidad en general.

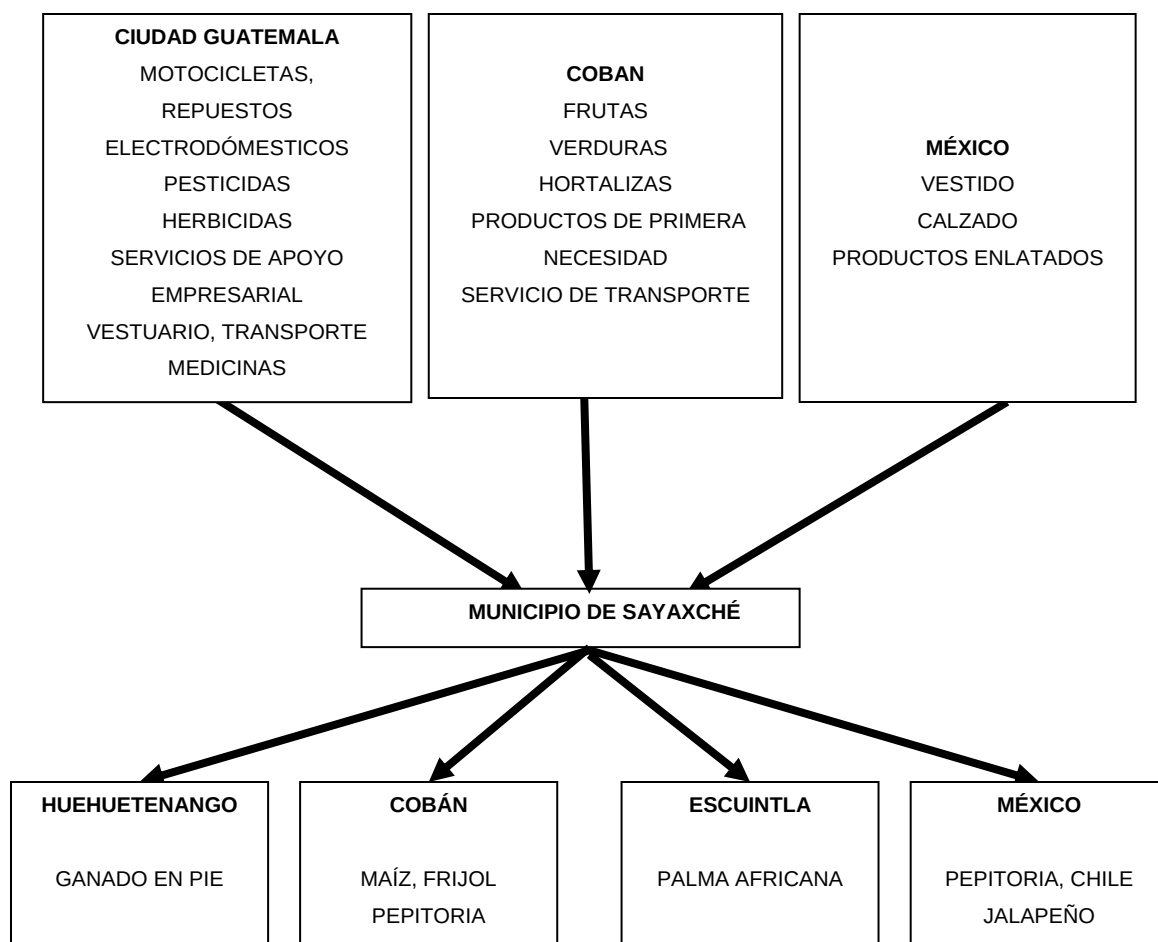
1.9.2.4 Fundación para el Apoyo Técnico en Proyectos FUNDATEP

Su fin es el desarrollo económico, social y cultural del área rural del municipio de Sayaxché, a través de la implementación de proyectos agrícolas, pecuarios, avícolas, etc.; para tal efecto, es necesario un diagnóstico en las comunidades para identificar problemas e implementar soluciones.

1.10 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

En la siguiente gráfica, se describe el flujo comercial de mercancías en el municipio de Sayaxché.

Gráfica 2
Municipio de Sayaxché - Petén
Flujo Comercial
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2005.

Según la anterior gráfica, el Municipio posee mayor relación comercial con la Ciudad Capital y el vecino municipio de Cobán, al proveerse de artículos y productos necesarios para la actividad comercial, en los diferentes mercados del municipio de Sayaxché. Asimismo, canaliza su producción agrícola y pecuaria a los departamentos de Huehuetenango, Cobán y Escuintla, además de realizar un trato comercial con México.

1.10.1 Principales productos que importa y exporta el Municipio.

Dentro de los principales productos que importa el Municipio para el sector agrícola se encuentran: semillas, herbicidas, fungicidas, equipos de fumigación y herramientas de labrado, para el sector pecuario se adquieren: semillas para pastizales, vitaminas, vacunas, jeringas, concentrados, desparasitantes, alambre para cercas, en el sector artesanal se adquieren: gas propano, harina de trigo, manteca, herramientas de carpintería, madera, metales, equipos e insumos de soldadura y para el sector turístico es necesario la adquisición de insumos y productos alimenticios.

Asimismo, para los pobladores del Municipio que demandan artículos de primera necesidad y productos de la canasta básica tales como: verduras, hortalizas, leguminosas, frutas, etc.

Los principales productos que exporta el Municipio dentro del sector agrícola son los siguientes: maíz, frijol, pepitoria y chile jalapeño, para el sector pecuario el ganado bovino es el de mayor exigencia, además en el sector artesanal los de mayor relevancia son los productos de carpintería.

1.10.2 Remesas familiares

Según fuentes no oficiales, las remesas familiares que recibe cada hogar es de un promedio mensual de Q.1,098.00 efectuadas por medio de las agencias bancarias.

Según la Organización Internacional para las Migraciones (OIM) el destino de las remesas se clasifican en tres grupos, los cuales son:

Gastos de consumo directo de los hogares: es la cantidad de dinero que se emplea para la adquisición de productos básicos y artículos para el consumo familiar.

Consumo intermedio: dinero utilizado para la compra de los bienes y servicios no duraderos.

Ahorro e inversión: se incluye la compra de activos, bienes raíces ahorro corriente, depósitos monetarios, depósitos de largo plazo, bonos hipotecarios, fondo de pensiones, seguros y otros activos financieros.

1.11 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Comprende las actividades de mayor relevancia, que se desarrollan en el Municipio, siendo las siguientes:

1.11.1 Actividad agrícola

Se determinó que el principal cultivo es el maíz, además de otros que predominan como lo son: fríjol, pepitoria, arroz, chile jalapeño, chile cobanero, yuca, sandía, manía y piña en menor escala, dicha actividad representa un 51.09% de participación para la economía del Municipio.

Es importante mencionar que la participación de los estratos, en primer lugar se identifican las fincas familiares con un porcentaje de importancia del 40.50% seguido por las multifamiliares en 35.52%, subfamiliares con 23.95% y las microfincas con el 0.03%.

1.11.2 Actividad pecuaria

Se identificó que en el Municipio las unidades económicas, se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino y en menor proporción los hogares se

dedican a la explotación doméstica de cerdos y especies avícolas con fines de autoconsumo, lo que representa un 12.93% para la economía del lugar.

1.11.3 Actividad artesanal

La producción artesanal significa un 24.52% para la economía del Municipio. Se identificó que las principales actividades son: la carpintería, la pesca y la herrería, que representan un 58.13%, 19.97% y 14.07% respectivamente. Además de dedicarse a la panadería, artesanía en madera, sastrería, cererías y elaboración de hamacas.

1.11.4 Actividad turística

Incluye la prestación de servicios de hotelería y restaurantes, para la economía del Municipio representa un 11.46%. Para brindar un mejor servicio, los hoteles se clasifican en: micro empresa y pequeña empresa, para el caso del municipio de Sayaxché.

Se determinó, que existen quince hoteles, de los cuales algunos no cuenta con una infraestructura adecuada que garantice un servicio de calidad, para el turista nacional y extranjero.

En cuanto a restaurantes, la capacidad de servicio que poseen es de 200 mesas para satisfacer la demanda existente.

1.11.5 Servicios

Se identificó que la actividad económica comercial más representativa del Municipio es la venta de abarrotes y artículos de primera necesidad, seguidos de repuestos para vehículos, carnicerías, puesto de frutas y verduras, productos de fácil manejo para beneficio de la población, al generar fuentes de trabajo a 476 personas.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO

De acuerdo al análisis efectuado se estableció que la crianza y engorde de ganado bovino, constituye la segunda actividad productiva más importante, ya que permite incrementar el nivel de ingresos para las familias que se dedican a la ganadería en el Municipio.

Las condiciones en que se desarrolla la producción de ganado bovino en las fincas subfamiliares son subdesarrolladas, ya que las actividades en este sector se realizan como complemento a la producción agrícola, al contrario de las fincas familiares y multifamiliares medianas que se dedican por tiempo completo y se caracterizan por el uso de razas mejoradas o cruzadas, los pastos son sembrados y utilizan los servicios de veterinarios.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El ganado bovino es un animal de cuerpo robusto, patas fuertes y gruesas, con pelaje corto, la coloración general es café en diferentes tonos, aunque van del negro total, al blanco, con patrones de manchas, etc., ambos sexos poseen cuernos, pero son más grandes en los machos y pueden llegar a medir hasta 800 mm. de largo.

Su dieta está constituida predominantemente de diversas especies de pastos, aunque algunas razas son capaces de consumir una gran variedad de hierbas y arbustos.

En el ganado doméstico la reproducción ocurre a lo largo de todo el año y las hembras dan a luz una cría, a veces dos, después de un período de gestación

de aproximadamente nueve meses. Las hembras maduran sexualmente a los 18 meses y permanecen fértiles por aproximadamente 12 años.

El municipio de Sayaxché utiliza la producción de ganado bovino para la crianza y engorde, que se conserva para la venta en pie y el destaze de los mismos.

2.1.1 Descripción genérica

El ganado bovino su nombre científico es *Bos taurus linnaeus*, pertenece a la clase: Mammalia de la familia Bovidea. De acuerdo a las características genéticas del ganado se utiliza para el engorde y de doble propósito para la producción de carne y leche.

2.1.2 Razas

Las razas de ganado bovino se clasifican en dos grupos: Grupo Europeo o *Bos Taurus* y Grupo Indopaquistano o *Bos Indicus*.

Las razas de tipo europeo son numerosas y se distinguen claramente dos grupos: la de orientación cárnica y la lechera; además, son las más productivas del mundo, resultado de la técnica en su crianza aunado al clima favorable en que se desarrollan y a una mejor alimentación. La raza del grupo *Bos Indicus* ha tenido notable auge en países del área latinoamericana y al menos dos razas se han gestado con cruces de este grupo: la Brahman y la Indobrasil.

Una de las variedades de ganado doméstico es el cebú que tiene una característica joroba en el lomo y una papada grande, orejas grandes y su coloración puede ser café claro, gris o negro.

En el municipio de Sayaxché, se destaca la crianza y engorde de ganado bovino de las siguientes razas: Bramhan, Holstein, Jersey, Indobrasil, Guzerat, Beefmaster, Gyr, Criolla y Nelore.

2.1.3 Características y uso

De acuerdo a la raza a la cual pertenece el ganado, se pueden determinar las siguientes características y usos:

➤ Beefmaster: Los animales de esta son grandes y musculosos, disponen de cuernos, alcanzan índices de crecimiento elevado, resisten a climas variados. El ganado reproductor es seleccionado por comparación de un determinado número de terneros. Las novillas se escogen de acuerdo con los pesos al destete. La vaca adulta alcanza un peso de 700 a 800 kg. y el macho de 1,100 a 1,300 kg.

La producción láctea se determina a través de los pesos al destete de los terneros y se consideran como sementales en potencia del rebaño a los toros que alcanzan pesos máximos al destete.

➤ Brahman: Su talla es grande, cabeza ancha, cuello corto y grueso con papada grande, cuernos cortos que se proyectan hacia atrás y hacia afuera, orejas cortas y poco colgantes; vientre voluminoso y de color gris acero, aunque algunos criadores se orientan por un color rojo sólido.

➤ Gyr: Es una raza de talla media, siendo su distinción sobre las demás razas la conformación de su cabeza, que posee una frente muy amplia y prominente, los cuernos son caídos y dirigidos hacia atrás, las orejas son largas y colgantes. Su piel es colgante y floja; el color típico es blanco manchado de rojo, el cuello es corto y grueso en los toros y fino en las vacas con joroba grande.

Los toros maduros llegan a pesar 750 kg a los 5 años; las hembras adultas pueden alcanzar un peso de 450 kg entre los 4 y 5 años. La raza Gyr su orientación es lechera lo que la califica para la cruce con ganado europeo del mismo tipo.

➤ Guzerat: Los animales de esta raza se caracterizan por llevar erguida la cabeza es medianamente ancha y corta en el macho, y más larga y estrecha en la hembra; ojos grandes negros y de expresión mansa; cuernos largos y bastante gruesos, orejas amplias, alargadas e inclinadas; su cuello corto es relativamente grueso, el cuerpo muy desarrollado, las extremidades de un tamaño medio, la piel negra y colores de pelaje gris o plateado en los machos, y blanco en las hembras. Por las características que posee dicho animal, se orienta a la producción de carne y leche.

➤ Holstein: Se define como un típico animal lechero, posee un cuerpo amplio, cuello largo descarnado, capacidad corporal relativamente grande en proporción al tamaño, ubre de gran capacidad y buena forma, con pezones medianos. La vaca con más rendimiento lechero pertenece a esta tipo de raza.

➤ Indobrasil: La cabeza es de tamaño grande, los cuernos medianos dirigidos hacia atrás, las orejas son colgantes y gruesas, el cuerpo largo y ancho, la joroba voluminosa y la cola larga. La piel es muy pigmentada, suelta y flexible, el color del pelaje es gris oscuro en los machos y blanco en las hembras.

El mayor valor de esta raza está en su velocidad de crecimiento, lo cual favorece por su gran volumen corporal la producción de carne. Al nacimiento los machos pesan 30.5 kg y las hembras 29 kg. Los machos adultos bajo régimen de

pastoreo alcanzan 504 kg llegando a los 575 kg con buen manejo. Las vacas a los 3 años alcanzan los 354 kg en condiciones tradicionales de explotación.

➤ Jersey: Es la más liviana y refinada de las razas; su piel es fina y de pelo corto, el color varía de café a café negruzco, que puede ser completo o mostrar algunas manchas blancas pequeñas. La cabeza es pequeña y los ojos son saltones. Su conformación corporal refleja un acentuado “temperamento lechero” y una buena conformación de ubre.

La vaca adulta pesa en promedio 430 kg y tiene una altura de 1.20 m y los toros 680 kg y de altura 1.51 m. Respecto a su leche, se trata de la más rica en grasa y sólidos totales de todas las razas: 3.7% de proteína y 4.7% de grasa promedio. Los sólidos no grasos (proteína, azúcares y minerales), totalizan 9.7% para un promedio de 14.1% de sólidos totales.

➤ Criolla: Se caracteriza por su adaptabilidad al pastoreo en el trópico, alta fertilidad en condiciones de alimentación exclusiva con pastos tropicales y resistencia a la garrapata y tórsalo, su pelo de color entre amarillo claro y rojo cereza, dorso de apariencia ensillada, el peso en hembras es de 360 a 450 kg y en toros adultos de 500 a 750 kg. El ganado criollo lechero sobresale en fertilidad, habilidad materna y longevidad.

➤ Nelore: Son animales de aspecto vigoroso y con gran desarrollo muscular y corporal; cabeza no muy ancha, orejas de tamaño mediano; cuernos cortos, gruesos y puntiagudos en el macho; en las hembras ligeramente inclinados hacia atrás, cuello corto y grueso, con papada grande y suelta, de color varía de blanco al gris plateado, incluyendo berreado en negro, presentando el hocico. Se les utiliza para la producción de leche, carne y trabajo, en zonas donde se les exige alta rusticidad.

2.2 PRODUCCIÓN

El proceso de crianza y engorde de ganado bovino, se desarrolla en las fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares medianas del municipio de Sayaxché. A continuación se presentan las fases de la producción.

- Preñez de la novilla a través de un semental.
- Gestación que dura nueve meses.
- Luego del nacimiento, se amamantan durante seis meses.
- Se aplican vacunas y desparasitantes.
- Al final del período se suspenden la alimentación de leche materna o también llamado el destete.
- Se crían en potreros y se alimentan de pastos naturales o cultivados.
- Se aplican nutrientes complementarios y vitaminas.
- A los 10 meses termina la fase de crianza; si es macho se prepara para el engorde, si es hembra para la gestación.

2.2.1 Volumen y valor de la producción

El Municipio concentra la producción de ganado bovino en los diferentes estratos de fincas, el volumen y valor se deduce por el número de cabezas de ganado, el precio unitario de cada animal y la cantidad anual que genera cada estrato, a continuación se presenta el cuadro del volumen y valor de las fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares medianas.

Cuadro 6
Municipio de Sayaxché-Petén
Volumen y Valor, Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Finca Subfamiliar, Familiar y Multifamiliar Mediana
Año: 2005
(Cifras en unidades y quetzales)

Concepto	Finca Subfamiliar	Finca Familiar	Finca Multifamiliar Mediana	Precio Unitario Q.
Ternereras	42	15	82	3,800
Novillas 1 año	4	0	75	3,360
Novillas 2 años	0	13	61	3,840
Novillas 3 años	16	10	10	3,840
Vacas	50	55	603	3,949
Total	112	93	831	
Total Q.	Q.431,930	Q.362,515	Q.3,217,487	
Ternereros	6	26	189	2,400
Novillos 1 año	1	2	64	3,840
Novillos 2 años	0	12	104	4,560
Novillos 3 años	2	15	69	5,760
Toros	5	5	24	10,000
Total	14	60	450	
Total Q.	Q. 79,760	Q.261,200	Q.1,811,040	
TOTAL Q.	Q.511,690	Q.623,715	Q.5,028,527	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

Como se muestra en el anterior cuadro, el mayor número de cabezas de ganado se encuentra en las fincas multifamiliares medianas con un total de 1,281 cabezas, la concentración de animales permanece en las terneras, vacas, terneros y novillos de 2 años, esto se debe a que en dicho estrato poseen una elevada asistencia técnica, suficiente pasto, así como espacio disponible para la fabricación de potreros y bebederos en condiciones favorables para la producción del ganado. En segundo término se encuentran las fincas familiares, con un total de 153 cabezas, pero en relación a las hembras el mayor número de animales lo poseen las fincas subfamiliares, en este último estrato presenta un número de cabezas de ganado en menor proporción a los demás con 126 y que prevalece en los animales machos.

Se determinó que las fincas multifamiliares medianas generan una producción anual de Q.5,028,527 siendo el estrato más representativo de la actividad ganadera por el impacto que constituye en la economía del lugar, seguido se encuentran las fincas familiares con un monto anual de Q.623,715 y por último permanece las subfamiliares con una cantidad de Q.511,690 al año.

2.2.2 Destino

El proceso de comercialización para el ganado bovino, inicia con la venta al mayorista quien se encarga de trasladar el ganado en pie, desde la finca de producción hacia el punto de destino que habitualmente es del departamento de Huehuetenango, así mismo se vende a los distintos Municipios de la Región, como a la Ciudad Capital y la Costa Sur.

2.3 TECNOLOGÍA UTILIZADA

Para la crianza y engorde de ganado bovino, en los diferentes estratos de finca, se utiliza baja tecnología, debido a que utilizan pastos cultivados en forma rotativa para alimentar a los animales, poseen bebederos en los potreros y utilizan los servicios veterinarios de forma eventual.

2.4 COSTOS

Son todos aquellos gastos en que incurre el productor en el proceso de crianza y engorde de ganado bovino, se conforman por: costos de mantenimiento y de lo vendido, a continuación se presenta un cuadro resumen de los datos según encuesta e imputados en los diferentes estratos de fincas.

Cuadro 7
Municipio de Sayaxché-Petén
Costos, Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Finca Subfamiliar, Familiar y Multifamiliar Mediana
Año: 2005
(Cifras en quetzales)

Concepto	Finca Subfamiliar Nivel Tecnológico II		Finca Familiar Nivel Tecnológico II		Finca Multifamiliar Nivel Tecnológico II	
	Según Encuesta	Según Imputado	Según Encuesta	Según Imputado	Según Encuesta	Según Imputado
Costo de Mantenimiento	18,518	81,762	71,385	172,319	290,090	369,820
Costo de lo Vendido	23,877	36,095	171,938	237,318	625,509	658,300
TOTAL	42,395	117,857	243,323	409,637	915,599	1,028,120

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

Según datos del cuadro anterior, los costos de mantenimiento son aquellos necesarios para la manutención de 88 cabezas de ganado según encuesta e imputados de las fincas subfamiliares, 117 para las familiares y 927 para las multifamiliares medianas. La variación que se da en dicho costo según encuesta e imputado es Q.63,244 cantidad elevada, debido a que en el estrato de fincas subfamiliares no se analiza el rubro de mano de obra, a diferencia de las familiares y multifamiliares que se toman en cuenta, con una variación que asciende a Q. 100,934 y Q. 79,730 respectivamente.

El costo de lo vendido, se determina por el número de cabezas vendidas durante el período de un año, para el caso de las fincas subfamiliares se analiza dicho costo por 17 cabezas de ganado, para las familiares por la venta de 76 cabezas y las multifamiliares medianas por 401 reses vendidas. Como se observa el costo de lo vendido que los productores consideran, es un 66% aproximado de gastos necesarios para llevar acabo la actividad, según los datos imputados, esto se debe a que en el estrato de finca subfamiliar se utiliza mano de obra familiar no remunerada, además en las familiares, el productor no considera el 28% aproximado de los costos necesarios para el desarrollo de la misma. Así mismo, al comparar datos de encuesta con imputados en las multifamiliares, se determina una diferencia del 5%, variación que obedece, al no estimar el total de gastos necesarios para el cálculo del costo del ganado.

2.5 RENTABILIDAD

Para determinar la rentabilidad de la crianza y engorde de ganado en las estratos de fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares, se tomará en cuenta el estado de resultados de cada estrato, donde se indica los ingresos y egresos efectuados en la producción de un año, así como la comparación de costos según encuesta e imputados. Por lo que a continuación se presenta el siguiente cuadro:

Cuadro 8
Municipio de Sayaxché-Petén
Estado de Resultados, Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Finca Subfamiliar, Familiar y Multifamiliar Mediana
Año: 2005
(Cifras en quetzales)

Concepto	Finca Subfamiliar		Finca Familiar		Finca Multifamiliar Med.	
	Según Encuesta	Según Imputado	Según Encuesta	Según Imputado	Según Encuesta	Según Imputado
	Q	Q	Q	Q	Q	Q
Ventas de ganado en pie	44,200	44,200	286,300	286,300	1,404,900	1,404,900
(-) Costo directo de producción	23,877	36,095	171,938	237,318	625,509	658,300
Ganancia marginal	20,323	8,105	114,362	48,982	779,391	746,600
(-) Gastos fijos	4,538	6,333	6,188	14,145	12,375	143,402
Ganancia antes del ISR	15,785	1,772	108,174	34,837	767,016	603,198
Impuesto sobre la renta 31 %	4,893	549	33,534	10,799	237,775	186,991
Ganancia neta	10,892	1,223	74,640	24,038	529,241	416,207

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

Según los datos de encuesta, reflejan que en las fincas subfamiliares no es remunerada la mano de obra, por tal motivo, la ganancia según encuesta es de 25% y para los datos imputados es menor en un 3% aproximado por tomarse en cuenta dicho rubro. Para analizar la rentabilidad se utiliza el factor de ganancia neta entre total de ventas, para dicho estrato, según encuesta se da una rentabilidad de 24.64%%, por cada cien quetzales vendidos y para datos reales se da una rentabilidad en menor proporción de 2.77%, donde refleja la obtención de Q.2.77 de ganancia por cada cien quetzales en venta.

De la misma manera, se puede observar que para el estrato familiar, el estado de resultados muestra, que la ganancia que se tiene según encuesta es Q.50,602 más que los imputados y la rentabilidad sobre ventas para datos según encuesta e imputados es de 26% y 8.4% respectivamente, por cada cien quetzales vendidos.

En las fincas multifamiliares la ganancia neta en valores de encuesta es mayor en Q.113,034 con relación a valores reales, además la ganancia por venta en la crianza y engorde de ganado es de Q.37.67 en cantidades según investigación de campo, siendo menor en valores existentes con una ganancia de Q.29.63 por cada cien quetzales.

2.6 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN

Para el proceso productivo de crianza y engorde de ganado bovino en los estratos objeto de estudio, las fuentes de financiamiento que se identificaron son a nivel interno, por ser ahorros en insumos de la producción anterior, la única diferencia que se establece en las fincas subfamiliares es en el rubro de mano de obra por no remunerarse al ser de tipo familiar.

No utilizan el financiamiento externo, debido a que las instituciones bancarias no ofrecen condiciones adecuadas para la adquisición de préstamos y las tasas de interés son elevadas, asimismo los ganaderos carecen de garantías y falta de conocimientos para la obtención de préstamos.

2.7 COMERCIALIZACIÓN

La comercialización en la producción de ganado bovino en el municipio de Sayaxché, es similar en los tres estratos por lo que se analizará de la siguiente manera:

2.7.1 Proceso de comercialización

Es una serie de actividades orientadas a facilitar el proceso de venta del ganado bovino; se conforma por tres etapas: la concentración, el equilibrio y la dispersión.

2.7.1.1 Concentración

La concentración del ganado se realiza en las fincas destinadas a la crianza y engorde de ganado bovino, utilizan para ello potreros.

2.7.1.2 Equilibrio

Para la oferta y demanda de producción de ganado bovino, existe equilibrio debido a que cuando los consumidores lo requieren, los productores de las

distintas comunidades ofrecen las cabezas de ganado en pie en la etapa de novillo.

2.7.1.3 Dispersión

En relación a la dispersión, es realizada por el mayorista quien se encarga de trasladar el ganado en pie desde la finca de producción hacia el punto de venta, que habitualmente es el departamento de Huehuetenango.

2.7.2 Análisis de comercialización

Dentro de este análisis, se encuentra el institucional, funcional y estructural necesarios para la actividad comercial del producto.

2.7.2.1 Análisis institucional

Determina a los entes encargados de participar en el proceso de comercialización de el ganado bovino, que son el propietario, el mayorista y éste último se encarga de trasladar el producto al minorista, para que lo distribuya al consumidor final.

➤ Productor

Es el propietario de la finca que se encarga de la crianza y el engorde del ganado, el cual lo ofrece a los distintos compradores.

➤ Mayorista

Es el encargado de trasladar el ganado en pie y adquirir reses en la etapa de ternero y novillo para engorde a los diferentes puntos de venta, que generalmente son de los departamentos de Huehuetenango, Guatemala y otros municipios de Petén.

➤ Minorista

Es el encargado del destace de reses, para la venta de carne de ganado en el mercado y satisfacer la demanda del consumidor final.

➤ Consumidor final

Es el ente que adquiere el producto ya transformado, para satisfacer sus diversas necesidades.

2.7.2.2 Análisis funcional

Describe a las funciones de intercambio, físicas y auxiliares siendo las siguientes:

➤ Funciones de intercambio

Se refiere a todas las actividades que se realizan entre el propietario y el mayorista, con relación a la compra-venta del producto y la determinación de precios.

- Compra-venta: se realiza por inspección del ganado en pie, en esta se requiere la presencia del producto para definir las condiciones de negociación, la transacción se realiza al contado.
- Determinación de precios: para el ganado en pie el precio varía dependiendo del peso, raza y género, ya que los machos tienen un precio mayor que las hembras.

➤ Funciones físicas

Son todas aquellas actividades que se requieren para el desarrollo comercial del ganado, dentro de las cuales se encuentran: el acopio y transporte.

- Acopio

El mayorista realiza el acopio, a través de un transportista quien pasa por cada una de las fincas productivas a recolectar el producto, por poseer dicha característica se determina que el acopio es de tipo terciario.

- Transporte

Para trasladar el ganado en pie desde el lugar de la producción hasta el mayorista, se alquila un camión que recolecta el ganado, para lo cual paga un flete de Q.165.00 por res.

➤ Funciones auxiliares

Son todas aquellas funciones que se requieren para el análisis de mercado del producto, siendo las siguientes actividades: información de precios, aceptación de riesgos y financiamiento.

- Información de precios

Los ganaderos se informan de los precios del mercado directamente con los ganaderos vecinos o con el transportista acopiador que visita el lugar, ya que no existen instituciones formales que permitan brindar asesoría acerca de la conducta del mercado ganadero.

- Aceptación de riesgos

Los riesgos que corren los propietarios son principalmente por robo de cabezas de ganado o enfermedades contagiosas propias del ganado, quienes asumen la pérdida del animal.

- **Financiamiento**

El estrato de fincas subfamiliares por carecer de garantías crediticias, no tienen acceso a préstamos y en el caso de las fincas familiares y multifamiliares medianas tienen la capacidad para financiar la producción.

2.7.2.3 Análisis estructural

Estudia la forma como se interrelacionan los productores y compradores en el sistema de comercialización, se debe tomar en cuenta la estructura, conducta y eficiencia de mercado.

➤ Estructura de mercado

En el proceso de comercialización, los oferentes son los productores del Municipio que se dedican a la crianza y engorde de ganado; los demandantes están conformados por el mayorista que traslada el ganado a los diferentes puntos de venta, tanto para el minorista como para el consumidor final.

➤ Conducta de mercado

En la compra-venta de ganado existen unos pocos vendedores, por lo tanto se puede definir como un mercado de tipo oligopolio.

➤ Eficiencia de mercado

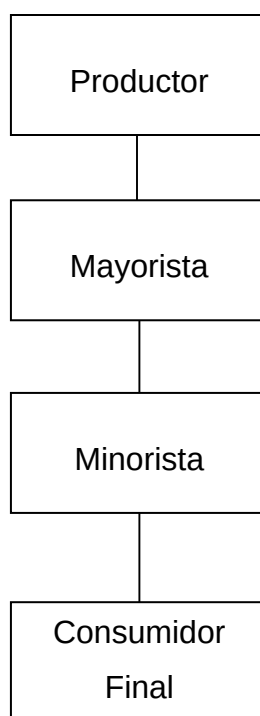
Debido a que se emplea un nivel tecnológico bajo, muchas veces el mercado no ofrece un producto con cierto nivel de calidad, por lo tanto, no llega el ganado en condiciones óptimas de calidad y precio.

2.7.3 Operaciones de comercialización

Proceso que requiere el desarrollo de los canales y márgenes de comercialización.

A continuación se presentan las gráficas del canal de comercialización para la crianza y engorde de ganado bovino de los diferentes estratos de finca.

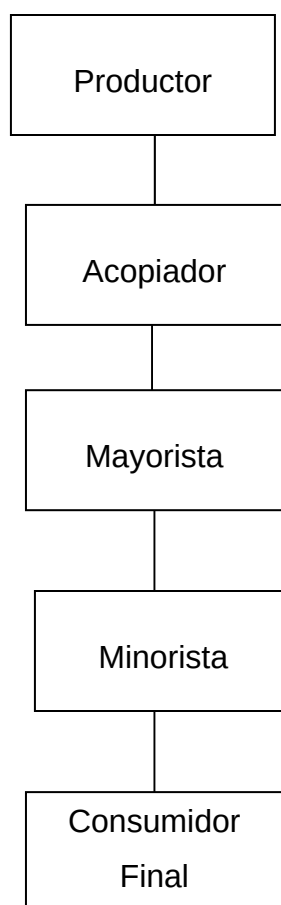
Gráfica 3
Municipio de Sayaxché - Petén
Canal de Comercialización, Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Finca Subfamiliar, Familiar y Multifamiliar Mediana
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

La gráfica anterior muestra que el propietario establecido en el Municipio, vende su producto al mayorista, proveniente de los departamentos de Huehuetenango y Guatemala, así como de otros municipios de Petén, quien se encarga de reunir y trasladar la producción de ganado para el proceso de destace de vacas y toros y colocarlo a disposición del minorista, que incluye a las carnicerías que venden el producto al consumidor final.

Gráfica 4
Municipio de Sayaxché - Petén
Canal de Comercialización, Engorde de Ganado Bovino
Finca Subfamiliar, Familiar y Multifamiliar Mediana
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

De acuerdo a la gráfica anterior, el propietario vende el ganado en pie a un transportista, es un intermediario que se encarga de reunir y trasladar las reses hacia las fincas de engorde en la etapa de ternero y novillo. El mayorista resguarda las reses en los potreros, hasta alcanzar su peso óptimo para el destace y venta al minorista, el cual ofrece el producto al consumidor final.

Los márgenes de comercialización del ganado bovino en los diferentes estratos, se presentan en los siguientes cuadros:

Cuadro 9
Municipio de Sayaxché-Petén
Márgenes de Comercialización de Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Finca Subfamiliar, Familiar y Multifamiliar Mediana
Año: 2005

Institución	Precio Venta	Margen Bruto	Costo Mercadeo	Margen Neto	% de Inv.	% de Partc.
TERNERA						
Productor	3,800					82.61
Mayorista	4,600	800	175	625	16	17.39
Transporte			165			
Arbitrio			10			
Minorista						
NOVILLA						
Productor	3,840					88.48
Mayorista	4,340	500	175	325	8.46	11.52
Transporte			165			
Arbitrio			10			
Minorista						

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2005.

Los márgenes de comercialización para la crianza y engorde de ganado bovino en pie, en los estratos de fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares, de acuerdo a la clase de ganado a la que pertenezca, puede ser: ternera o novilla, el productor obtiene Q.0.83 y Q.0.88 centavos por cada quetzal que paga el consumidor final; y el mayorista adquiere Q.0.17 y Q.0.12 centavos, respectivamente.

Cuadro 10
Municipio de Sayaxché-Petén
Márgenes de Comercialización de Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Finca Subfamiliar, Familiar y Multifamiliar Mediana
Año: 2005

Institución	Precio Venta	Margen Bruto	Costo Mercadeo	Margen Neto	% de Inv.	% de Partc.
VACA						
Productor	3,949					87
Mayorista	4,449	500	175	325	8	11
Transporte			165			
Arbitrio			10			
Minorista	4,549	100	15	85	2	2
Transporte			15			
Total		600		410	10	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2005.

De acuerdo a los entes que participan en el canal de comercialización, para la distribución de reses, en el proceso de destace de vacas se determinó que el productor tiene una participación del 87%, con una inversión del 8% y un precio de venta de Q.3,949.00 por cabeza de ganado, mientras que el mayorista obtiene Q.0.11 centavos por cada quetzal que paga el consumidor final y el minorista adquiere Q.0.02 centavos .

Cuadro 11
Municipio de Sayaxché-Petén
Márgenes de Comercialización de Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Finca Subfamiliar, Familiar y Multifamiliar Mediana
Año: 2005

Institución	Precio Venta	Margen Bruto	Costo Mercadeo	Margen Neto	% de Inv.	% de Partc.
TERNERO						
Productor	2,400					75
Mayorista	3,200	800	175	625	26.04	25
Transporte			165			
Arbitrio			10			
Minorista						
NOVILLO						
Productor	5,760					92
Mayorista	6,260	500	175	325	5.64	8
Transporte			165			
Arbitrio			10			
Minorista						

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2005.

Los gastos de mercadeo en que incurre el mayorista ascienden a Q.175.00, divididos en Q.165.00 de transporte y Q.10.00 de arbitrio por res, para los diferentes tipos de ganado.

Mientras que el productor obtiene Q.0.75 centavos por ternero y Q.0.92 de novillo, por cada quetzal que paga el consumidor final; y el mayorista adquiere la suma de Q 0.25 y Q.0.08 centavos, respectivamente.

Cuadro 12
Municipio de Sayaxché-Petén
Márgenes de Comercialización de Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Finca Subfamiliar, Familiar y Multifamiliar Mediana
Año: 2005

Institución	Precio Venta	Margen Bruto	Costo Mercadeo	Margen Neto	% de Inv.	% de Partc.
TORO						
Productor	10,000					91
Mayorista	10,800	800	175	625	6.25	8
Transporte			165			
Arbitrio			10			
Minorista	10,950	150	15	135	1.25	1
Transporte			15			
Total		950		760	7.50	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2005.

De acuerdo con los anteriores márgenes, se determinó que el productor tiene una participación del 91%, con un precio de venta de Q.10,000.00 por res. Mientras que el mayorista obtiene Q.0.08 centavos por cada quetzal que paga el consumidor y el minorista Q.0.01 centavos, con un margen neto de Q.625.00 y Q.135.00 por cada cabeza de ganado vendida.

2.8 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PARA LA PRODUCCIÓN

Para el estrato de fincas subfamiliares, la organización es de carácter informal, donde generalmente el propietario toma las decisiones y responsabilidades de mando, con la ayuda de la mano de obra familiar no asalariada.

A continuación se presenta la gráfica de diseño estructural en las fincas subfamiliares:

Gráfica 5
Municipio de Sayaxché - Petén
Estructura Organizacional, Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Fincas Subfamiliares
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

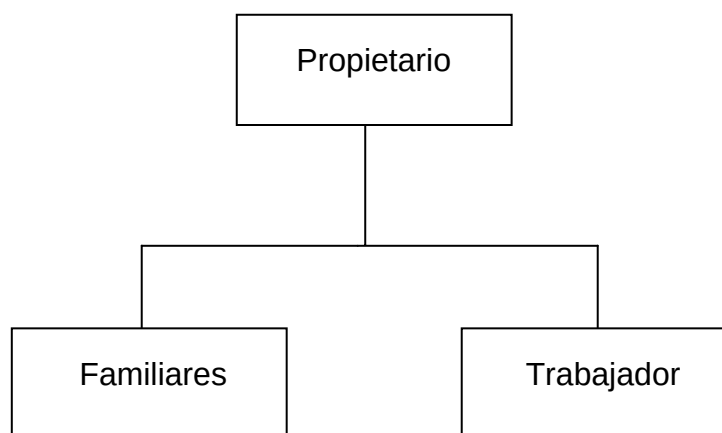
De acuerdo a la gráfica anterior, el propietario es el ente central de la organización, encargado de realizar las etapas del proceso administrativo (planeación, organización, integración, dirección y control) y todas las actividades del proceso productivo, posee poca cantidad de ganado bovino, no contrata mano de obra asalariada, por lo tanto, quienes colaboran en la producción son los integrantes de la familia: esposa e hijos, es decir, mano de obra familiar empleada en el cuidado y alimentación del ganado.

El registro de todas las operaciones contables, el propietario no las aplica en un documento escrito.

En el proceso de comercialización, el propietario vende su producto, a través del contacto con el mayorista, que recolecta el ganado y lo lleva al destino de venta.

A continuación se presenta la gráfica del diseño estructural en las fincas familiares:

Gráfica 6
Municipio de Sayaxché - Petén
Estructura Organizacional, Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Fincas Familiares
Año: 2005



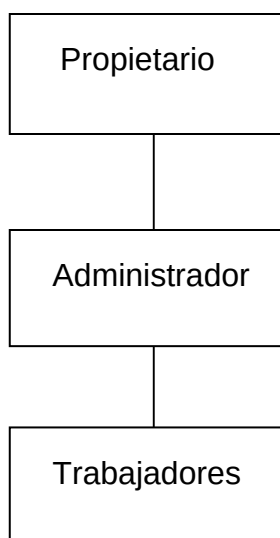
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

La gráfica anterior muestra, que la mano de obra es de tipo familiar y asalariada, el propietario es el responsable de la organización en las fincas familiares, realiza todas las actividades involucradas en la producción, contabilidad y comercialización de ganado bovino, toma las decisiones tanto en el proceso

administrativo como en el productivo. Con la ayuda de un empleado, quien realiza las funciones de vaquero y se encarga del cuidado del ganado y revisión de cercos. Así mismo, delega trabajo a los miembros de su familia, para involucrarlos en la producción del ganado.

La estructura organizacional del estrato de fincas multifamiliares medianas, se presenta en el siguiente organigrama:

Gráfica 7
Municipio de Sayaxché - Petén
Estructura Organizacional, Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Fincas Multifamiliares Medianas
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

La autoridad se concentra en el propietario, la mano de obra es de tipo asalariada, en la que un administrador y tres vaqueros realizan las actividades de organización y producción del ganado. Se define como un sistema de organización lineal en la que el trabajador obedece al jefe a cargo.

2.9 GENERACIÓN DE EMPLEO

En cuanto a la producción de ganado bovino, la generación de empleo es poco significativa en las fincas subfamiliares, ya que las actividades productivas son llevadas a cabo por el propietario de la misma y un familiar, por lo que se generan 22 fuentes de trabajo.

En el estrato de fincas familiares, donde contratan mano de obra asalariada se genera empleo a 45 personas según encuesta realizada en la actividad de crianza y engorde de ganado bovino.

En cuanto a las fincas multifamiliares medianas, emplean a por lo menos tres personas, constituye una fuente generadora de empleo a 120 personas y en los meses de junio-agosto se contratan cuadrillas, que pueden ser de 10 a 15 trabajadores aproximadamente, para un total de 600 plazas temporales para el mantenimiento de potreros y cercos.

2.10 PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Como resultado del estudio realizado a los productores de crianza y engorde de ganado bovino, se determinó que algunos ganaderos, carecen de organización en las actividades administrativas y productivas, por lo que es necesario, plantear una alternativa de solución, que les permite obtener mayores beneficios.

2.10.1 Problemática encontrada

Se determinó que los productores de las fincas subfamiliares no se dedican por completo a la actividad ganadera, por tal motivo la producción existente es poca, comparada con la extensión de terreno que poseen, así como los recursos físicos, humanos y financieros no son los adecuados para la crianza y engorde de ganado bovino.

Además, los productores tienen la desventaja de que no existen financieras que otorguen crédito para este tipo de actividad productiva. También se puede mencionar, que existen índices altos de robos de cabezas de ganado, al transportar la producción hacia los puntos de destino.

En cuanto a la comercialización, se determinó que la venta solo se hace en pie, lo que evita un aprovechamiento total de la producción, es decir crear una utilidad mayor al obtener ganancia de los derivados del ganado.

Asimismo, existen deficiencias en el proceso de comercialización del producto, porque en la etapa de compra-venta, el transportista quien pasa por cada una de las fincas a recolectar el ganado establece el precio de compra de acuerdo a su conveniencia, lo que limita el margen de utilidad para el productor, ya que muchas veces el precio de venta del ganado no recompensa el tipo de raza a la cual pertenece. También cabe resaltar, que los ganaderos se informan de los precios del ganado directamente con los vecinos o con el transportista acopiador que visita el lugar.

En relación a la organización empresarial, existe una sociedad denominada Asociación de Parcelarios, Ganaderos y Agricultores de Sayaxché, Petén -APAGASP- que para el sector ganadero, no cuentan con ningún proyecto de apoyo para los asociados a la misma.

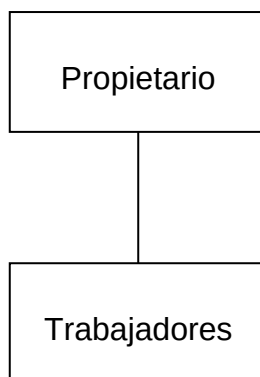
La organización interna es empírica, donde el propietario coordina las actividades directamente, además existe centralización en la toma de decisiones, donde todos los procesos de administración los revisa él.

Por lo general, operan sin ningún tipo de control, al no establecer costos reales que utilizan en la producción, por lo que muchas veces confían en la experiencia y no solicitan asistencia externa.

Además, el propietario de la finca para dirigir a los empleados, aplica reglas y procedimientos de manera verbal y muchas veces confía en el conocimiento cultural del trabajador al realizar sus tareas en el proceso productivo. En cuanto a la división del trabajo no se aplica, ya que los empleados no son responsables de actividades específicas.

La coordinación de todas las actividades que desarrolla cada trabajador es llevada por el encargado de la unidad productiva. Así mismo, la autoridad es de tipo lineal donde el mando se concentra en el propietario. A continuación se presenta el diseño organizacional que prevalece en las unidades productivas:

Gráfica 8
Municipio de Sayaxché - Petén
Estructura Organizacional de Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Fincas Subfamiliares y Multifamiliares Medianas
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

2.10.2 Propuesta de solución

Con respecto a la comercialización del producto, los beneficios se reflejan en el acceso a nuevos mercados, que mejoren la distribución y permitan vender el producto a un precio justo, que favorezca a los productores y de esta forma evitar la manipulación que persiste actualmente por parte de los acopiadores rurales. Los propietarios de cada unidad productiva, deben mantener una comunicación directa con sus vecinos, para lograr organizarse en un grupo de ganaderos que busque asesoría con otros de las distintas comunidades y a través de sesiones permanentes, crear lineamientos que les sirvan de base para buscar información sobre variaciones en los precios de los insumos y productos de la región con organizaciones gubernamentales y no gubernamentales que se dediquen a este tipo de actividad.

El propietario de la finca, deberá planificar las tareas que implican el cuidado y manejo del ganado, así como establecer en un documento las reglas y procedimientos, para que cada trabajador sea responsable de las actividades que se apliquen a su puesto de trabajo.

En relación a la organización interna, el propietario en conjunto con el administrador o vaquero de la finca deberá coordinar todas las actividades del proceso productivo.

Así mismo, el propietario deberá delegar las funciones de mando al administrador o vaquero de la finca, para que pueda atribuir deberes a los jornaleros. Los jefes inmediatos, deberán evaluar el desempeño de su personal a cargo, de acuerdo a las funciones y responsabilidades efectuadas en el período laboral y emitir un informe al propietario de la unidad productiva.

En cuanto al control de los costos sobre insumos, deberá realizar cotizaciones para establecer los precios que mejor se adapten a la producción y llevar un registro de forma escrita.

CAPITULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AGUACATE CLASE ANTILLANA BOOTH OCHO

De acuerdo a las diversas potencialidades agrícolas que posee el municipio de Sayaxché, se optó por desarrollar la producción de aguacate, que representa una oportunidad para beneficio de los pobladores al diversificar los cultivos de la región, ya que cuenta con las condiciones tanto climáticas como físicas, necesarias para la explotación de dicha actividad.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Dicho proyecto, se ubicará en la aldea Nueva Libertad del municipio de Sayaxché, para lo cual se necesitará un terreno con una extensión de cinco manzanas en las cuales se sembrarán 1,718 plantas injertadas, de aguacate “clase antillana, subclasificación Booth 8”, la cual es apta para climas con altitudes inferiores de los 800 metros sobre el nivel del mar y exigentes en calor.

La comercialización se realizará en la Central Nacional de Mayoreo – CENMA – y el ente encargado será la Cooperativa de Productores de Aguacate Nueva Libertad, R.L.

3.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

En el Municipio, es necesario la creación de proyectos productivos, que generen trabajo y mejoren las condiciones de vida de los pobladores, a través del aprovechamiento de los recursos. Por la vocación que tienen los suelos, se consideran aptos para la plantación de árboles de aguacate, además es viable por contar con las condiciones climatológicas y disponibilidad de recurso humano, para su desarrollo.

3.3 OBJETIVOS

Los objetivos que se pretenden alcanzar para la realización de dicho proyecto son los siguientes:

3.3.1 General

Incentivar a la población para que se dedique a la producción de un cultivo de calidad y así poder competir en el mercado al satisfacer la demanda de aguacate, que a la vez, permita aprovechar el uso de los suelos de forma eficiente sin dañar los mismos.

3.3.2 Específicos

- Aprovechar el recurso tierra, para la diversificación en la plantación de cultivos agrícolas.
- Promover la organización de los vecinos de la comunidad por medio de una Cooperativa.
- Determinar los costos que se incurren para llevar a cabo la realización del proyecto.
- Establecer los requerimientos de inversión total para cuantificar las fuentes de financiamiento interno y externo necesarias para la realización del proyecto.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

El estudio de mercado comprende la descripción y usos del producto, la oferta, demanda y precios de la producción, para el presente proyecto de inversión, el aguacate su mercado objetivo está dirigido a toda la población, tanto niños, adultos, como hombres y mujeres comprendidos entre los cinco y más años de edad, cuya producción se destina a nivel nacional.

3.4.1 Descripción del producto

“El aguacate o palta (persea americana), es el fruto del árbol de aguacate, perteneciente a la familia de Lauraceae, a la vista, se aprecia como una drupa ovoide de pulpa verdosa y suave, cuyo tamaño en longitud suele superar los 10 centímetros. Existen más de 500 variedades de aguacate, la clase guatemalteca es de la misma familia de la antillana, posiblemente originaria de América Central al sur de Guatemala y apta para ser cultivada en zonas por debajo de los 800 metros sobre el nivel del mar.”³

3.4.2 Usos del producto

Por su alto valor nutritivo y por sus amplias posibilidades de uso no sólo en el arte culinario, sino en procesos industriales, el aguacate se consume principalmente el fruto fresco, pero también se industrializa para producir pulpa, guacamol (puré o salsa con otras adiciones) y aceite, éste último con fines comestibles y como materia prima en las industrias de cosméticos y de productos farmacéuticos; por ejemplo, se utiliza para la producción de: pasta, helados, pasteles, licuados, cremas faciales y shampoo, entre otros.

El mercado objetivo está dirigido a toda la población, tanto niños, adultos, como hombres y mujeres comprendidos entre los cinco y más años de edad, cuya producción se destina a nivel nacional.

3.4.3 Oferta

Se define como las distintas cantidades de una mercancía, que los vendedores estarían dispuestos a vender a un precio determinado. Esta conformada por la producción nacional más las importaciones efectuadas en un período establecido.

³ Asociación Gremial de Exportadores de Productos No Tradicionales –AGEXPRONT- Manual Técnico de Producción Comercial de Aguacate. Primera Edición, Guatemala, 2003. Página 11.

3.4.3.1 Oferta histórica

A continuación se presentan los años considerados como referencia para la oferta histórica del 2000 al 2004.

Cuadro 13
República de Guatemala
Oferta Histórica de Aguacate Booth 8
Período: 2000 - 2004
(Cantidades Expresadas en Quintales)

Año	Producción Nacional	Importaciones	Oferta Total
2000	564,700	47,953	612,653
2001	581,700	74,527	656,227
2002	570,000	92,152	662,152
2003	583,900	92,418	676,318
2004	579,110	106,157	685,267

Fuente: Elaboración propia, con base en datos estadísticos del Banco de Guatemala, Cuentas Nacionales 2004, Estadísticas del Ministerio de Economía, Comercio Exterior 2005.

Se puede observar que la oferta total tiene una tendencia ascendente, debido al incremento de las importaciones en los últimos dos años, a diferencia de la producción nacional cuya tendencia va en descenso, por lo tanto el proyecto pretende cubrir la demanda requerida a nivel nacional.

3.4.3.2 Oferta proyectada

Se proyecta a cinco años consecutivos, cálculo que se realiza en base a datos obtenidos de la producción y las importaciones nacionales, que sumados forman la oferta total, como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 14
República de Guatemala
Oferta Proyectada de Aguacate Booth 8
Período: 2005 - 2009
(Cantidades Expresadas en Quintales)

Año	Producción Nacional	Importaciones	Oferta Total
2005	585,188	122,931	708,119
2006	588,290	136,361	724,651
2007	591,392	149,791	741,183
2008	594,494	163,221	757,715
2009	597,596	176,651	774,247

Fuente: Elaboración propia, con base en el cuadro 13 utilizando el método de mínimos cuadrados $Y = a + b(x)$ donde $a = 575,882$ $b = 3,102$ para la producción y $a = 82,641$ $b = 13,430$ para importaciones.

Como se puede observar, la oferta total para el año 2009, va en aumento continuo, debido al incremento paulatino de la producción y de las importaciones que se manifiesta en cada uno de los años analizados.

3.4.4 Demanda

La demanda está determinada por las diferentes cantidades de un producto que las personas están dispuestas a adquirir en función del precio y por una serie de variables relacionadas con los gustos y preferencias.

3.4.4.1 Consumo aparente histórico

Se toma como base el período comprendido de los años 2000 al 2004, para el cálculo del consumo aparente histórico que se obtiene de la suma de la producción nacional y las importaciones menos las exportaciones, la cual se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 15
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico de Aguacate Booth 8
Período: 2000 - 2004
(Cantidades Expresadas en Quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Total
2000	564,700	47,953	87,874	524,779
2001	581,700	74,527	101,275	554,952
2002	570,000	92,152	90,882	571,270
2003	583,900	92,418	103,084	573,234
2004	579,110	106,157	81,180	604,087

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del cuadro 13 Oferta Histórica y Estadísticas de Producción, Exportación, Importación y Precio Medio de los Principales Productos Agrícolas del Banco de Guatemala. Guatemala marzo 2004.

Como se observa el comportamiento del consumo aparente histórico se da en forma irregular durante los cinco años, debido a que las importaciones aumentaron y las exportaciones disminuyeron motivado en gran medida por la poca producción que se da a nivel nacional.

3.4.4.2 Consumo aparente proyectado

A continuación se presenta el consumo aparente de aguacate proyectado, para los años comprendidos del 2005 al 2009.

Cuadro 16
República de Guatemala
Consumo Aparente Proyectado de Aguacate Booth 8
Período: 2005 - 2009
(Cantidades Expresadas en Quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Total
2005	585,188	122,931	89,385	618,734
2006	588,290	136,361	88,227	636,424
2007	591,392	149,791	87,070	654,113
2008	594,494	163,221	85,912	671,803
2009	597,596	176,651	84,754	689,493

Fuente: Elaboración propia, con base en cifras proyectadas del cuadro 14 y método de mínimos cuadrados , $Y = a + b(x)$ donde $a = 92,859$ $b = -1,158$ para exportaciones.

Según las proyecciones, el consumo aparente es ascendente debido al incremento tanto de la producción como de las importaciones, lo que representa para los productores de aguacate una oportunidad de mercado, ya que todo lo que se produce a nivel nacional no es suficiente para satisfacer las exigencias del consumidor, por lo tanto se recurre a la compra del producto en el mercado exterior.

3.4.4.3 Demanda potencial histórica

En el siguiente cuadro, se toma como referencia cinco años para el cálculo de la demanda potencial histórica el cual se obtiene en multiplicar la población delimitada por el consumo per-cápita.

Cuadro 17
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica de Aguacate Booth 8
Período: 2000 – 2004

Año	Población Total	Población Delimitada 70%	Consumo Per-Cápita qq	Demanda Potencial qq
2000	11,225,403	7,857,782	0.08	628,623
2001	11,503,653	8,052,557	0.08	644,205
2002	11,791,136	8,253,795	0.08	660,304
2003	12,087,014	8,460,910	0.08	676,873
2004	12,390,451	8,673,316	0.08	693,865

Fuente: Elaboración propia, con base en datos históricos de Estimación y Proyecciones de la Población Total por años calendario según edades simples 2000-2010 del Instituto Nacional de Estadística –INE-1994 y del Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá –INCAP-; Encuesta Nacional de Consumo de Alimentos –ENCA-, INE/SEGEPLAN.

Como se observa en el cuadro anterior, la demanda potencial se incrementó en forma constante durante los cinco años, debido al crecimiento de la población delimitada en un 70%, cantidad que se obtiene del total de habitantes, se excluye un 16% por las personas que no están en edad de consumo (que incluye lactantes), un cuatro por ciento por dietas y afecciones por las grasas,

además de un 10% por gustos y preferencias de los consumidores.

Cada persona consume un promedio de 0.08 quintales de aguacate al año, según la Encuesta Nacional de Consumo de Alimentos (ENCA) INE/SEGEPLAN, recomendado por el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP-.

3.4.4.4 Demanda potencial proyectada

A continuación se presenta el comportamiento que tendrá la demanda potencial durante los cinco años del proyecto.

Cuadro 18
República de Guatemala
Demanda Potencial Proyectada de Aguacate Booth 8
Período: 2005-2009

Año	Población Total	Población Delimitada	Consumo Per-Cápita qq	Demanda Potencial
2005	12,700,611	8,890,428	0.08	711,234
2006	13,018,759	9,113,131	0.08	729,051
2007	13,334,770	9,341,339	0.08	747,307
2008	13,677,815	9,574,471	0.08	765,958
2009	14,017,057	9,811,940	0.08	784,955

Fuente: Elaboración propia, con base en datos históricos de Estimación y Proyecciones de la Población Total por años calendario según edades simples 2000-2010 del Instituto Nacional de Estadística –INE-1994 y del Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá –INCAP-; Encuesta Nacional de Consumo de Alimentos –ENCA-, INE/SEGEPLAN.

Según los datos anteriores, la demanda potencial refleja una tendencia ascendente en todos los años, de continuar así, habrá un mercado que satisfacer, debido al crecimiento de la población existente como posibles compradores, lo cual es favorable para dicho proyecto.

3.4.4.5 Demanda insatisfecha histórica

Se toma del año 2000 al 2004 para determinar el comportamiento histórico de la demanda insatisfecha, como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 19
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica de Aguacate Booth 8
Período: 2000-2004
(Cantidades Expresadas en Quintales)

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2000	628,623	524,779	103,844
2001	644,205	554,952	89,253
2002	660,304	571,270	89,034
2003	676,873	573,234	103,639
2004	693,865	604,087	89,778

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los cuadros 17 para la Demanda Potencial y 15 para el Consumo Aparente.

Se observa la existencia de una demanda insatisfecha entre cada año, debido a un fuerte desarrollo en la demanda potencial y el aumento que refleja el consumo aparente.

3.4.4.6 Demanda insatisfecha proyectada

La demanda insatisfecha proyectada de aguacate correspondiente a los años 2005 al 2009 se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 20
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Proyectada de Aguacate Booth 8
Período: 2005-2009
(Cantidades Expresadas en Quintales)

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2005	711,234	618,734	92,500
2006	729,051	636,424	92,627
2007	747,307	654,113	93,194
2008	765,747	671,803	93,944
2009	784,955	689,493	95,462

Fuente: Elaboración propia, con base en cifras proyectadas del cuadro 18 para demanda potencial y 16 para consumo aparente.

Se observa que la demanda insatisfecha de aguacate está en constante crecimiento durante los años proyectados, lo que garantiza que la producción puede ser comercializada a nivel nacional en beneficio económico para los productores de aguacate.

3.4.5 Precio

El precio del aguacate varía de acuerdo a la temporada, así como, al existente en el mercado. Para el proyecto, la Cooperativa propone para la venta a Q.350.00 el quintal de aguacate grande con capacidad de 200 unidades y mediano con 250.

3.4.6 Comercialización

Se detalla con mayor amplitud en el capítulo cuatro.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

A través de este estudio se establece la factibilidad del proyecto, para el desarrollo del proceso productivo es necesario determinar las condiciones de localización, tamaño del proyecto, proceso productivo y requerimientos técnicos, etapas que se desarrollan a continuación:

3.5.1 Localización

Es el lugar donde se desarrollará el proyecto, para que la ubicación sea la más óptima, es necesario considerar el análisis de las siguientes características: condiciones climáticas, suelos, mano de obra, vías de acceso, servicios básicos y otros.

3.5.1.1 Macrolocalización

El proyecto de plantación de aguacate se llevará a cabo en el municipio de Sayaxché del departamento de Petén, ubicado a 65 kilómetros al oeste de la Cabecera Departamental y a 401 kilómetros de la Ciudad Capital.

3.5.1.2 Microlocalización

El proyecto se realizará en la aldea Nueva Libertad del municipio de Sayaxché del departamento de Petén, se localiza a 25 kilómetros de distancia de la Cabecera Municipal, situada en uno de los desvíos de la carretera principal asfaltada que conduce hacia el municipio de La Libertad y a la Cabecera Departamental.

3.5.2 Tamaño del proyecto

El proyecto se llevará a cabo en una extensión de cinco manzanas en las cuales se sembrarán 1,718 plantas de aguacate variedad Antillana Booth Ocho, se pretende que la duración del proyecto sea de 10 años. A continuación se presenta el programa de producción de aguacate.

Cuadro 21
Municipio de Sayaxché - Petén
Proyecto: Producción de Aguacate Booth 8
Programa de Producción
Año: 2005

Años	Total de árboles	Producción anual por árbol	Producción en unidades	Producción total menos 5% de merma aprox.	Producción total qq aguacate grande	Producción total qq aguacate mediano
5	1,718	300	515,400	489,250	1,225	977
6	1,718	600	1,030,800	979,350	2,448	1,959
7	1,718	600	1,030,800	979,350	2,448	1,959
8	1,718	600	1,030,800	979,350	2,448	1,959
9	1,718	600	1,030,800	979,350	2,448	1,959
10	1,718	600	1,030,800	979,350	2,448	1,959
Total			5,669,400	5,386,000	13,465	10,772

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del manual técnico de producción comercial de aguacate, de AGEXPRONT.

En el cuadro anterior, se muestra la producción por árbol a partir del quinto año en el cual se inicia con la cosecha, se resta un cinco por ciento de merma por los frutos que se encuentren defectuosos. La producción se presenta en unidades y por quintales para su comercialización; de los aguacates grandes el quintal tendrá 200 unidades y de medianos 250 unidades.

3.5.3 Requerimientos técnicos

Para la elaboración del proyecto es necesario contar con los recursos humanos, físicos y financieros los cuales se describen a continuación:

3.5.3.1 Recursos humanos

La Cooperativa estará conformada por 50 socios, quienes ejecutarán las distintas actividades del proceso productivo, así como la aportación económica para el funcionamiento del proyecto.

3.5.3.2 Recursos físicos

Se necesitará un terreno con una extensión de cinco manzanas, el cual será arrendado con el aporte económico de los socios que conforman la Cooperativa del proyecto, además de la adquisición del equipo agrícola necesario para los diferentes procesos productivos.

3.5.3.3 Recursos financieros

El costo total del proyecto es de Q.662,626.00, que se obtendrá de los aportes de los 50 socios con una cantidad de Q.8,052.51 cada uno, además se recurrirá a un préstamo de Q.260,000.00.

3.5.4 Proceso productivo

Son las etapas que se desarrollarán en el proceso productivo del aguacate, desde la preparación de la tierra hasta la cosecha, como se describen a continuación:

➤ Preparación de la tierra

Para llevar a cabo la producción de aguacate, se requiere de 100 jornales para preparar la tierra por medio de la limpia, destroncado y rastra para que el suelo quede en condiciones óptimas para continuar con el proceso.

➤ Ahoyado

Se hará a una distancia de siete por siete metros, por ser una variedad de aguacate de clase antillana, Booth 8 y los hoyos deben tener una profundidad de 80 centímetros por 80 de lado, se necesita de 100 jornales para dicha actividad.

➤ Siembra

La época más recomendable para el transplante, es al inicio de las lluvias, debido a que este proceso necesita la mayor cantidad de agua y se recomienda

que el sistema de siembra sea en forma rectangular para el aprovechamiento de los rayos solares por parte de la planta, para esta fase se precisa de 50 jornales.

➤ Limpia

Implica eliminar toda aquella maleza, que intervenga en el crecimiento de los árboles, se efectuará por lo menos dos veces al año, esta actividad se realiza con machete. Con respecto a la utilización de herbicidas, no es recomendable emplearlo en los primeros años de vida de la producción, pero si es indispensable, se recomienda el Paraquat el cual tiene efectos moderados para las hojas de las plantas. Se requiere de 50 jornales para desarrollar esta actividad.

➤ Fertilización

Se utilizarán 25 jornales para la aplicación de fertilizantes compuestos con nitrógeno, fósforo y potasio, asimismo se utilizarán abonos orgánicos como: estiércol de aves, bovinos y equinos.

➤ Poda

La poda necesita de 25 jornales, se debe realizar anualmente para rejuvenecerlo y favorecer la formación del árbol productor.

La producción se inicia a partir del quinto año de la plantación, en el siguiente proceso se desarrolla la etapa operativa.

➤ Limpia anual

Se debe realizar la limpieza del terreno para que los árboles tengan la ventilación necesaria para el mejor aprovechamiento del terreno.

➤ Fertilización anual

Debe realizarse para fortalecer el suelo y que el cultivo aproveche los nutrientes de la fertilización.

➤ Poda anual

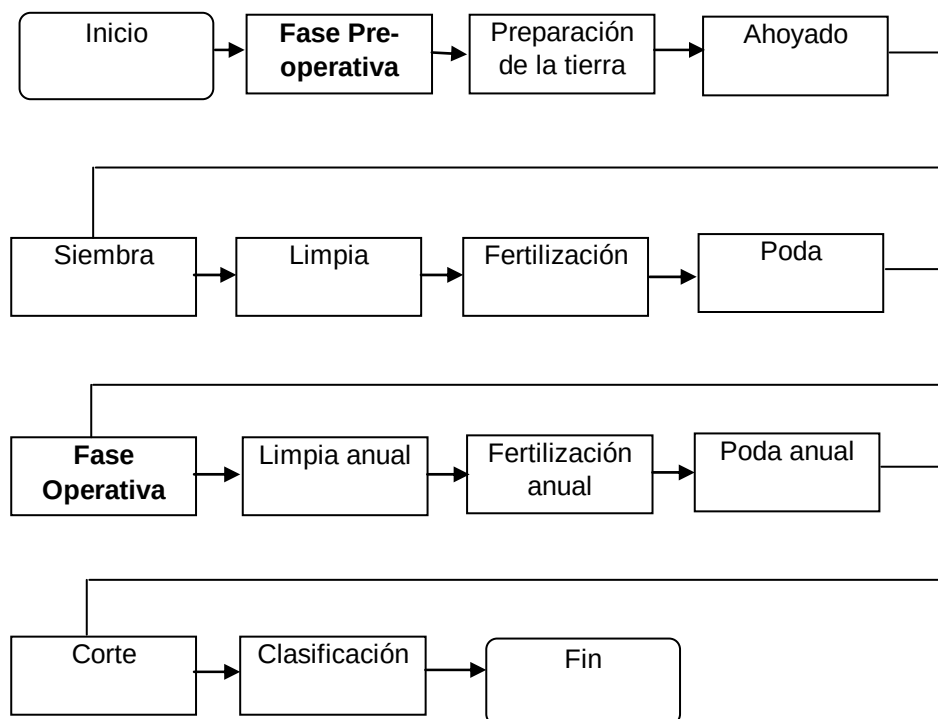
La poda debe efectuarse para limitar el crecimiento del árbol y mejorar la calidad de la cosecha.

➤ Corte y clasificación

La recolección debe realizarse al cortar el pedúnculo de seis a 10 milímetros de distancia de la fruta y lo mejor es cosecharlo a mano o usando una bolsa de lona atada a una vara para cortar la producción de las ramas distantes, colocándolos en cajas con zacate seco en el fondo, para mantener la calidad del producto y luego clasificarlo para la venta. El corte del aguacate debe hacerse con mucho cuidado por lo que se utilizarán 120 jornales a partir del quinto año.

A continuación se presenta la gráfica del proceso productivo del cultivo de aguacate.

Gráfica 9
Municipio de Sayaxché – Petén
Proyecto: Producción de Aguacate Booth 8
Diagrama del Proceso Productivo
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2005.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Se describe con mayor detalle en el capítulo cinco.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

El estudio financiero comprende la evaluación de la inversión, la forma de obtener el financiamiento, además de evaluar los costos, ingresos y gastos, necesarios para el período de preparación y ejecución del proyecto.

3.7.1 Inversión en plantación

Son todos los gastos en que se incurre para la ejecución del proyecto, los cuales se inician con la compra de plantas injertadas de aguacate clase Antillana Booth Ocho; seguido de los insumos y mano de obra que se necesitan para el mantenimiento de la plantación durante los cuatro años previos a la cosecha.

A continuación se presenta el cuadro de inversión a partir del primer año:

Cuadro 22
Municipio de Sayaxché – Petén
Proyecto: Producción de Aguacate Booth 8
Plantación en Formación
Año: 2005
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Total
Insumos	26,425	7,527	7,527	7,527	49,006
Plantas injertadas	18,898	0	0	0	18,898
Fertilizante compuesto	2,781	2,781	2,781	2,781	11,124
Insecticida líquido	1,051	1,051	1,051	1,051	4,204
Insecticida granulado	2,002	2,002	2,002	2,002	8,008
Fungicidas	834	834	834	834	3,336
Herbicidas	859	859	859	859	3,436
Mano de obra	19,711	6,022	6,022	6,022	37,777
Preparación del terreno	3,860	0	0	0	3,860
Ahoyado	3,860	0	0	0	3,860
Transplante	1,930	0	0	0	1,930
Limpia	1,930	1,930	1,930	1,930	7,720
Poda	965	965	965	965	3,860
Fertilización	965	965	965	965	3,860
Aplicación insecticidas	193	193	193	193	772
Aplicación herbicidas	193	193	193	193	772
Séptimo día	2,816	860	860	860	5,396
Bonificación incentivo	2,999	916	916	916	5,747
Otros costos	89,802	83,637	83,637	83,637	340,714
Cuota patronal IGSS	1,115	341	341	341	2,138
Prestaciones laborales	5,106	1,560	1,560	1,560	9,785
Imprevistos 5%	2,618	772	772	772	4,934
Energía eléctrica	750	750	750	750	3,000
Arrendamiento terreno	5,000	5,000	5,000	5,000	20,000
Arrendamiento bodega	2,000	2,000	2,000	2,000	8,000
Depre.equipo agrícola	1,130	1,130	1,130	1,130	4,520
Depre. herramientas	3,391	3,391	3,391	3,391	13,564
Costos de admón.	68,693	68,693	68,693	68,693	274,772
Total	135,938	97,186	97,186	97,186	427,497

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

En el cuadro anterior se establecen todos los gastos necesarios para poner en marcha el proyecto, así como la capitalización realizada en los primeros cuatro años que se tendrá en proceso la plantación.

3.7.2 Inversión fija

La inversión fija es considerada como patrimonio o capital del proyecto, debido a que son bienes que se adquieren tales como: inversión en la plantación, terrenos, equipo agrícola, mobiliario y equipo de oficina y equipo de computación, así como los gastos de organización necesarios para iniciar con las operaciones de la actividad.

A continuación se presenta el cuadro de la inversión fija, donde se muestran los activos necesarios para el proyecto.

Cuadro 23
Municipio de Sayaxché – Petén
Proyecto: Producción de Aguacate Booth 8
Inversión Fija
Año: 2005
Una Cosecha – Cinco Manzanas

Descripción	Cantidad	Precio Unitario Q.	Valor Total Q.	% Deprec.	Dep. Acum. Q.	Valor Neto Q.
Tangible						
Plantación			427,497			427,497
Equipo agrícola			5,650	20	4,520	1,130
Equipo de riego	1	3,000.00	3,000			
Bombas para fumigar	5	530.00	2,650			
Herramientas			13,563	25	13,563	0
Mob. y eq. de oficina			1,850	20	1,480	370
Escritorio	1	500.00	500			
Silla	1	400.00	400			
Sumadora	1	200.00	200			
Archivo	1	750.00	750			
Intangible						
Gastos de organiz.			1,500	10	600	900
Inscripción y registro			1,500			
Total			450,060		20,163	429,897

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

En este cuadro se muestra la inversión fija necesaria para el desarrollo del proyecto, en el cual se observa que el 95% corresponde a la inversión en plantación y el 5% a los rubros de equipo agrícola, mobiliario y equipo y gastos de organización.

3.7.3 Inversión en capital de trabajo

Es la inversión relacionada con el inicio de operaciones del proyecto, se conforma por los gastos en insumos, mano de obra y otros gastos fijos para el proceso productivo. En el siguiente cuadro se muestra la inversión que se debe realizar para cada año de producción.

Cuadro 24
Municipio de Sayaxché – Petén
Proyecto: Producción de Aguacate Booth 8
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2005
Una Cosecha – Cinco Manzanas

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario Q.	Valor Total Q.
Insumos				7,527
Fertilizante compuesto	Libra	1,854	1.50	2,781
Insecticida líquido	Litro	12	87.55	1,051
Insecticida granulado	Libras	154	13.00	2,002
Fungicidas	Kilo	12	69.46	834
Herbicidas	Litro	11	78.13	859
Mano de obra directa				12,593
Limpia	Jornal	50	38.60	1,930
Poda	Jornal	25	38.60	965
Fertilización	Jornal	25	38.60	965
Aplicación insecticidas	Jornal	5	38.60	193
Aplicación herbicidas	Jornal	5	38.60	193
Corte	Jornal	120	38.60	4,632
Séptimo día				1,799
Bonificación incentivo		230	8.33	1,916
Costos indirectos variables				5,179
Cuota patronal IGSS		10,677	6.67%	712
Prestaciones laborales		10,677	30.55%	3,262
Imprevistos		24,094	5%	1,205
Gastos variables de ventas				111,100
Costos fijos de producción				20,355
Gastos fijos de ventas				7,802
Gastos de administración				68,173
Total				232,729

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

El cuadro anterior, muestra el costo directo de producción, en que incurrirá la Cooperativa como capital de trabajo, detallado entre insumos, mano de obra y

costos indirectos variables; así también se muestran los costos y gastos fijos y gastos variables de ventas representan un 89%.

3.7.4 Inversión total

Es la suma de la inversión fija más el capital de trabajo que se utilizarán para la realización del proyecto. A continuación se presentan los elementos de la inversión fija.

Cuadro 25
Municipio de Sayaxché – Petén
Proyecto: Producción de Aguacate Booth 8
Inversión Total
Año: 2005
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Cantidad	Sub-total	Inversión Total
Tangible			
Inversión fija			429,897
Inversión en plantación		427,497	
Equipo agrícola	5,650	1,130	
(-) Depreciación acumulada	4,520		
Herramientas	13,563	0	
(-) Depreciación acumulada	13,563		
Mobiliario y eq.de oficina	1,850	370	
(-) Depreciación acumulada	1,480		
Intangible			
Gastos de organización	1,500	900	
(-) Amortización acumulada	600		
Capital de trabajo			232,729
Insumos		7,527	
Mano de obra directa		12,593	
Costos indirectos variables		5,179	
Costos fijos de producción		20,355	
Gastos fijos de ventas		7,802	
Gastos variables de ventas		111,100	
Gastos de administración		68,173	
Total			662,626

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

En la inversión total se muestra que la inversión fija representa el 64.88% y la inversión de capital de trabajo el 35.12%, son los recursos financieros que se requieren para dar inicio a la primera cosecha del proyecto.

3.7.5 Financiamiento

Las fuentes de financiamiento necesarias para el desarrollo del proyecto pueden ser: el aporte de los asociados como es la inversión de capital o el financiamiento externo obtenido.

3.7.5.1 Fuentes internas

La inversión de fuentes internas serán aportes de los 50 asociados por Q.8,052.51 cada uno, en total hace la cantidad de Q.402,625.50 de financiamiento interno.

3.7.5.2 Fuentes externas

Son los recursos que se obtienen de instituciones de crédito, en el presente proyecto se solicitará al Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL- la cantidad de Q.260, 000.00 para cubrir los gastos por inversión total.

A continuación se presenta el cuadro del préstamo a partir del primer año.

Cuadro 26
Municipio de Sayaxché – Petén
Proyecto: Producción de Aguacate Booth 8
Plan de Amortización
Año: 2005
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Año	Capital e Intereses	Intereses 19%	Amortización Deuda	Saldo
0				260,000
1	49,400	49,400		260,000
2	49,400	49,400		260,000
3	49,400	49,400		260,000
4	49,400	49,400		260,000
5	92,733	49,400	43,333	216,667
6	84,500	41,167	43,333	173,333
7	76,267	32,933	43,333	130,000
8	68,033	24,700	43,333	86,667
9	59,800	16,467	43,333	43,333
10	51,567	8,233	43,333	0
Total		370,500	260,000	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

El financiamiento externo que será utilizado para cubrir gastos del proyecto, asciende a Q.260,000.00 y cubre el 39.24% de la inversión total. El plazo será de 10 años a una tasa de interés del 19%, se inicia el pago de amortización de la deuda a partir del quinto año, cuando principia la producción de aguacate.

3.7.6 Costo directo de producción

Es el estado financiero que muestra todos los gastos de producción. En el presente proyecto se presentan los costos incurridos para la producción de aguacate, proyectados a partir del quinto año.

A continuación se presenta el cuadro del estado de costo directo producción:

Cuadro 27
Municipio de Sayaxché – Petén
Proyecto: Producción de Aguacate Booth 8
Costo Directo de Producción Proyectado
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año
Año: 2005
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Insumos	7,527	7,527	7,527	7,527	7,527	7,527
Fertilizantes compuesto	2,781	2,781	2,781	2,781	2,781	2,781
Insecticida líquido	1,051	1,051	1,051	1,051	1,051	1,051
Insecticida granulado	2,002	2,002	2,002	2,002	2,002	2,002
Fungicidas	834	834	834	834	834	834
Herbicidas	859	859	859	859	859	859
Mano de obra directa	12,593	12,593	12,593	12,593	12,593	12,593
Limpia	1,930	1,930	1,930	1,930	1,930	1,930
Poda	965	965	965	965	965	965
Fertilización	965	965	965	965	965	965
Aplicación insecticidas	193	193	193	193	193	193
Aplicación herbicidas	193	193	193	193	193	193
Corte	4,632	4,632	4,632	4,632	4,632	4,632
Séptimo día	1,799	1,799	1,799	1,799	1,799	1,799
Bonificación incentivo	1,916	1,916	1,916	1,916	1,916	1,916
Costos indirectos variables	5,179	5,179	5,179	5,179	5,179	5,179
Cuota patronal IGSS	712	712	712	712	712	712
Prestaciones laborales	3,262	3,262	3,262	3,262	3,262	3,262
Imprevistos	1,205	1,205	1,205	1,205	1,205	1,205
Costo directo de producción	25,299	25,299	25,299	25,299	25,299	25,299
Gastos variables de ventas	111,100	221,850	221,850	221,850	221,850	221,850
Costo directo de producción y distribución	136,399	247,149	247,149	247,149	247,149	247,149
Producción en quintales	2,202	4,407	4,407	4,407	4,407	4,407
Costo directo de producción y dist. por quintal	61.9431	56.0809	56.0809	56.0809	56.0809	56.0809

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

El cuadro anterior muestra el costo directo de producción en donde se puede notar que en el quinto año los insumos representan el 29.75%, la mano de obra el 49.78% y los costos indirectos variables el 20.47%.

3.7.7 Estado de resultados

A continuación se presenta el estado de resultados proyectado para los seis años de producción, el cual inicia a partir del año 2009 y termina en el 2014. El precio de venta utilizado será de Q.350.00 cada quintal de 200 aguacates grandes o 250 medianos, para el primer año las ventas estimadas serán de 2,202 quintales.

Cuadro 28
Municipio de Sayaxché – Petén
Proyecto: Producción de Aguacate Booth 8
Estado de Resultados Proyectado
Año: 2005
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Quintales de 200 unidades grandes a Q.350.00	1,225	2,448	2,448	2,448	2,448	2,448
Quintales de 250 unidades medianos a Q.350.00	977	1,959	1,959	1,959	1,959	1,959
Ventas	770,700	1,542,450	1,542,450	1,542,450	1,542,450	1,542,450
Costo directo de producción	25,299	25,299	25,299	25,299	25,299	25,299
Ganancia bruta	745,401	1,517,151	1,517,151	1,517,151	1,517,151	1,517,151
(-) Gastos variables ventas	111,100	221,850	221,850	221,850	221,850	221,850
Ganancia Marginal	634,301	1,295,301	1,295,301	1,295,301	1,295,301	1,295,301
(-) Costos fijos de producción	92,735	91,605	91,605	91,605	91,605	91,605
Amortización plantación	71,249	71,249	71,249	71,249	71,249	71,249
(-) Gastos fijos de ventas	7,802	7,802	7,802	7,802	7,802	7,802
(-) Gastos de admón.	19,293	18,923	18,923	18,923	18,923	18,923
Ganancia en operación	514,472	1,176,972	1,176,972	1,176,972	1,176,972	1,176,972
(-) Gastos financieros	49,400	41,167	32,933	24,700	16,467	8,233
Intereses sobre préstamo	49,400	41,167	32,933	24,700	16,467	8,233
Ganancia antes del ISR	465,072	1,135,805	1,144,038	1,152,272	1,160,505	1,168,738
I.S.R. 31%	144,172	352,100	354,652	357,204	359,757	362,309
Ganancia neta	320,900	783,706	789,387	795,068	800,749	806,430
Producción	2,202	4,407	4,407	4,407	4,407	4,407
costo unitario variable	61.94	56.08	56.08	56.08	56.08	56.08
costo unitario absorbente	138.80	92.27	90.40	88.54	86.67	84.80

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

El estado de resultados muestra la ganancia neta obtenida en cada año, que se inicia con la cosecha, para el primero de producción se obtiene una utilidad del 41.64% y para el segundo aumenta a 50.81% por el incremento de la producción a 4,407 quintales anuales, de la misma manera aumenta para los demás años, lo que indica que es un proyecto rentable para los productores.

3.7.8 Evaluación financiera

Se realiza para determinar la rentabilidad del proyecto con base en herramientas simples tomando como base los datos proyectados en el estudio financiero, se determinará el tiempo y tasa de recuperación de la inversión, el punto de equilibrio y el retorno de capital.

3.7.8.1 Tasa de recuperación de la inversión

Es el resultado de la utilidad menos la amortización del préstamo dividido entre la inversión total el cual muestra el porcentaje de recuperación.

Utilidad - Amortización de préstamo

Inversión

$$\frac{320,900 - 43,333}{662,626} = \frac{277,567}{662,626} = 42\%$$

De acuerdo a la evaluación anterior, se puede observar que los asociados de la Cooperativa, recuperarán en la primera cosecha una tercera parte de la inversión, es decir más del 40% con financiamiento interno, debido a que se le resta la amortización del préstamo.

3.7.8.2 Tiempo de recuperación de la inversión

Para determinar el tiempo en que se recupera la inversión, se toma en cuenta la utilidad neta de cada año. La fórmula es la siguiente:

$$\frac{\text{Inversión}}{\text{Utilidad} - \text{Amortización de préstamo} + \text{Depreciaciones} + \text{Amortizaciones}} = \frac{662,626}{320,900 - 43,333 + 1,500 + 71,249 + 150} = \frac{662,626}{350,466} = 1.89069981\%$$

El tiempo que se recuperará la inversión será de un año, 10 meses y 20 días, a partir del segundo año se cuenta con recursos financieros para cubrir los gastos que se incurran en el proyecto.

3.7.8.3 Retorno de capital

Este índice muestra el capital que regresa a la empresa, sin las deducciones financieras. A continuación se presenta la fórmula para determinar el retorno del capital del primer año de producción del proyecto.

Utilidad – Amortiz. préstamo + intereses + depreciaciones + amortización

$$320,900 - 43,333 + 49,400 + 1,500 + 71,249 + 150 = \text{Q. } 399,866.00$$

El resultado es significativo, el valor de la inversión que se recuperará para cubrir las obligaciones financieras del proyecto.

3.7.8.4 Tasa de retorno de capital

Representa el porcentaje que retorna del capital de la inversión en el proyecto. La fórmula es la siguiente:

$$\frac{\text{Retorno de capital}}{\text{Inversión total}} = \frac{399,866.00}{662,626.00} \times 100 = 60.35\%$$

Los datos anteriores muestran el porcentaje de la tasa de retorno para el primer año de producción, es del 60.35% lo que indica que el proyecto es factible.

3.7.8.5 Punto de equilibrio en valores

Muestra la cantidad en valores que se debe vender para la recuperación de los gastos fijos y variables

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal} / 100}$$

$$\frac{169,230}{0.82301975} = 205,620.83$$

En el dato anterior, se muestra la cantidad de Q.205,620.83 que se necesita vender para cubrir los costos.

3.7.8.6 Punto de equilibrio en unidades

Para determinar el punto de equilibrio en unidades se desarrolla el siguiente procedimiento:

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Precio de venta unitario} - \text{Costo unitario variable}}$$

$$\frac{169,230.00}{350.00 - 61.94} =$$

$$\frac{169,230.00}{288.06} = 587.481774$$

El punto de equilibrio en unidades se alcanza en el momento que se vendan 587.4817 quintales de producción de aguacate.

A continuación se presenta la prueba del punto de equilibrio en unidades.

3.7.8.7 Prueba del punto de equilibrio

Para determinarlo se multiplican las unidades que se esperan vender según el punto de equilibrio multiplicado por el precio de venta y a esta cantidad se le resta el costo directo unitario.

Ventas estimadas en el P.E. (587.4817746302 qq x Q.350.00)	205,619
(-) Costo variable (587.4817746302qq x Q. 61.94)	<u>36,389</u>
Ganancia marginal en el P.E.	169,230
(-) Gastos fijos	<u>169,230</u>
Total	<u>0</u>

3.7.8.8 Porcentaje de margen de seguridad

Este porcentaje muestra el nivel que pueden disminuir las ventas del proyecto sin incurrir en pérdidas.

Ventas	Q. 770,700	100%
Punto de equilibrio	<u>Q. 205,619</u>	<u>27%</u>
Margen de seguridad	Q. 565,081	73%

3.7.9 Presupuesto de caja

En el movimiento de caja se detallan todos los ingresos y los diferentes desembolsos necesarios para el proyecto.

A continuación se presenta, el presupuesto de caja por 10 años para el proyecto de producción de aguacate.

Cuadro 29
Municipio de Sayaxché – Petén
Proyecto: Producción de Aguacate Booth 8
Presupuesto de Caja por 10 Años
Año: 2005
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Años 1 al 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Saldo anterior	0	249,305	753,012	1,780,709	2,608,711	3,442,394	4,281,759
Ingresos							
Aportación propia	402,626						
Préstamo	260,000						
Ventas		770,700	1,542,450	1,542,450	1,542,450	1,542,450	1,542,450
Total ingresos	662,626	1,020,005	2,295,462	3,323,159	4,151,161	4,984,844	5,824,209
Egresos							
Equipo agrícola	5,650	0	0	0	0	0	0
Herramientas	13,563	0	0	0	0	0	0
Mob. y equipo	1,850	0	0	0	0	0	0
Gastos de organización	1,500	0	0	0	0	0	0
Insumos	49,006	7,527	7,527	7,527	7,527	7,527	7,527
Mano de obra directa	37,777	12,593	12,593	12,593	12,593	12,593	12,593
Cuota IGSS	2,802	675	1,747	1,747	1,747	1,747	1,747
Gastos fijos de producción	0	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
Gastos fijos de ventas	0	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500
Gastos admón.	67,640	16,910	16,910	16,910	16,910	16,910	16,910
Energía eléctrica	3,000	750	750	750	750	750	750
Arrendamiento de terreno	20,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Arrendamiento de bodega	8,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Imprevistos	4,934	1,205	1,205	1,205	1,205	1,205	1,205
Fletes y acarreos	0	110,100	220,350	220,350	220,350	220,350	220,350
Material empaque	0	1,000	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Préstamo	0	43,333	43,333	43,333	43,333	43,333	43,333
Intereses	197,600	49,400	41,167	32,933	24,700	16,467	8,233
Impuestos							
Sobre la Renta	0	0	144,172	352,100	354,652	357,204	359,757
Total egresos	413,321	266,993	514,753	714,448	708,767	703,085	697,407
Saldo de caja	249,305	753,012	1,780,709	2,608,711	3,442,394	4,281,759	5,126,802

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

El cuadro anterior muestra la liquidez del proyecto durante los 10 años de vida útil, refleja los ingresos por ventas, así como la aportación de los asociados. A partir del quinto año se establece un saldo de caja de Q.753,012.00, cuando da inicio la producción de aguacate.

3.7.9.1 Tasa de rendimiento mínima aceptada (TREMA)

Es el valor porcentual que los inversionistas esperan recibir de utilidad, al llevar acabo el proyecto de producción de aguacate. La tasa de rendimiento mínima, que se establece obtener es de un 25% anual.

3.7.9.2 Valor actual neto (VAN)

Permite actualizar los beneficios que generará el proyecto y evaluar si es aceptable cuando la cifra del valor actual neto sea positivo o igual a cero. Así como, encontrar la diferencia entre el valor de los beneficios y los costos actualizados necesarios para la inversión total

En el siguiente cuadro, se determina el valor actual neto de los flujos de caja del proyecto de producción de aguacate.

Cuadro 30
Municipio de Sayaxché – Petén
Proyecto: Producción de Aguacate Booth 8
Valor Actual Neto
Año: 2005
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Beneficios	Factor Actual 25%	VAN
0	537,338		1.0000	(537,338)
1-4		0	0.0000	0
05		616,838	0.3277	202,138
06		1,651,689	0.2621	432,908
07		2,487,875	0.2097	521,707
08		3,329,742	0.1678	558,731
09		4,177,290	0.1342	560,592
10		5,030,518	0.1074	540,278
	537,338			2,816,354

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

De acuerdo a los cálculos anteriores, se puede observar que el valor actual neto es de Q. 2,816,354.00, cifra positiva que establece su rentabilidad e indica que el proyecto es financieramente viable, al estimar que los ingresos superan a los egresos, durante la vida útil del mismo. Los beneficios que devenga el proyecto, es a partir del quinto año, cuando da inicio la producción de aguacate.

3.7.9.3 Tasa interna de retorno (TIR)

Constituye la tasa de actualización real de la oferta de inversión y compara el valor presente de los flujos de ingresos con los egresos.

Para establecer la TIR, es necesario determinar previamente un VAN negativo, mismo que resulta al aplicar una tasa del 56%, de acuerdo a los siguientes cálculos:

Cuadro 31
Municipio de Sayaxché - Petén
Proyecto: Producción de Aguacate Booth 8
Valor Actual Neto Negativo
Año: 2005
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Flujos Netos	Factor Actual 56%	VAN
0	537,338		1.0000	(537,338)
1-4		0	0.0000	0
05		616,838	0.1082	66,742
06		1,651,689	0.0693	114,462
07		2,487,875	0.0444	110,462
08		3,329,742	0.0285	94,898
09		4,177,290	0.0183	76,444
10		5,030,518	0.0117	58,857
	537,338			(15,473)

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

En el cuadro anterior, se estableció un VAN negativo de Q. 15,473, lo que permite determinar la tasa interna de retorno, a través de la siguiente fórmula.

$$TIR = \% + Dif.\% \left(\frac{VAN(+)}{VAN(+) - VAN(-)} \right)$$

$$TIR = 25 + 31 \left(\frac{2,816,354}{2,816,354 - (-15,473)} \right)$$

$$TIR = 56\%$$

El retorno porcentual de la propuesta de inversión es de un 56%, la cual se encuentra por arriba de la TREMA utilizada del 25%, por lo que se considera factible el proyecto, debido a que la supera con un margen del 31%.

3.7.10 Impacto social

La creación de la “Cooperativa de Productores de Aguacate Nueva Libertad, R.L en la aldea Nueva Libertad del Municipio de Sayaxché, Petén, representará para los asociados y familias una fuente de trabajo y de ingresos así como una forma de organización y participación, para contribuir al mejoramiento en la calidad de vida.

3.7.10.1 Valor agregado

Para la producción de aguacate el valor agregado en el primer año es de Q.763,174.00 y para los cinco años es de Q.8,437,788.00. Se calcula a las ventas totales se le restan los insumos.

3.7.10.2 Generación de empleo

Uno de los objetivos que persigue el proyecto es el desarrollo social de la comunidad, a través de la creación de 590 jornales, que ayudarán a las familias de la aldea Nueva Libertad.

CAPÍTULO IV
COMERCIALIZACIÓN
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AGUACATE CLASE ANTILLANA BOOTH
OCHO.

Parte del desarrollo del proyecto de aguacate, es analizar la comercialización que se plantea, para alcanzar los objetivos expuestos y obtener los beneficios esperados para las familias que se dediquen a dicha actividad en el Municipio.

A través de la Cooperativa se deberá establecer una estructura de mercado cuya finalidad será expandir tanto la producción del cultivo como su comercialización.

4.1 COMERCIALIZACIÓN

En el proceso de comercialización, se requiere de una organización que permita manejar el cultivo de aguacate y todos los recursos disponibles para crear una producción efectiva que satisfaga la demanda.

Para llevar a cabo la comercialización del aguacate se necesita realizar un estudio que contenga las siguientes etapas:

4.1.1 Proceso de comercialización

Conjunto de actividades que se realizan para hacer llegar el producto desde el productor hacia el consumidor final. Se encuentra conformado por: concentración, equilibrio y dispersión, mismas que se describen a continuación:

4.1.1.1 Concentración

La concentración la realizará la Cooperativa, por medio del encargado de la unidad de producción. Se reunirá la cosecha, en una bodega específica ubicada

en la aldea Nueva Libertad, lo cual permitirá conservarlo en óptimas condiciones para la comercialización directamente con los mayoristas y detallistas.

4.1.1.2 Equilibrio

Por ser un producto perecedero no existe un equilibrio entre la oferta y demanda. Para el presente caso la Cooperativa será la responsable de recolectar la producción anual de aguacate y de realizar los ajustes que sean necesarios con el objeto de no tener pérdidas en el producto y obtener la cantidad adecuada en el momento en donde los precios beneficien a los productores.

4.1.1.3 Dispersión

El producto se distribuirá a través del encargado de comercialización, quien arrendará camiones que lleven los pedidos a los mayoristas, ubicados en la Central de Mayoreo -CENMA-, en la Zona 12 de la Ciudad Capital.

4.1.2 Propuesta institucional

Comprenden los diferentes elementos que participan en el proceso de comercialización, entre ellos se encuentran:

4.1.2.1 Productor

Organización conformada por los cincuenta productores de aguacate, que integran la Cooperativa de la aldea Nueva Libertad, se encargan del cultivo y traslado de la producción a las instalaciones, en cada época de cosecha.

4.1.2.2 Mayorista

Son los participantes que se encargan de adquirir el producto, en la Central de Mayoreo -CENMA- de la Ciudad Capital, para luego venderlo en forma directa a los intermediarios que lo requieran.

4.1.2.3 Minorista

Son los intermediarios que adquieren el producto en la Central de Mayoreo y cuya función básica es distribuir la producción al consumidor final

4.1.2.4 Consumidor final

Son todas las personas que consumen el producto a nivel nacional, para satisfacer sus necesidades de alimento.

4.1.3 Propuesta funcional

Consiste en el estudio de las funciones de intercambio, físicas y auxiliares que faciliten el proceso de comercialización del aguacate para satisfacer las necesidades del consumidor final.

4.1.3.1 Funciones de intercambio

Se refiere a los aspectos de compra-venta y fijación de precios en acciones que intervienen para comercializar el producto.

➤ Compra-venta

La totalidad de la producción se destinará para la venta y la forma de pago deberá ser en efectivo, además de observar la calidad, punto de maduración y verificación del estado general del producto, para comprobar si posee las condiciones adecuadas para la venta, dicha inspección la realizará el comprador.

➤ Determinación de precios

Los precios los fijará el Gerente General, de acuerdo a los costos de producción y venta, así como a factores como: calidad y tamaño del producto y condiciones prevalecientes de oferta y demanda en el mercado al momento de negociar.

4.1.3.2 Funciones físicas

Están relacionadas con la transferencia, manipuleo y modificaciones físicas que sufren los productos, dichas funciones son las siguientes.

➤ Clasificación

La clasificación será realizada mediante la separación del producto en lotes diferentes, de acuerdo a características similares de tamaño; grande y mediano para garantizar la calidad del producto. A partir del primer año de producción se tomará una merma del 5% por los frutos que se encuentren defectuosos, se golpeen o que no lleguen al tamaño deseado y deberá retirarse, por no reunir las condiciones óptimas para la venta.

➤ Empaque

Una vez clasificado el producto, se empacará en cajas de madera con capacidad de 100 a 125 unidades cada una, dependiendo del tamaño, para evitar que en el proceso de traslado se deterioren, dos cajas de madera son equivalentes a un quintal con capacidad de 200 aguacates grandes y 250 medianos.

➤ Transporte

La unidad de comercialización de la Cooperativa será la responsable de transportar la producción de aguacate a la Central de Mayoreo de la Ciudad Capital, quien contratará los servicios de transporte en la Cabecera Municipal.

4.1.3.3 Funciones auxiliares

Son esenciales porque le ayudan al productor a colocar sus productos en el mercado, dentro de las cuales se encuentran: información de precios, financiamiento y la aceptación del riesgo.

➤ Información de precios

El Gerente General de la Cooperativa, se encargará de obtener información referente a precios establecidos en el mercado, para fijar un mejor precio.

➤ Financiamiento

Es toda aquella inversión necesaria para la implementación del proyecto de una forma eficiente y garantizar que el producto llegue a las manos del consumidor. Para el presente proyecto el financiamiento de la producción será obtenido por fuentes internas; aportaciones de los cincuenta socios, con una cantidad de Q.5,546.75 cada uno y fuentes externas; un préstamo realizado al Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL-, que asciende a la cantidad de Q.260,000.00.

➤ Aceptación de riesgo

La Cooperativa se responsabilizará por todos aquellos factores que afecten la producción de aguacate en cuanto a calidad y cantidad de las cosechas, riesgos al que esté expuesto el producto, por ser un bien perecedero.

4.1.4 Propuesta estructural

Permite determinar la ubicación y colocación de las instituciones que intervienen en el proceso de comercialización, está conformada por la estructura, conducta y eficiencia del mercado.

4.1.4.1 Estructura de mercado

Se estableció que el mercado es de competencia perfecta, donde existen varios oferentes y diversos consumidores. Asimismo, la Cooperativa será la encargada de relacionarse con los entes participantes en el proceso de comercialización.

4.1.4.2 Conducta del mercado

La negociación la llevará a cabo con los participantes en las transacciones de compra-venta, al definir: cantidad, calidad, frecuencia, precios, tiempos de entrega y otros aspectos que involucran el proceso de comercialización.

4.1.4.3 Eficiencia del mercado

La oferta de aguacate es escasa, por lo que se propone el proyecto para la satisfacción de la demanda y la búsqueda de nuevos mercados para la distribución del producto.

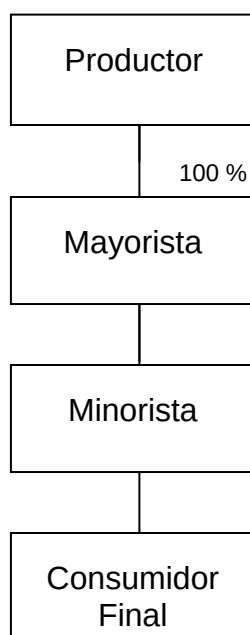
4.1.5 Operaciones de comercialización

Esta conformado por los diferentes canales de distribución por los que pasa el producto para llegar al consumidor final y los márgenes de comercialización que se esperan al vender la producción.

4.1.5.1 Canal de comercialización propuesto

A continuación se presenta la gráfica donde se muestra el canal de comercialización propuesto:

Gráfica 10
Municipio de Sayaxché – Petén
Proyecto: Producción de Aguacate Booth 8
Canal de Comercialización Propuesto
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

Como se observa en la gráfica anterior, la producción será distribuida a través de la Cooperativa conformada por los productores, directamente al mayorista, quien se encargará de vender el producto al minorista, para que luego, lo ofrezca al consumidor final.

4.1.5.2 Márgenes de comercialización propuestos

Diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final y el precio que recibe el productor. A continuación se presenta el cuadro de márgenes de comercialización:

Cuadro 32
Municipio de Sayaxché – Petén
Proyecto: Producción de Aguacate Booth 8
Márgenes de Comercialización
Año: 2005
(Cifras Expresadas en Quetzales, Precio en Quintal)

Institución	Precio venta	Margen bruto	Costos de mercadeo	Margen neto	Rendimiento s/inversión	Participación %
Productor	350.00					58%
Mayorista	450.00	100.00	<u>6.00</u>	94.00	27%	17%
Carga y descarga			4.00			
Local			2.00			
Minorista	600.00	150.00	<u>15.00</u>	135.00	30%	25%
Transporte			10.00			
Almacenaje			5.00			
Total		250.00		229.00	57%	100%

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

En el cuadro anterior, se puede observar que el precio de venta al consumidor final es de Q.600.00 por quintal, con una capacidad de 200 unidades de aguacate grande y 250 de mediano, a un precio unitario de Q.3.00 y Q. 2.40 respectivamente. La participación del productor es del 58%, un 17% para el mayorista y el 25% corresponden al minorista. En cuanto al margen bruto de comercialización es de Q.250.00, lo cual significa que los consumidores pagan Q.2.50 por concepto de intermediación. Sin embargo, para el rendimiento sobre inversión es el minorista quien obtiene un mayor porcentaje en relación a los demás participantes.

CAPÍTULO V
ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AGUACATE
CLASE ANTILLANA BOOTH OCHO

Para lograr la ejecución del proyecto, es necesario crear una organización legalmente establecida, que tendrá a su cargo la producción y comercialización del aguacate en el mercado nacional, además de coordinar todos los recursos humanos disponibles para el desarrollo del proyecto, debe tomar en cuenta el soporte legal para su adecuado funcionamiento y todas aquellas disposiciones reglamentarias de carácter interno y externo que rigen a la organización.

Se propone crear una cooperativa productiva, cuya finalidad es el beneficio colectivo, para que todos los productores se organicen en el desarrollo de sus actividades laborales.

5.1 TIPO DE ORGANIZACIÓN PROPUESTA

Se determinó que la organización empresarial que ofrece los mejores beneficios de acuerdo con las actividades a desarrollar es la conformación de una Cooperativa de productores de aguacate.

5.2 JUSTIFICACIÓN

La organización propuesta es una Cooperativa, debido a que son asociaciones con personalidad jurídica propia que se rigen en su organización y funcionamiento por las disposiciones legales contenidas en la Ley General de Cooperativas. Además, brinda a sus asociados una serie de beneficios, como recibir asistencia del INACOP, tener mayor accesibilidad a la obtención de créditos, generar ingresos a sus socios y fuentes de empleo, por lo que los productores del Municipio encontrarán la oportunidad de participación y

capacitación en el proceso productivo y comercialización del aguacate. Podrán solicitar asesoría técnica, financiamiento a entidades de crédito, apoyo de instituciones nacionales como lo son: el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- y el Instituto Nacional de Capacitación -INTECAP- para el desarrollo de sus actividades y distribución de sus productos en el mercado nacional, de esta manera permitirá mejorar el nivel económico y social de la población.

5.3 OBJETIVOS

Los objetivos que persigue la Cooperativa, para el desarrollo del proyecto son los siguientes:

➤ General

Lograr un desarrollo social y económico en la comunidad por medio de la cooperación y el esfuerzo común, a través de una agrupación que promueva en los participantes la planificación y organización en lo referente a la producción, cultivo y venta de sus productos.

➤ Específicos

- Elevar las condiciones de vida de la población local, a través de crear fuentes de trabajo con el desarrollo de la producción de aguacate.
- Establecer nuevos mercados por medio de la Cooperativa y los canales adecuados para satisfacer la demanda nacional.
- Producir aguacate Antillana Booth 8, por medio de técnicas e insumos apropiados, para ofrecer un producto de calidad a menor costo.
- Dotar a los productores de asistencia técnica y financiera para el desarrollo de su producción y comercialización.

5.4 RAZÓN SOCIAL

El nombre que se le dará a la Cooperativa es el siguiente: “Cooperativa de Productores de Aguacate Nueva Libertad, R.L. ubicada en el municipio de Sayaxché, Petén, dedicada a la producción y comercialización de aguacate, así como contribuir al desarrollo de la comunidad.

5.5 LOCALIZACIÓN

La Cooperativa estará ubicada en la Aldea Nueva Libertad del municipio de Sayaxché, Petén.

5.6 MARCO JURÍDICO

Las Cooperativas son organizaciones, regidas por normas, leyes internas y externas necesarias para su funcionamiento. A continuación se describe el marco jurídico interno y externo.

➤ Interno

Son todas aquellas normas elaboradas dentro de la Cooperativa para su organización y funcionamiento, entre las cuales se mencionan:

- Acta de Constitución de la Cooperativa, en el INACOP y el registro de los asociados que integran la misma.
- Estatuto interno, son todas las reglas básicas que rigen el funcionamiento administrativo.
- Políticas de la Cooperativa, donde establece políticas de precios y créditos.
- Manuales de organización, son aquellos lineamientos generales y guías que orientan a los trabajadores en las distintas actividades asignadas.

➤ Externo

Para efectos de la constitución de la cooperativa propuesta, debe aplicarse las siguientes normas legales que rigen a dicha organización a nivel nacional.

- Constitución Política de la República de Guatemala, derecho de asociación artículos 34, 28, 39 y 43.
- Ley General de Cooperativas y su Reglamento, Decreto número 82-78 del Congreso de la República de Guatemala, Acuerdo Gubernativo No. M. de E. 7-79.
- Acuerdo Gubernativo 515-93, artículo 183, inciso c, libre derecho de asociación y requisitos necesarios para constituirse como Cooperativa.
- Decreto 82-78, Ley General de Cooperativas, capítulo tres, inscripción de Cooperativas, artículo 19.
- Código de Trabajo, Decreto 14-41 del Congreso de la República y sus reformas, obligaciones que el patrono debe cumplir al momento de establecer relación laboral, artículos 57, 60 y 63.
- Superintendencia de Administración Tributaria –SAT-, lo que se refiere a las exoneraciones que está afecta, artículo 6, Decreto 26-92 Ley del Impuesto sobre la Renta –ISR- y el artículo 8 del Decreto 27-92, Ley del Impuesto al Valor Agregado –IVA-.
- Decreto 27-92, del Congreso de la República Ley del Impuesto al Valor Agregado –IVA-, artículo 7, de las exenciones generales, numeral a.

- Código Civil, Decreto 106, Capítulo III. De las personas jurídicas, artículo 15 al determinar quienes son consideradas personas jurídicas.
- Código de Comercio, Decreto 2-70.
- Código Municipal, Decreto 12-2002, artículos 18 y 19.
- Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

5.7 ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN

Para definir y diseñar la forma en que se conformará la Cooperativa es necesario establecer, a través de un organigrama, la conformación integral de todos los órganos internos, sus líneas de mando y la jerarquía que se establece en la misma.

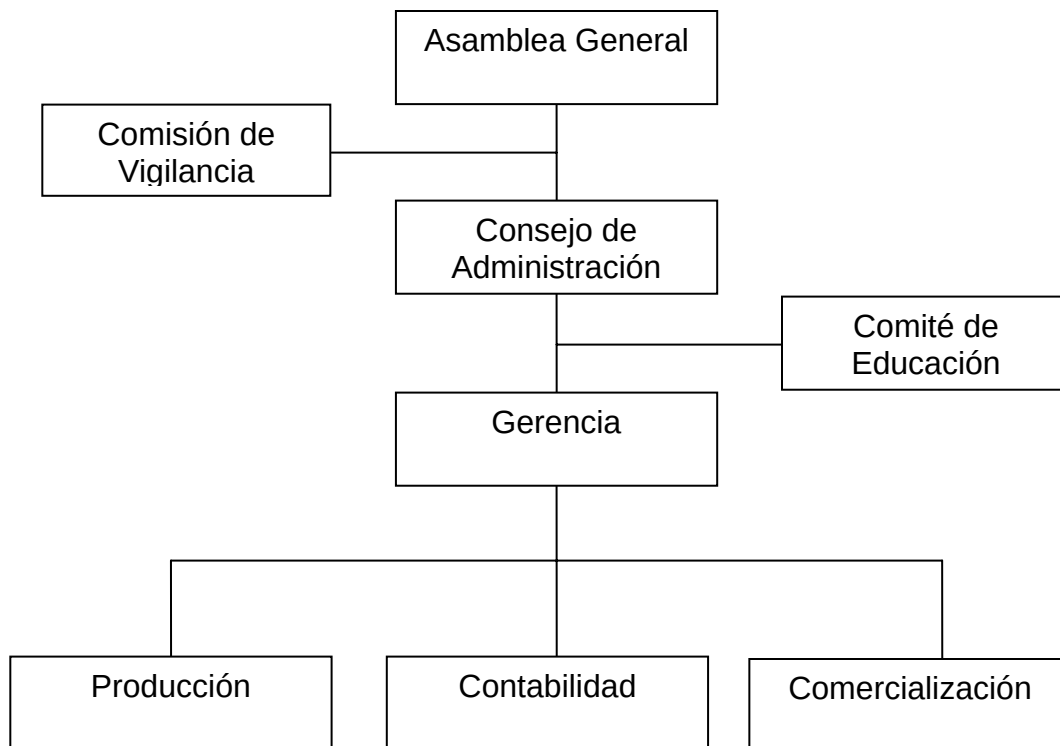
5.8 SISTEMA ORGANIZACIONAL

La Cooperativa de productores de aguacate es un sistema de organización funcional, en la cual se transmite la autoridad bajo el mando de la división del trabajo, se otorgan facultades y se exigen responsabilidades a cada unidad que la conforman.

5.9 DISEÑO ORGANIZACIONAL

A continuación se presenta el organigrama funcional propuesto, en donde se reflejan los niveles jerárquicos, que permitirán dirigir las actividades en las distintas unidades que serán las encargadas del funcionamiento de la organización.

Gráfica 11
Municipio de Sayaxché – Petén
Proyecto: Producción de Aguacate Booth 8
Organigrama Propuesto
Cooperativa de Productores de Aguacate Nueva Libertad, R.L.
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

La gráfica anterior, muestra que éste tipo de estructura organizacional es la sugerida para la formación de cooperativas, dicha organización contará con unidades que realizarán funciones administrativas y del proceso productivo.

5.10 FUNCIONES BÁSICAS DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS

Dentro de la Cooperativa se asignarán atribuciones a cada unidad de trabajo para el desempeño adecuado de la organización propuesta.

➤ Asamblea General

Es el órgano con la máxima autoridad, dentro de sus funciones se encuentran la de nombrar el Consejo de Administración, reunirse periódicamente en asambleas, aprobar o reprobado todos los programas, presupuestos y planes.

➤ Consejo de Administración

Será el encargado de coordinar y supervisar las labores que se ejecuten en la Cooperativa, además de planificar todas las actividades que se desarrollen en la gerencia, contabilidad, comercialización y producción.

➤ Comisión de Vigilancia

Se encarga de fiscalizar las operaciones financieras de la Cooperativa, además de supervisar todas las actividades administrativas, operativas y comerciales para que se mantengan dentro de los estatutos establecidos por la organización.

➤ Comité de Educación

Es el encargado de realizar, fomentar y divulgar el cooperativismo, a través de programas de capacitación, asesoría, salud y conservación, para beneficio de los miembros de la Cooperativa.

➤ Gerencia

Es el órgano encargado de planificar, ejecutar y controlar el funcionamiento de la Cooperativa de conformidad con la ley y disposiciones tomadas por el Consejo de Administración. Además de representar legalmente a la organización.

➤ Producción

Es la unidad encargada de llevar un control en la producción, verificar la calidad del producto, solicitar insumos y herramientas necesarias para el desarrollo del

trabajo. Además, de supervisar y asesorar a la mano de obra para que cumplan con el programa de producción.

➤ Contabilidad

Llevar en registros contables todas las operaciones realizadas por la Cooperativa y trasladar la información financiera a la Junta Directiva periódicamente.

➤ Comercialización

Buscar nuevos mercados y establecer mejores canales de comercialización para la distribución y venta de la producción. Además de negociar los precios del producto con los entes participantes en la compra-venta.

CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación de campo, en el municipio de Sayaxché, Petén se concluye lo siguiente:

1. En la división política del Municipio, se produjeron cambios con el transcurrir de los años en algunos centros poblados, debido al grado de desarrollo, aunque muchas veces no estén oficializados según Catastro Municipal de Sayaxché.
2. El manejo de los recursos naturales, en lo que respecta a bosques y agua, es inadecuado debido al mal tratamiento de desechos y aguas servidas, al desconocimiento de técnicas de conservación de suelos, a la deforestación e incendios forestales que se da por parte de los agricultores y pobladores de los diferentes centros poblados.
3. En el proceso de comercialización del ganado bovino, debido a que no existe investigación de mercados, representa una desventaja para el productor ya que los precios son fijados por el mayorista.
4. La organización interna en las fincas productivas para la crianza y engorde de ganado bovino, se realiza en forma empírica y no observan lineamientos formales lo que incide en la duplicidad del trabajo.
5. Los productores de las fincas subfamiliares, desconocen el costo real de las actividades que desarrollan, debido a que no consideran la mano de obra familiar que participa en el proceso productivo, por no representar para ellos una salida de efectivo, lo que afecta la rentabilidad obtenida.

6. El Municipio cuenta con un suelo apto para la diversificación agrícola, existen diversas potencialidades, entre las cuales se puede mencionar la producción de aguacate clase Antillana Booth Ocho, la cual no ha sido explotada por la falta de conocimiento y organización de un grupo interesado.
7. El estudio de mercado, técnico y financiero permite afirmar que en el Municipio, se puede desarrollar el proyecto de producción de aguacate, el cual impulsaría el desarrollo local de sus habitantes.
8. El proceso de comercialización propuesto, es una ventaja para la cooperativa de productores, debido a que ellos serán los encargados de contactar a los clientes para la venta del producto, lo cual evitará que los mayoristas manipulen el precio en el mercado.
9. El canal de comercialización propuesto, para la producción de aguacate Booth Ocho, permitirá la distribución adecuada del cultivo de aguacate en el mercado, a los participantes en el proceso de compra-venta.
10. La cooperativa propuesta, es una organización con carácter formal que llevará a cabo las gestiones necesarias para beneficio de sus socios y el desarrollo de las unidades productivas.
11. La organización propuesta, realizará actividades de producción y comercialización, que permitirá la generación de empleos y un desarrollo integral de los productores del Municipio.

RECOMENDACIONES

De acuerdo a las conclusiones obtenidas, se sugiere a los habitantes del Municipio, tomar en cuenta las recomendaciones que a continuación se detallan:

1. Que los representantes de las distintas comunidades que modificaron su conformación política, soliciten a la Municipalidad la oficialización de los cambios que aun no han sido registrados, para que la inversión de los fondos municipales se distribuya a la categoría a la cual pertenecen.
2. Que los presidentes de los COCODES en forma conjunta con las Autoridades Municipales e instituciones de gobierno que se dedican a la protección del medio ambiente, coordinen esfuerzos para evitar el deterioro de los recursos naturales en el Municipio, a través de implementar programas adecuados de recolección de basura y tratamiento de aguas servidas; asimismo, que informen a la comunidad sobre la importancia del uso de técnicas de conservación de suelos y las consecuencias de la deforestación.
3. Que los productores de ganado bovino, soliciten al Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA- capacitación para mejorar el proceso de comercialización, que permita que los productores obtengan mayores beneficios posibles, a través de una organización que en forma ordenada, respalde el precio de venta y las transacciones comerciales.
4. Que todos los productores de ganado soliciten al Instituto Técnico de Capacitación –INTECAP- capacitación que les permita adoptar sistemas formales de organización con la finalidad de mejorar el desarrollo de la actividad productiva que realizan.

5. Que los ganaderos implementen registros financieros, a través de la contratación de un profesional contable, a fin de establecer los costos y la rentabilidad real de su actividad productiva.
6. Que el grupo interesado en la producción de aguacate Booth Ocho, se organice para aprovechar la potencialidad del Municipio, lo que les permitirá obtener un ingreso económico al implementar actividades adicionales, para mejorar el nivel de vida.
7. Que los asociados a la cooperativa, desarrollen la producción de aguacate, de acuerdo, a los lineamientos establecidos en los diferentes estudios, encaminados a crear una oportunidad para beneficio de los productores.
8. Que el encargado de comercialización, mantenga un contacto directo con los distintos clientes, para crear una ventaja competitiva, al determinar las exigencias de los consumidores.
9. Que los productores de aguacate Booth Ocho, implementen el canal de comercialización propuesto como un modelo para obtener mejores precios y consecuentemente mayores márgenes de ganancia.
10. Que los asociados a la cooperativa de productores de aguacate, utilicen el manual de organización presentado en los anexos, como herramienta administrativa para el desarrollo de las distintas actividades y así alcanzar las metas y los objetivos propuestos.
11. Que los asociados a la cooperativa en forma integral, desarrollen las distintas actividades dirigidas al logro de los objetivos.

ANEXOS

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN
COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE AGUACATE
NUEVA LIBERTAD, R.L.**

INTRODUCCIÓN

El presente manual de organización, se elaboró con el objeto de formalizar la estructura administrativa de la Cooperativa propuesta en este estudio, así como el campo y normas de aplicación, objetivos que desea alcanzar, organigrama propuesto y la descripción de los puestos y cargos más relevantes con el propósito de brindar a los integrantes de la misma, un instrumento útil y fácil de comprender. Se dan a conocer las funciones y atribuciones que tendrá cada puesto de trabajo y las relaciones entre los empleados, para que puedan coordinar adecuadamente sus actividades.

El manual es un instrumento administrativo que proporciona los lineamientos básicos a cada unidad administrativa, establecer bases firmes para el control de actividades y el adecuado funcionamiento para su buen funcionamiento y así evitar que existan funciones dobles entre las mismas y así coordinar el desempeño de la Cooperativa.

CAMPO DE APLICACIÓN

Este manual esta dirigido a los miembros de la Cooperativa de Productores de Aguacate Nueva Libertad. Se debe tomar en cuenta los objetivos, así como las funciones a realizar en cada cargo o puesto.

NORMAS DE APLICACIÓN

- Cualquier cambio deberá ser autorizado por la Junta Directiva de la Cooperativa.
- El manual debe ser flexible, es decir, estar sujeto a cambios, revisiones y correcciones.

- Cada miembro de la Cooperativa deberá ser el responsable de analizar y poner en práctica la descripción de su puesto de trabajo.

OBJETIVOS DEL MANUAL

A continuación se establecen los objetivos que se pretenden alcanzar en la aplicación del manual a los miembros que integran la organización.

Objetivo general

- Proporcionar a la Cooperativa un instrumento técnico y administrativo que le permita realizar de una mejor manera la organización de sus actividades.

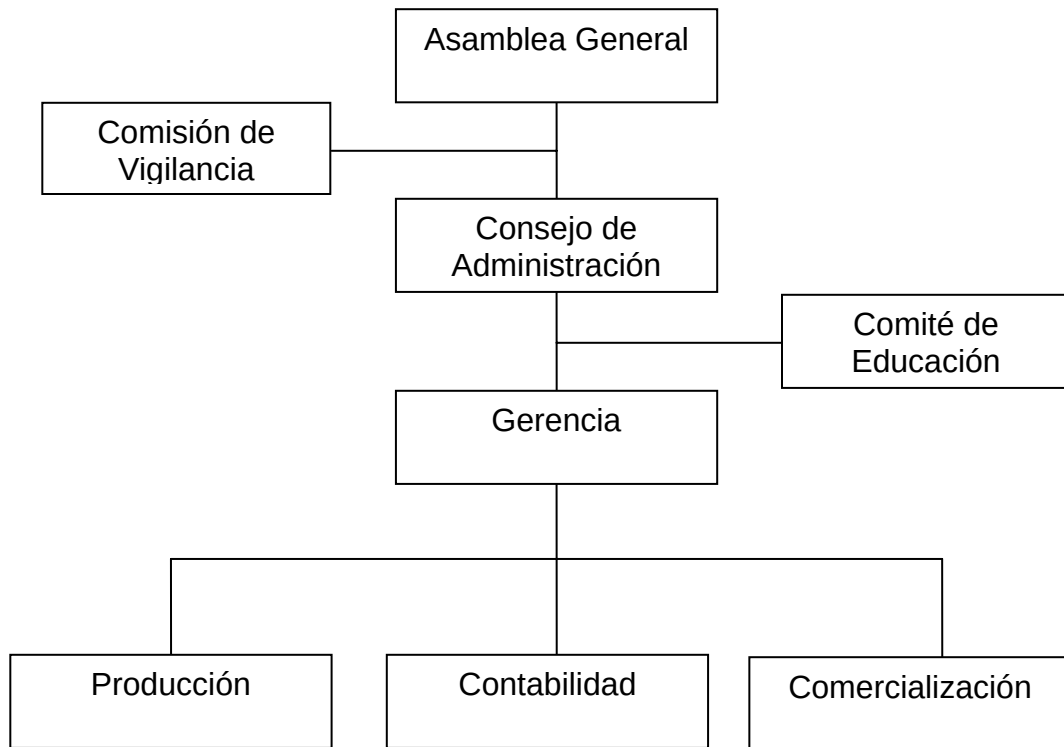
Objetivos específicos

- Dar a conocer a cada miembro de la organización cual es su posición dentro de la misma, así como las atribuciones principales que ha de desarrollar.
- Asegurar que las atribuciones de cada miembro las realice de manera adecuada y ordenada.
- Delimitar el campo de las atribuciones y responsabilidades de cada puesto de trabajo.
- Poseer un documento escrito que sirva de guía de introducción para la ejecución de tareas, a todo el personal que entra a laborar a la organización.

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

El objetivo fundamental del organigrama es demostrar, cual es el esquema organizacional de la Cooperativa y dar a conocer la línea de mando en donde la autoridad es delegada por una unidad superior.

Organigrama Propuesto
Municipio de Sayaxché – Petén
Proyecto: Producción de Aguacate Booth 8
Cooperativa de Productores de Aguacate Nueva Libertad, R.L.
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

FUNCIONES BÁSICAS DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS

Dentro de la Cooperativa se asignarán atribuciones a cada unidad de trabajo para el desempeño adecuado de la organización propuesta.

➤ Asamblea General

Es el órgano con la máxima autoridad, dentro de sus funciones se encuentran la de nombrar el Consejo de Administración, reunirse periódicamente en asambleas, aprobar o reprobado todos los programas, presupuestos y planes.

➤ Consejo de Administración

Será el encargado de coordinar y supervisar las labores que se ejecuten en la Cooperativa, además de planificar todas las actividades que se desarrollen en la gerencia, contabilidad, comercialización y producción.

➤ Comisión de Vigilancia

Se encarga de fiscalizar las operaciones financieras de la Cooperativa, además de supervisar todas las actividades administrativas, operativas y comerciales para que se mantengan dentro de los estatutos establecidos por la organización.

➤ Comité de Educación

Es el encargado de realizar, fomentar y divulgar el cooperativismo, a través de programas de capacitación, asesoría, salud y conservación, para beneficio de los miembros de la Cooperativa.

➤ Gerencia

Es el órgano encargado de planificar, ejecutar y controlar el funcionamiento de la Cooperativa de conformidad con la ley y disposiciones tomadas por el Consejo de Administración. Además de representar legalmente a la organización.

➤ Producción

Es la unidad encargada de llevar un control en la producción, verificar la calidad del producto, solicitar insumos y herramientas necesarias para el desarrollo del trabajo. Además, de supervisar y asesorar a la mano de obra para que cumplan con el programa de producción.

➤ Contabilidad

Llevar en registros contables todas las operaciones realizadas por la Cooperativa y trasladar la información financiera a la Junta Directiva periódicamente.

➤ Comercialización

Buscar nuevos mercados y establecer mejores canales de comercialización para la distribución y venta de la producción. Además de negociar los precios del producto con los entes participantes en la compra-venta.

COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE AGUACATE NUEVA LIBERTAD, R.L.	Fecha: Año 2007	Elaborado por: Mirna Liliana Muralles Aguilar
	Código: CCA-01	Hoja: 1 de: 3
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO		
I. IDENTIFICACIÓN Título del cargo: Presidente del Consejo de Administración Ubicación administrativa: Consejo de Administración Inmediato superior: Asamblea General II. DESCRIPCIÓN Naturaleza: Es un cargo administrativo que planifica y coordina todas las actividades que se ejecuten en la Cooperativa, dirige y supervisa las reuniones con el Consejo Administrativo. Atribuciones: Coordinar las actividades de la Junta Directiva. Realizar trámites o gestiones para el desarrollo de la Cooperativa. Convocar a reuniones ordinarias y extraordinarias. Responsabilidades: Velar por el cumplimiento de los objetivos y normas de la Cooperativa. Tomar decisiones con la Junta Directiva, sobre los proyectos presentados por las unidades administrativas. Modificar las normas, por cambios o correcciones efectuadas por la Junta Directiva.		

COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE AGUACATE NUEVA LIBERTAD, R.L.	Fecha: Año 2007	Elaborado por: Mirna Liliana Muralles Aguilar
	Código: CCA-01	Hoja: 2 de: 3
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO		
Autoridad: Sobre el cumplimiento de las funciones del Gerente General, el encargado de la comisión de vigilancia, del comité de educación y los jefes de las unidades de producción, finanzas y comercialización. Relaciones de trabajo: Deberá mantener una relación directa con el Gerente General, el encargado de la comisión de vigilancia y del comité de educación, así como con los integrantes de la Asamblea General. III. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO Educación: Nivel diversificado. Experiencia: Como mínimo dos años en puesto similar, en labores agrícolas. Habilidades y destrezas: Lider y emprendedor. Capacidad de negociación.		

COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE AGUACATE NUEVA LIBERTAD, R.L.	Fecha: Año 2007	Elaborado por: Mirna Liliana Muralles Aguilar
	Código: CCA-01	Hoja: 3 de: 3
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO		
Buenas relaciones humanas. Bilingüe (español y queckchí). Otros requisitos: Ser electo por la Asamblea General. Dieta: Q. 2,500		

COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE AGUACATE NUEVA LIBERTAD, R.L.	Fecha: Año 2007	Elaborado por: Mirna Liliana Muralles Aguilar
	Código: CGG-01	Hoja: 1 de: 3
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO		
I. IDENTIFICACIÓN Título del puesto: Gerente General Ubicación administrativa: Gerencia Inmediato superior: Presidente del Consejo de Administración II. DESCRIPCIÓN Naturaleza: Es un puesto administrativo que tiene a su cargo la coordinación de las áreas administrativas de producción y comercialización, llevando los controles necesarios que aseguren el logro de las metas y objetivos. Atribuciones: Cumplir y ejecutar las disposiciones de los estatutos y reglamentos internos. Representar a la Cooperativa en diferentes actividades de carácter legal, cultural y social. Elaborar los presupuestos de ingresos y egresos de la Cooperativa. Reclutar, seleccionar y contratar personal. Responsabilidades: Brindar asesoría a las personas bajo su cargo y del logro de metas y objetivos asignados por el Consejo de Administración. Evaluar las actividades de las unidades que tiene a su cargo, tomando en cuenta los recursos disponibles.		

COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE AGUACATE NUEVA LIBERTAD, R.L.	Fecha: Año 2007	Elaborado por: Mirna Liliana Muralles Aguilar
	Código: CGG-01	Hoja: 2 de: 3
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO		
Autoridad: Supervisar los departamentos a su cargo como lo es: el de producción, comercialización y contabilidad. De aprobar o no la contratación de personal. Representar los intereses de la cooperativa, cuando sea necesario. Relaciones de trabajo: Por su naturaleza, deberá tener una estrecha relación estrecha con el encargado del comité de educación, de producción, comercialización, así como con el contador general. III. ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO Educación: Nivel diversificado. Experiencia: El labores agrícolas, tanto en producción como en ventas. Tener experiencia en puesto similar como mínimo dos años.		

COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE AGUACATE NUEVA LIBERTAD, R.L.	Fecha: Año 2007	Elaborado por: Mirna Liliana Muralles Aguilar
	Código: CGG-01	Hoja: 3 de: 3
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO		
Habilidades y destrezas: Analizar e interpretar estados financieros. Excelentes relaciones humanas. Interpretar leyes fiscales y laborales. Don de mando. Bilingüe (español y queckchí). Otros requisitos: Ser miembro activo de la Cooperativa. Ser electo por la Asamblea General. Mayor de 35 años. Sueldo: Q. 5,000		

COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE AGUACATE NUEVA LIBERTAD, R.L.	Fecha: Año 2007	Elaborado por: Mirna Liliana Muralles Aguilar
	Código: CEP-01	Hoja: 1 de: 3
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO		
I. IDENTIFICACIÓN Título del puesto: Encargado de producción Ubicación administrativa: Departamento de producción Inmediato superior: Gerente General II. DESCRIPCIÓN Naturaleza: Es la persona encargada de llevar el control de todas las operaciones en el proceso de producción. Debe desarrollar labores destinadas a elevar la producción. Atribuciones: Dar orientación agrícola a los asociados. Programar la siembra, aplicación de fertilizantes, insecticidas y herbicidas a la plantación de aguacate. Establecer programas de control de calidad para garantizar una producción efectiva. Trabajar conjuntamente con el departamento de comercialización para la venta de la producción. Llevar un control de los insumos y herramientas que se requieran para el proceso productivo.		

COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE AGUACATE NUEVA LIBERTAD, R.L.	Fecha: Año 2007	Elaborado por: Mirna Liliana Muralles Aguilar
	Código: CEP-01	Hoja: 2 de: 3
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO		
Responsabilidades: Será responsable en brindar asesoría necesaria del personal bajo su cargo, sobre las mejores técnicas del cultivo de aguacate. Brindar el producto, en el momento que lo requiera el departamento de comercialización. Distribuir los insumos y herramientas a los productores. Autoridad: Para evaluar la calidad del producto Solicitar insumos y herramientas necesarias para la producción Supervisar a los agricultores, para que se cumpla con el programa de producción. Relaciones de trabajo: Tendrá relación directa con el Gerente y con todo el personal operativo, además con el encargado de comercialización y el contador general. III. ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO Educación: Nivel primario o secundario. Experiencia: En actividades agrícolas.		

COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE AGUACATE NUEVA LIBERTAD, R.L.	Fecha: Año 2007	Elaborado por: Mirna Liliana Muralles Aguilar
	Código: CEP-01	Hoja: 3 de: 3
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO		
Habilidades y destrezas: Tener buenas relaciones humanas. Creatividad para estrategias agrícolas. Conocimiento sobre manejo de insumos y herramientas agrícolas. Poseer don de mando. Ser bilingüe (español y queckchí). Otros requisitos: Residir en la comunidad o área cercana. Sueldo: Q. 2,500		

COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE AGUACATE NUEVA LIBERTAD, R.L.	Fecha: Año 2007	Elaborado por: Mirna Liliana Muralles Aguilar
	Código: CEC-01	Hoja: 1 de: 3
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO		
I. IDENTIFICACIÓN Título del puesto: Encargado de comercialización Ubicación administrativa: Departamento de comercialización Inmediato superior: Gerente General II. DESCRIPCIÓN Naturaleza: Es un puesto administrativo que tiene a su cargo la búsqueda de nuevos mercados con la utilización de los canales adecuados de comercialización, de contactar a mayoristas y establecer los precios de venta. Atribuciones: Tomar las medidas necesarias a fin de incrementar las ventas. Velar por el buen servicio al cliente. Cuidar la puntualidad en la entrega del producto al cliente. Llevar un control estadístico de los clientes acerca de los precios, calidad del producto, tiempo de entrega y condiciones de pago. Mantener estable la cartera de clientes. Solicitar información al departamento de producción sobre los costos para establecer los precios de venta.		

COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE AGUACATE NUEVA LIBERTAD, R.L.	Fecha: Año 2007	Elaborado por: Mirna Liliana Muralles Aguilar
	Código: CEC-01	Hoja: 2 de: 3
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO		
Responsabilidades: Supervisar la calidad de la producción. Trasladar el pedido efectuado por el mayorista. Cobrar al cliente el producto vendido. Conocer e informar sobre los precios de venta. Autoridad: Sobre el personal que trabaja en el departamento, así mismo tiene la autoridad de clasificar la lista de clientes y aplicar el porcentaje de descuento para las ventas al contado. Relaciones de trabajo: Por el tipo de trabajo que realiza, tendrá relación con el Gerente, con el encargado de producción, el contador general y con todo el personal operativo. A nivel externo con los clientes mayoristas. III. ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO Educación: Nivel primario o secundario. Experiencia: Tener conocimiento en ventas. Experiencia laboral mínima de dos años en puesto similar.		

COOPERATIVA de PRODUCTORES DE AGUACATE NUEVA LIBERTAD, R.L.	Fecha: Año 2007	Elaborado por: Mirna Liliana Muralles Aguilar
	Código: CEC-01	Hoja: 3 de: 3
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO		
Habilidades y destrezas: Creatividad para las negociaciones Buenas relaciones interpersonales Iniciativa para la toma de decisiones Ser bilingüe (español y queckchí). Otros requisitos: Residir en la comunidad o área cercana. Sueldo: Q. 3,500		

COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE AGUACATE NUEVA LIBERTAD, R.L.	Fecha: Año 2007	Elaborado por: Mirna Liliana Muralles Aguilar
	Código: CCG-01	Hoja: 1 de: 3
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO		
I. IDENTIFICACIÓN Título del puesto: Contador General Ubicación administrativa: Contabilidad Inmediato superior: Gerente General II. DESCRIPCIÓN Naturaleza: Se encarga de llevar el registro y control de todas las operaciones contables de la Cooperativa. Así mismo de presentar los estados financieros a las autoridades superiores. Atribuciones: Registrar todas las operaciones en partidas de diario. Elaborar los estados financieros. Revisar y autorizar facturas de compra. Emitir cheques a proveedores y presentarlos para firma del Gerente y tesorero de la Junta Directiva. Llevar el control y manejo de los compromisos fiscales cumpliendo con las fechas de pago. Elaborar y presentar a Gerencia informes sobre los estados financieros.		

COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE AGUACATE NUEVA LIBERTAD, R.L.	Fecha: Año 2007	Elaborado por: Mirna Liliana Muralles Aguilar
	Código: CCG-01	Hoja: 2 de: 3
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO		
Responsabilidades: Presentar los estados financieros mensuales y anuales de la Cooperativa ante la Gerencia, Comisión de Vigilancia y la Asamblea General. Elaborar planillas y emisión de cheques para pago de proveedores. Llevar un control de los ingresos y gastos. Autoridad: Para autorizar facturas de compra y presentar los estados financieros a las autoridades superiores. Relaciones de trabajo: Debe tener estrecha relación con el Gerente, con el encargado de producción y comercialización y a nivel externo con los proveedores de materia prima e insumos. III. ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO Educación: Título de Perito Contador. Experiencia: Mínima de un año en puesto similar.		

COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE AGUACATE NUEVA LIBERTAD, R.L.	Fecha: Año 2007	Elaborado por: Mirna Liliana Muralles Aguilar
	Código: CCG-01	Hoja: 3 de: 3
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO		
Habilidades y destrezas: Para interpretación de estados financieros. Ser bilingüe (español y queckchí). Ser colaborador. Otros requisitos: Conocimiento de leyes fiscales. Estar inscrito en la DGRI. Salario: Q. 2,000		

COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE AGUACATE NUEVA LIBERTAD, R.L.	Fecha: Año 2007	Elaborado por: Mirna Liliana Muralles Aguilar
	Código: CCV-01	Hoja: 1 de: 3
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO		
I. IDENTIFICACIÓN Título del cargo: Presidente de la Comisión de Vigilancia Ubicación administrativa: Comisión de Vigilancia Inmediato superior: Presidente de la Asamblea General II. DESCRIPCIÓN Naturaleza: Se encarga de fiscalizar las operaciones financieras, además de supervisar todas las actividades administrativas, operativas y comerciales para que se mantengan dentro de los estatutos establecidos por la organización. Atribuciones: Llevar un control sobre las operaciones contables. Supervisar las actividades administrativas, operativas y comerciales de la organización. Realizar gestiones para el desarrollo de la Cooperativa. Responsabilidades: Velar por el cumplimiento de los estatutos de la Cooperativa. Sancionar con la Junta Directiva, a los encargados de las distintas unidades que no cumplan con lo establecido en las normas de la organización.		

COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE AGUACATE NUEVA LIBERTAD, R.L.	Fecha: Año 2007	Elaborado por: Mirna Liliana Muralles Aguilar
	Código: CCV-01	Hoja: 2 de: 3
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO		
Autoridad: Sobre el personal que labora en la comisión, para que lleven un control de las actividades que realizan los departamentos y evaluar si las mismas se mantienen dentro de los estatutos establecidos por la organización. Relaciones de trabajo: Deberá mantener una relación con la Asamblea General y Consejo Administrativo al establecer sesiones permanentes, para emitir informes de evaluación de las distintas unidades de la Cooperativa. Además, con el Gerente General, los encargados de los departamentos de comercialización, producción y contabilidad, para que brinden información necesaria de las actividades administrativas, operativas y comerciales, que ayuden a una supervisión constante, dentro de las normativas de la organización. III. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO Educación: Título de Perito Contador. Experiencia: Como mínimo dos años en puesto similar.		

COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE AGUACATE NUEVA LIBERTAD, R.L.	Fecha: Año 2007	Elaborado por: Mirna Liliana Muralles Aguilar
	Código: CCV-01	Hoja: 3 de: 3
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO		
Habilidades y destrezas: Líder y emprendedor. Capacidad de tomar decisiones. Buena comunicación y relaciones humanas. Bilingüe (español y queckchí). Interpretar estados financieros. Otros requisitos: Conocimiento de leyes fiscales.		

COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE AGUACATE NUEVA LIBERTAD, R.L.	Fecha: Año 2007	Elaborado por: Mirna Liliana Muralles Aguilar
	Código: CCE-01	Hoja: 1 de: 3
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO		
I. IDENTIFICACIÓN Título del cargo: Presidente del Comité de Educación Ubicación administrativa: Comité de Educación Inmediato superior: Presidente del Consejo de Administración II. DESCRIPCIÓN Naturaleza: Es el encargado de fomentar el cooperativismo, a través de programas de capacitación a todos los socios y empleados de la Cooperativa. Además, de planificar y desarrollar con el Consejo de Administración eventos que ayuden a mejorar el desempeño de cada integrante de la organización. Atribuciones: Trabajar en coordinación con el Consejo de Administración y Gerencia para la planificación de cursos de capacitación para los empleados y los asociados. Gestionar programas de asesoría para el desarrollo de la Cooperativa. Responsabilidades: Capacitar a los todos los empleados y socios de la Cooperativa. Evaluar las actividades de asesoría en las unidades que tiene a su cargo. Elaborar programas de capacitación.		

COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE AGUACATE NUEVA LIBERTAD, R.L.	Fecha: Año 2007	Elaborado por: Mirna Liliana Muralles Aguilar
	Código: CCE-01	Hoja: 2 de: 3
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO		
Autoridad: Sobre el personal que tiene a cargo en el comité. Emitir decisiones de aprobación, para el desarrollo de programas de capacitación. Relaciones de trabajo: Deberá mantener una relación estrecha con el Consejo de Administración y la Gerencia y con todas las unidades administrativas y operativas de la Cooperativa. III. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO Educación: Nivel diversificado. Experiencia: Como mínimo dos años en puesto similar.		

COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE AGUACATE NUEVA LIBERTAD, R.L.	Fecha: Año 2007	Elaborado por: Mirna Liliana Muralles Aguilar
	Código: CCE-01	Hoja: 3 de: 3
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO		
Habilidades y destrezas: Lider y emprendedor. Capacidad de tomar decisiones. Buena comunicación y relaciones humanas. Bilingüe (español y queckchí). Otros requisitos: Ser electo por la Asamblea General.		

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE AGUACATE
NUEVA LIBERTAD, R.L.**

INTRODUCCIÓN

El manual de normas y procedimientos es un instrumento administrativo, que contiene información acerca de los lineamientos que debe seguir cada empleado en la ejecución de las distintas actividades asignadas.

El propósito es dar a conocer a cada unidad administrativa de la Cooperativa, información detallada de la forma como se debe realizar los procedimientos correspondientes a cada actividad, así también los objetivos y las normas que lo rigen.

También incluye la simbología utilizada en los flujogramas de los procedimientos, con el propósito que el usuario obtenga una mejor comprensión de cada uno de ellos.

OBJETIVOS DEL MANUAL

- Proveer a todo el personal de un instrumento de información básica para dar a conocer las normas y los procedimientos a seguir en cada puesto de trabajo de la Cooperativa.
- Contar con un instrumento práctico, que permita facilitar la ejecución de las tareas a cada uno de los trabajadores.
- Facilitar la comprensión de las actividades, para evitar pérdida de tiempo y esfuerzo por desconocimiento de los mismos.

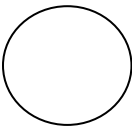
CAMPO DE APLICACIÓN

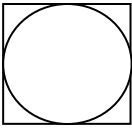
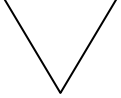
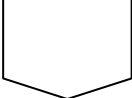
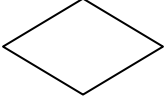
El presente manual es para todos los socios y trabajadores de la Cooperativa, con el fin de regular las labores que desempeñan los integrantes de cada proceso productivo.

NORMAS GENERALES

- Es necesario que se de a conocer a cada trabajador involucrado, las distintas actividades de la Cooperativa, para que conozca los diferentes procedimientos que le correspondan efectuar, para evitar perdida de tiempo.
- Toda modificación que se realice en este manual de normas y procedimientos, deberá ser aprobada por la Asamblea General, así mismo, seguir la estructura que se ha dejado establecida.
- Deberá ser revisado periódicamente, para verificar el cumplimiento de las funciones para lo cual fue creado.

SIMBOLOGÍA DEL MANUAL

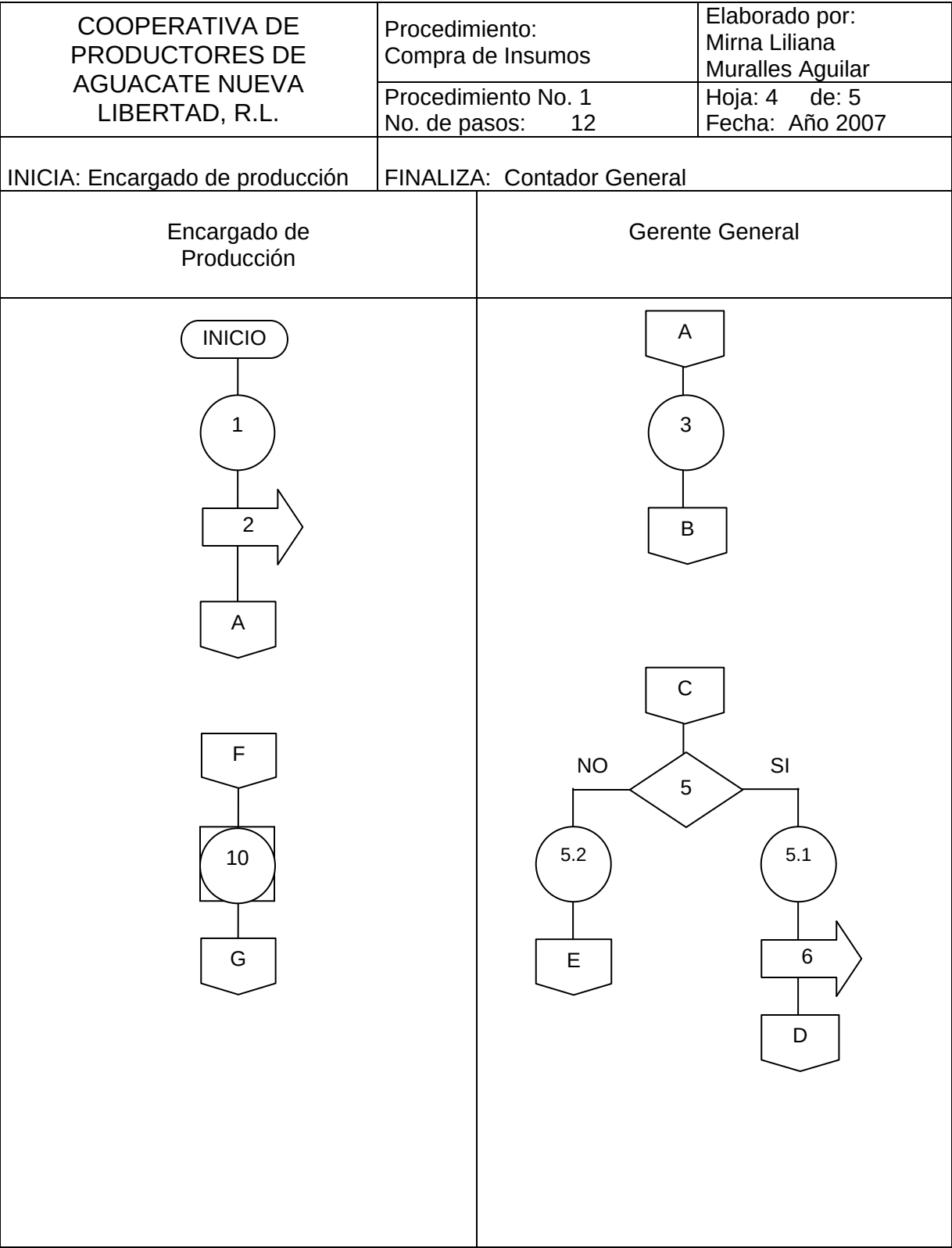
	Inicio o Fin de un procedimiento.
	Operación Ocurre cuando se prepara información, firma de un documento se llena un formato, se maneja una máquina, se recolectan datos, etc.

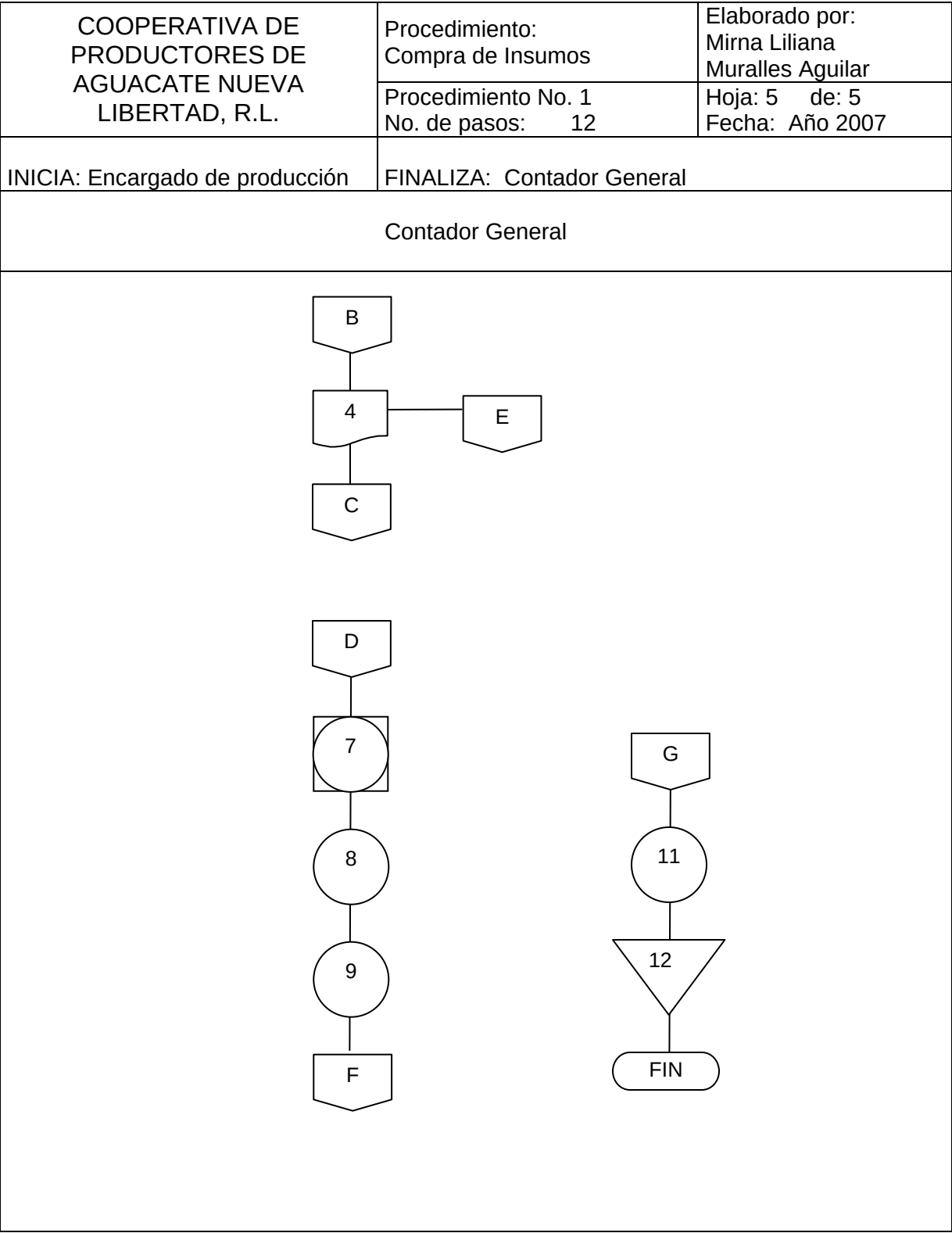
	Inspección Ocorre cuando se examina o comprueba algo del trabajo ejecutado.
	Operación combinada Es cuando se realizan dos operaciones alternándolas una con otra.
	Documento Al utilizar documentos, libros, folletos, formularios y hojas.
	Archivo Los archivos definitivos de papelería, formularios.
	Conector Se utiliza cuando finalizan las actividades de un puesto de trabajo de determinada área administrativa y se pasa a otra distinta. Se coloca dentro del conector una letra mayúscula en orden alfabético, con la cual se inician los pasos en la siguiente unidad administrativa.
	Decisión alternativa Al representar la decisión por medio del rombo hay que tener presente, que a la derecha del mismo se indica la acción positiva y a la izquierda la acción negativa.
	Transporte Se presenta cuando cualquier documento u objeto es cambiado de un sitio a otro dentro del proceso.

COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE AGUACATE NUEVA LIBERTAD, R.L.	Procedimiento: Compra de Insumos	Elaborado por: Mirna Liliana Muralles Aguilar
	Procedimiento No. 1 No. de pasos: 12	Hoja: 1 de: 5 Fecha: Año 2007
INICIA: Encargado de producción	FINALIZA: Contador General	
DEFINICIÓN: Con este procedimiento se realizará la compra de todos los insumos necesarios para la producción de aguacate. OBJETIVO: Adquirir insumos para el cultivo de aguacate en el mercado a través de cotizaciones, para obtener el mejor precio, calidad y condiciones de pago. NORMAS: ▪ Se deberán realizar por lo menos 3 cotizaciones de compras de insumos de acuerdo a la capacidad económica y cantidades necesarias requeridas. ▪ El encargado de producción deberá tener un control mínimo de inventario, para evitar el desabastecimiento de insumos. ▪ La orden de compra debe ser solicitada con anticipación para la preparación del pago. ▪ Las órdenes de compra deberán ser aprobadas por el Gerente General.		

COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE AGUACATE NUEVA LIBERTAD, R.L.		Procedimiento: Compra de Insumos		Elaborado por: Mirna Liliana Muralles Aguilar	
		Procedimiento No. 1 No. de pasos: 12		Hoja: 2 de: 5 Fecha: Año 2007	
INICIA: Encargado de producción		FINALIZA: Contador General			
Unidad Administrativa	Responsable	Paso	Actividad		
Producción	Encargado	01	Realiza una requisición de compra de insumos.		
Producción	Encargado	02	Traslada la solicitud de compra, al Gerente General		
Gerencia	Gerente	03	Recibe la requisición y solicita tres cotizaciones como mínimo.		
Contabilidad	Contador	04	Entrega cotizaciones, al Gerente General.		
Gerencia	Gerente	05	Selecciona la mejor opción		
		5.1	Si acepta cotización, continúa proceso.		
		5.2	No acepta cotización, solicita nuevas cotizaciones.		
Gerencia	Gerente	06	Traslada solicitud de compra a contabilidad.		
Contabilidad	Contador	07	Emite cheque por la solicitud y efectúa la compra.		
Contabilidad	Contador	08	Recibe los insumos solicitados con factura.		
Contabilidad	Contador	09	Entrega los insumos solicitados al encargado de producción.		

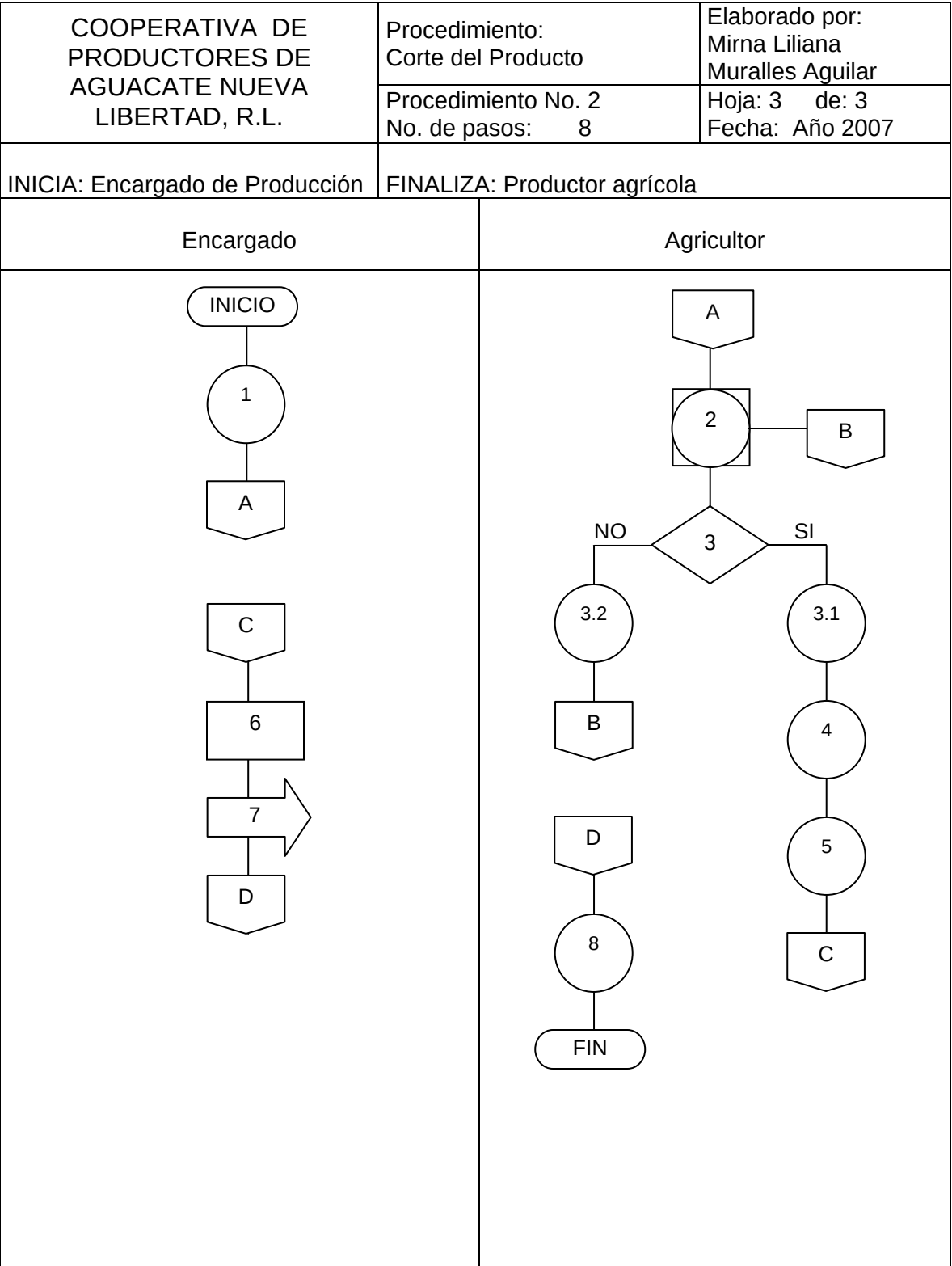
COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE AGUACATE NUEVA LIBERTAD, R.L.		Procedimiento: Compra de Insumos		Elaborado por: Mirna Liliana Muralles Aguilar	
		Procedimiento No. 1 No. de pasos: 12		Hoja: 3 de: 5 Fecha: Año 2007	
INICIA: Encargado de producción		FINALIZA: Contador General			
Unidad Administrativa	Responsable	Paso	Actividad		
Producción	Encargado	10	Recibe los insumos y firma de recibido.		
Contabilidad	Contador	11	Registra los movimientos contables.		
Contabilidad	Contador	12	Archiva el documento contable.		





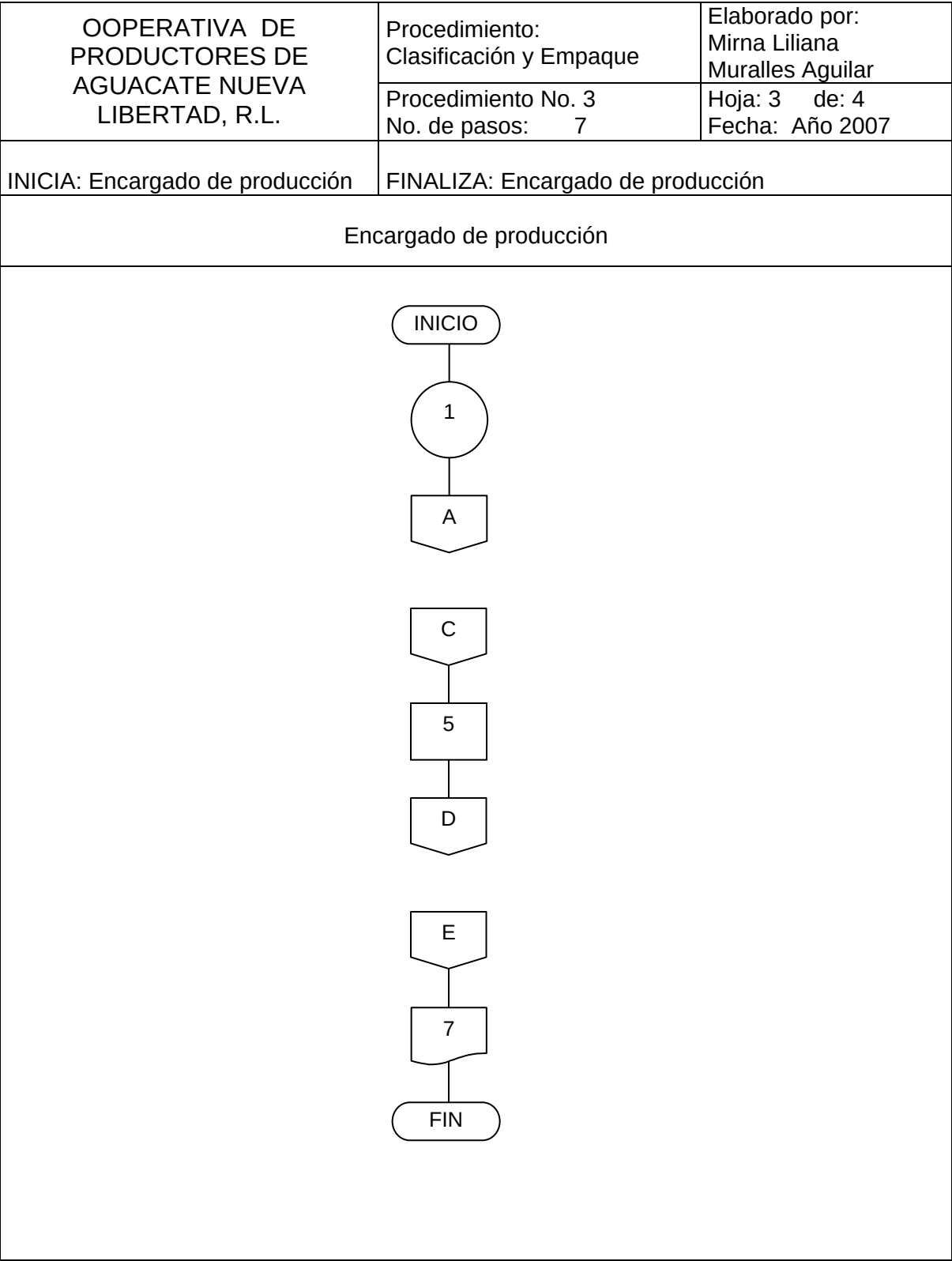
COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE AGUACATE NUEVA LIBERTAD, R.L.	Procedimiento: Corte del producto	Elaborado por: Mirna Liliana Muralles Aguilar
	Procedimiento No. 2 No. de pasos: 8	Hoja: 1 de: 3 Fecha: Año 2007
INICIA: Encargado de Producción	FINALIZA: Productor agrícola	
DEFINICIÓN: Este procedimiento contiene los pasos necesarios para el corte y recolección del aguacate, para comercializarlo de manera competitiva en el mercado nacional. OBJETIVO: Establecer un control en el cuidado del fruto al cortarlo, de manera que tenga buena presentación para obtener un mejor precio de venta y concentrar la producción en un lugar adecuado. NORMAS: ▪ El agricultor deberá recolectar el aguacate de una forma adecuada para evitar dañar el producto y así reducir pérdidas. ▪ El encargado de producción deberá velar porque se ejecute de la mejor manera el proceso de corte. ▪ El encargado de producción se encargará de reunir la producción para que se traslade a la bodega.		

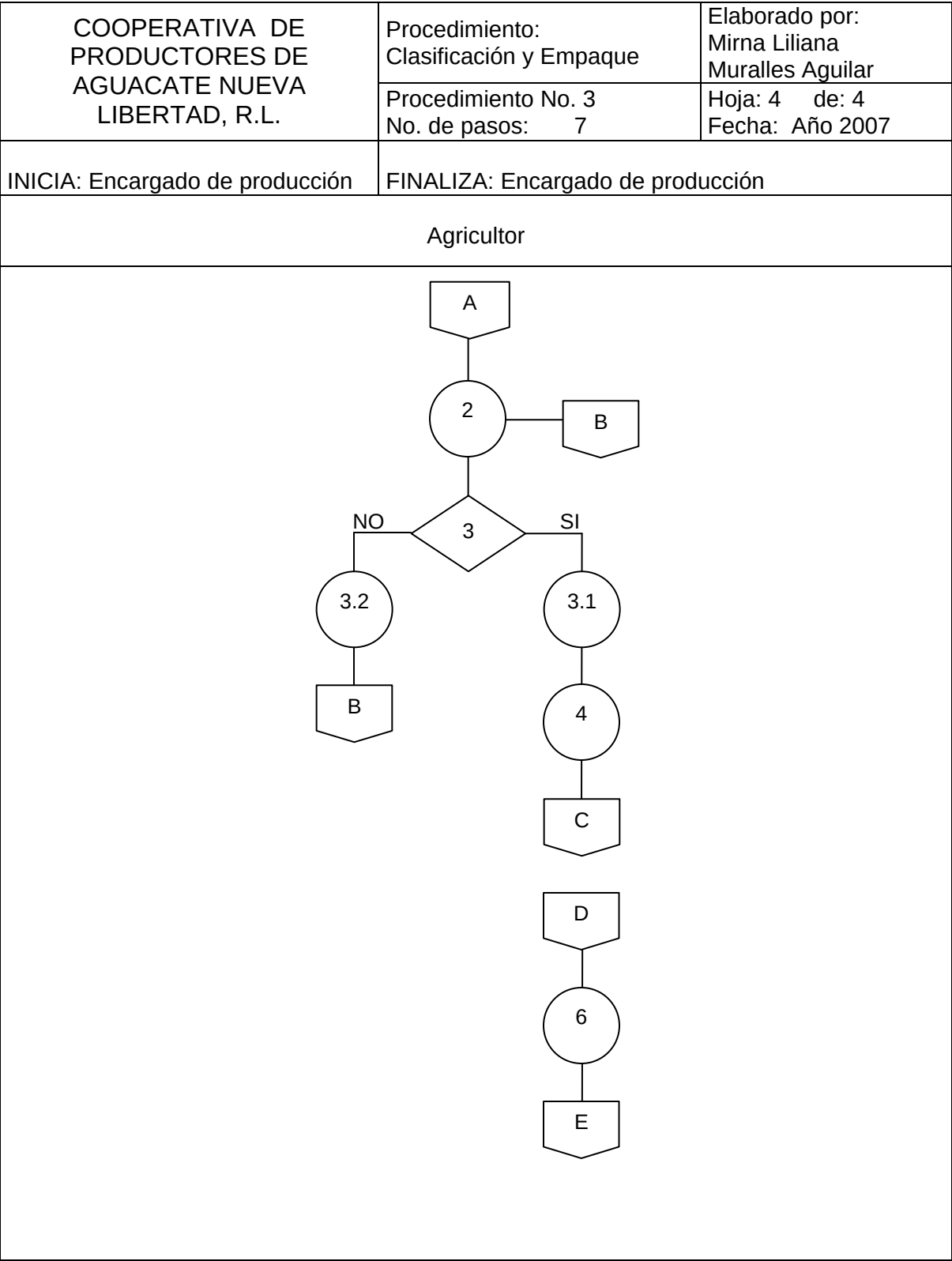
COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE AGUACATE NUEVA LIBERTAD, R.L.		Procedimiento: Corte del Producto		Elaborado por: Mirna Liliana Muralles Aguilar	
		Procedimiento No. 2 No. de pasos: 8		Hoja: 2 de: 3 Fecha: Año 2007	
INICIA: Encargado de producción		FINALIZA: Productor agrícola			
Unidad Administrativa	Responsable	Paso	Actividad		
Producción	Encargado de Producción	01	Reúne a un grupo de recolectores en la plantación de aguacate.		
Producción	Agricultor	02	Elige un árbol y verifica el fruto que va a cortar.		
Producción	Agricultor	03	Decide si el fruto es idóneo para el corte.		
		3.1	Sí, corta el fruto.		
		3.2	No, corta el fruto.		
Producción	Agricultor	04	Coloca el fruto en cajas de madera.		
Producción	Agricultor	05	Coloca las cajas en un pick-up.		
Producción	Encargado de Producción	06	Inspecciona las cajas que se cargan.		
Producción	Encargado de Producción	07	Traslada la producción hacia la bodega.		
Producción	Agricultor	08	Descargan el pick-up.		



COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE AGUACATE NUEVA LIBERTAD, R.L.	Procedimiento: Clasificación y Empaque	Elaborado por: Mirna Liliana Muralles Aguilar
	Procedimiento No. 3 No. de pasos: 7	Hoja: 1 de: 3 Fecha: Año 2007
INICIA: Encargado de producción	FINALIZA: Encargado de producción	
DEFINICIÓN: Con la aplicación de este proceso se pretende la clasificación de la producción por lo que se establece un control de calidad, necesario para la venta. OBJETIVOS: Establecer un control técnico y ordenado de la producción para su mejor comercialización. Proveer a la Cooperativa la producción necesaria para la venta, a través de la proceso de clasificación. NORMAS: ▪ El agricultor deberá almacenar el aguacate en cajas de madera. ▪ El encargado de producción deberá establecer la cantidad del fruto que se almacene.		

COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE AGUACATE NUEVA LIBERTAD, R.L.		Procedimiento: Clasificación y Empaque		Elaborado por: Mirna Liliana Muralles Aguilar	
		Procedimiento No. 3 No. de pasos: 7		Hoja: 2 de: 3 Fecha: Año 2007	
INICIA: Encargado de producción		FINALIZA: Encargado de producción			
Unidad Administrativa	Responsable	Paso	Actividad		
Producción	Encargado	01	Ordena a un grupo de agricultores para la clasificación de la producción.		
Producción	Agricultor	02	Elige el fruto por tamaño (grande o mediano).		
Producción	Agricultor	03	Decide si el fruto es apto para la venta.		
		3.1	Si, continúa el proceso.		
		3.2	No, descarta el defectuoso.		
Producción	Agricultor	04	Coloca el fruto dentro de las cajas, por tamaño.		
Producción	Encargado	05	Inspecciona las cajas con la producción.		
Producción	Agricultor	06	Ordenan las cajas en bodega, aptas para la venta.		
Producción	Encargado	07	Anota en el libro de control la cantidad producida.		

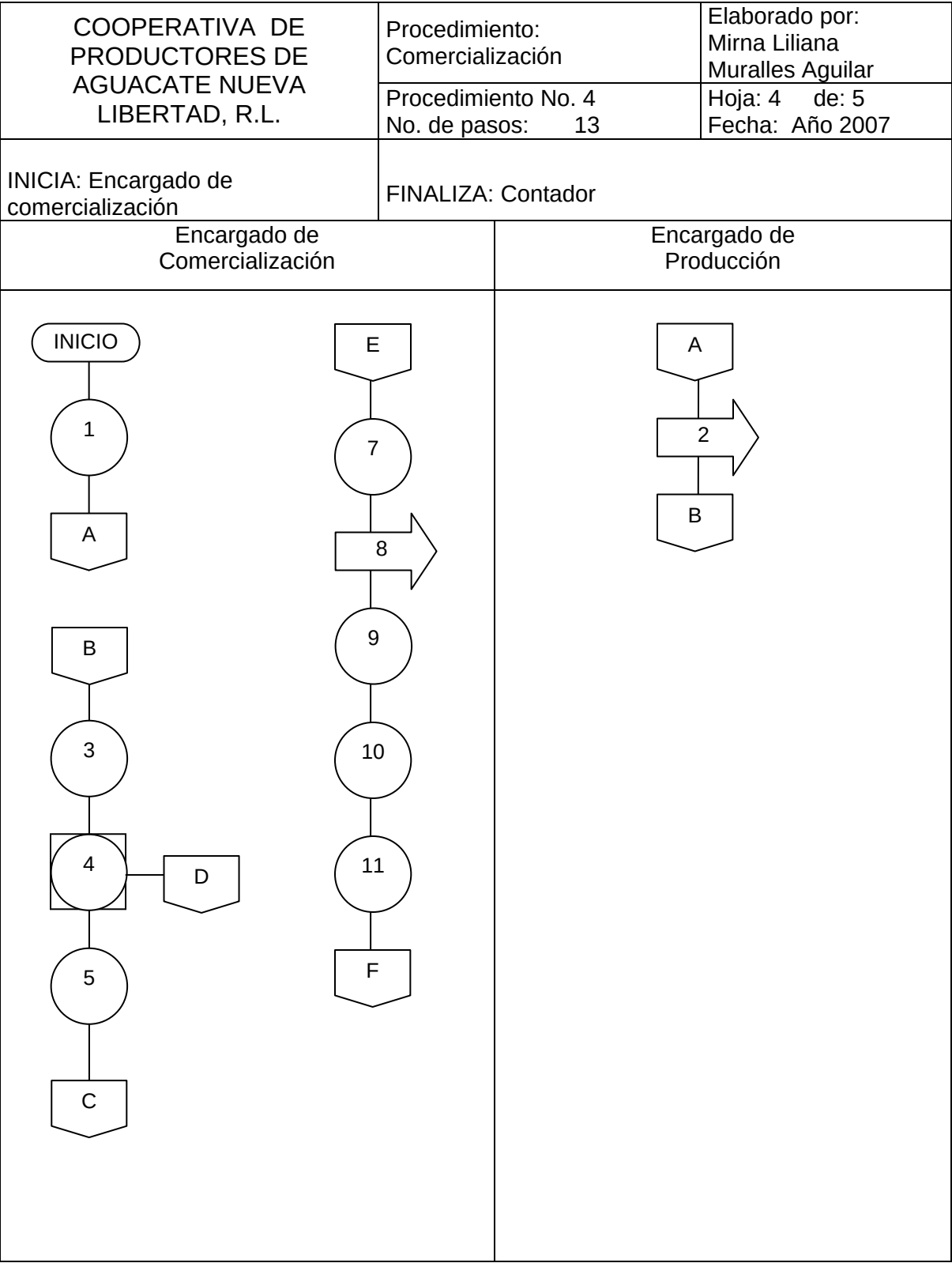


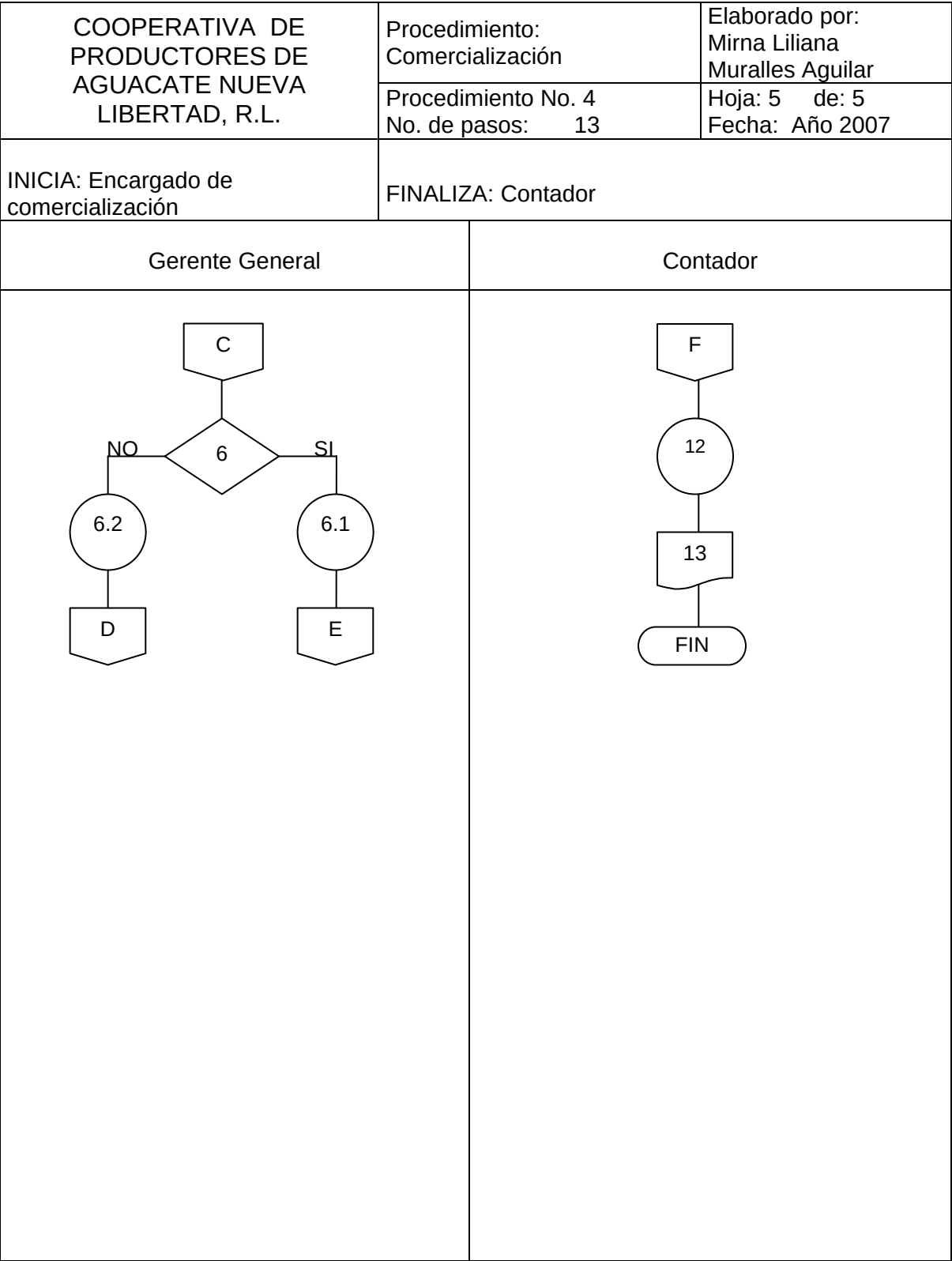


COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE AGUACATE NUEVA LIBERTAD, R.L.	Procedimiento: Comercialización	Elaborado por: Mirna Liliana Muralles Aguilar
	Procedimiento No. 4 No. de pasos: 13	Hoja: 1 de: 5 Fecha: Año 2007
INICIA: Encargado de comercialización	FINALIZA: Contador	
DEFINICIÓN: Consiste en la transferencia del producto al alcance de los clientes, a cambio de un precio razonable y competitivo en beneficio de la Cooperativa. OBJETIVOS: Vender el producto a muy buena calidad, para satisfacer las necesidades del cliente y así obtener mejores precios. Buscar mercados potenciales, en los cuales existan mejores precios para el producto. NORMAS: ▪ El aguacate se clasifica según su tamaño y con base a ello se le fija el precio. ▪ El departamento de comercialización, será el responsable de negociar las ventas que se realicen y deberá rendir cuentas a la gerencia y finanzas. ▪ Las ventas se realizarán únicamente al contado.		

COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE AGUACATE NUEVA LIBERTAD, R.L.		Procedimiento: Comercialización		Elaborado por: Mirna Liliana Muralles Aguilar	
		Procedimiento No. 4 No. de pasos: 13		Hoja: 2 de: 5 Fecha: Año 2007	
INICIA: Encargado de comercialización		FINALIZA: Contador			
Unidad Administrativa	Responsable	Paso	Actividad		
Comercialización	Encargado	01	Solicita información sobre producción.		
Producción	Encargado	02	Traslada información sobre producción existente.		
Comercialización	Encargado	03	Recibe información sobre producción.		
Comercialización	Encargado	04	Contacta a los posibles clientes e inicia negociaciones.		
Comercialización	Encargado	05	Presenta las condiciones de venta.		
Gerencia	Gerente	06	Analiza las condiciones de venta.		
		6.1	Si aprueba venta, continúa proceso.		
		6.2	No aprueba venta, finaliza proceso.		
Comercialización	Encargado	07	Confirma al cliente, el acuerdo de venta.		
Comercialización	Encargado	08	Traslada la producción al punto de venta.		

COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE AGUACATE NUEVA LIBERTAD, R.L.		Procedimiento: Comercialización		Elaborado por: Mirna Liliana Muralles Aguilar	
		Procedimiento No. 4 No. de pasos: 13		Hoja: 3 de: 5 Fecha: Año 2007	
INICIA: Encargado de comercialización		FINALIZA: Contador			
Unidad Administrativa	Responsable	Paso	Actividad		
Comercialización	Encargado	09	Entrega el pedido al cliente.		
Comercialización	Encargado	10	Recibe pago en efectivo.		
Comercialización	Encargado	11	Deposita el dinero en cuenta bancaria de la Cooperativa.		
Contabilidad	Contador	12	Recibe boleta de deposito bancario.		
Contabilidad	Contador	13	Registra la venta efectuada en libro contable.		





BIBLIOGRAFÍA

1. AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados). Primera Edición. Publicado por Praxis/Editorial. Facultad de Ciencias Económicas USAC. Guatemala. Año 2002. 176 Páginas.
2. ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política de la República de Guatemala. Acuerdo Legislativo 18-93. Guatemala 80 Páginas.
3. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Comercio de Guatemala. Decreto número 2-70. Ediciones Alendro. 228 Páginas.
4. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Municipal. Decreto número 12-2002. Ediciones Alendro. Guatemala Año 2002. 61 Páginas.
5. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo y sus Reformas. Decreto 1441. Impreso en Librería Jurídica. Guatemala Año 1999. 264 Páginas.
6. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto número 11-2002 y su Reglamento. Acuerdo Gubernativo número 461-2002. 60 Páginas.
7. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Desarrollo Social. Decreto número 42-2001. 13 Páginas.

8. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley General de Cooperativas y su Reglamento. Decreto número 82-78. Acuerdo Gubernativo número. M.de E. 7-79. Guatemala 1978. Ediciones Arriola Año 2005. 46 Páginas.
9. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto Sobre la Renta. Decreto numero 26-92 y sus Reformas. 25 Páginas.
10. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto al Valor Agregado IVA y su Reglamento. Decreto número 27-92 y sus Reformas. Ediciones Alendro. Guatemala Año 1992. 38 Páginas.
11. ELCOKI AGRÍCOLA. Manual Técnico de Producción Comercial de Aguacate (Persea Americana Mill). Editorial Serviprensa, S.A. Primera Edición. Año 2004. 91 Páginas.
12. INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. Diccionario Geográfico de Guatemala. Año 1978. 3,339 Páginas.
13. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994. Guatemala. 325 Páginas.
14. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002. Guatemala. 550 Páginas.
15. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. III Censo Nacional Agropecuario 1979. Guatemala. 425 Páginas.

16. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. IV Censo Nacional Agropecuario 2003. Dirección General de Estadística. Guatemala. Tomo I, 150 páginas y Tomo IV 184 Páginas.
17. MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA Y ALIMENTACIÓN. MAGA. Anuario Estadístico de Precios de Productos e Insumos Agropecuarios 2004. Año 2005. 151 Páginas.
18. PILOÑA ORTÍZ, GABRIEL ALFREDO. Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo. Quinta Edición. Año 2002. 45 Páginas.
19. SECRETARÍA GENERAL DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA (SEGEPLAN). Estrategias de Reducción de la Pobreza, del Municipio de Sayaxché, Petén 2004-2015. 74 Páginas.
20. SIMONS, CHARLES, TARANO, JOSÉ MANUEL Y JOSÉ HUMBERTO PINTO. Clasificación y Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala. Editorial de José Pineda de Ibarra. Año 1959. 999 Páginas.