

MUNICIPIO DE SAN PEDRO LA LAGUNA
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE CAFÉ)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MELOCOTÓN”

JIMMY ROGER LÓPEZ DIEGUEZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN PEDRO LA LAGUNA
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

TEMA INDIVIDUAL

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE CAFÉ)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MELOCOTÓN”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,008.

2,008

(c)

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

SAN PEDRO LA LAGUNA – VOLUMEN 5

2-60-75-AE-2,008

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE CAFÉ)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MELOCOTÓN”

MUNICIPIO DE SAN PEDRO LA LAGUNA
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

JIMMY ROGER LÓPEZ DIEGUEZ

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, Octubre de 2,008

**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. Alvaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	S.B. Roselyn Jeanette Salgado Ico
Vocal Quinto:	P.C. José Abraham González Lemús

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 07 de noviembre de 2008, según Acta No. 27-2008 Punto SEXTO: Inciso 6.5, Subinciso 6.5.53 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "**ORGANIZACION EMPRESARIAL (PRODUCCION DE CAFE) Y PROYECTO: PRODUCCION DE MELOCOTON**", municipio de San Pedro La Laguna, departamento de Sololá.

Presentó

JIMMY ROGER LOPEZ DIEGUEZ

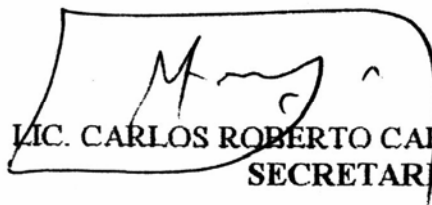
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADOR DE EMPRESAS**

Previo a la aprobación por parte de la 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 diecisiete días del mes de noviembre del año dos mil ocho.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"



LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Ingrid  REVISADO

ÍNDICE GENERAL

Página

INTRODUCCIÓN	i
--------------	---

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto regional	1
1.1.2	Contexto departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos	2
1.1.4	Localización geográfica	3
1.1.5	Extensión territorial	4
1.1.6	Clima y temperatura	4
1.1.7	Costumbres y tradiciones	5
1.1.8	Orografía	5
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA–ADMINISTRATIVA	5
1.2.1	División política	5
1.2.2	División administrativa	5
1.3	RECURSOS NATURALES	6
1.3.1	Agua	6
1.3.2	Bosque	6
1.3.3	Suelos	7
1.3.4	Flora y fauna	7
1.4	POBLACIÓN	8
1.4.1	Edad	8
1.4.2	Género	9
1.4.3	Etnia	9
1.4.4	Densidad poblacional	9

1.4.5	Migración	9
1.4.6	Niveles de ingreso	9
1.4.7	Pobreza y sus niveles	10
1.4.8	Población económicamente activa (PEA)	11
1.4.9	Idioma	12
1.4.10	Ritos	12
1.4.11	Sitios sagrados	12
1.4.12	Tradiciones	13
1.4.13	Religión	13
1.4.14	Vivienda	13
1.4.15	Nivel de escolaridad	13
1.4.16	Empleo y desempleo	13
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	14
1.5.1	Tenencia de la tierra	14
1.5.2	Concentración de la tierra	15
1.5.3	Uso actual y potencial de la tierra	16
1.6	SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA	16
1.6.1	Educación	16
1.6.2	Energía eléctrica	18
1.6.3	Salud	18
1.6.4	Servicio de agua	19
1.6.5	Drenajes y alcantarillado	20
1.6.5.1	Letrinización	20
1.6.6	Sistema de recolección de basura	20
1.6.7	Cementerio	20
1.6.8	Alumbrado público	21
1.6.9	Sistema de tratamiento de desechos sólidos	21
1.6.10	Sistema de tratamiento de aguas servidas	21
1.6.11	Otros servicios	21
1.6.11.1	Seguridad	21

1.6.11.2 Rastros	22
1.6.11.3 Infraestructura deportiva	22
1.6.11.4 Infraestructura cultural	22
1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	22
1.7.1 Sistemas y unidades de riego	22
1.7.2 Silos	23
1.7.3 Centros de acopio	23
1.7.4 Mercados	23
1.7.5 Vías de acceso	23
1.7.6 Telecomunicaciones	24
1.7.7 Transporte	24
1.7.8 Otras instalaciones productivas	24
1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	24
1.8.1 Organización social	24
1.8.1.1 Asociaciones	25
1.8.1.2 Consejos de desarrollo	25
1.8.2 Organizaciones productivas	25
1.8.2.1 Instituciones financieras	25
1.9 ENTIDADES DE APOYO	26
1.9.1 Instituciones gubernamentales	26
1.9.2 Instituciones no gubernamentales	26
1.10 FLUJO COMERCIAL	26
1.11 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	27
1.11.1 Producción agrícola	27
1.11.2 Producción pecuaria	27
1.11.3 Producción artesanal	27
1.11.4 Agroindustria	28
1.11.5 Servicios y comercio	28
1.12 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL	28
1.12.1 Identificación de necesidades	29

1.13	TURISMO	29
1.14	ANÁLISIS DE RIESGO Y GESTIÓN AMBIENTAL	29

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	31
2.1.1	Descripción genérica	31
2.1.2	Variedades	31
2.1.3	Características y uso	32
2.1.4	Enfermedades y plagas	33
2.2	PRODUCCIÓN	34
2.2.1	Volumen, valor y superficie	34
2.2.2	Proceso productivo	35
2.2.3	Destino	36
2.3	NIVEL TECNOLÓGICO	36
2.4	COSTOS	37
2.4.1	Estado de costo directo de producción para microfincas	38
2.4.2	Estado de costo directo de producción para finca subfamiliar	39
2.5	FINANCIAMIENTO	40
2.6	COMERCIALIZACIÓN	41
2.6.1	Proceso de comercialización	41
2.6.1.1	Concentración	41
2.6.1.2	Equilibrio	41
2.6.1.3	Dispersión	41
2.6.2	Análisis del proceso de comercialización	41
2.6.2.1	Análisis institucional	42
2.6.2.2	Análisis funcional	42
2.6.2.3	Análisis estructural	44
2.6.3	Operaciones de comercialización	44

2.6.3.1	Canal de comercialización	44
2.6.3.2	Márgenes de comercialización	45
2.6.3.3	Factores de diferenciación	46
2.7	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	47
2.7.1	Tipo de organización microfinca	47
2.7.2	Estructura organizacional microfinca	47
2.7.3	Diseño organizacional microfinca	48
2.7.4	Sistema de organización microfinca	49
2.7.5	Generación de empleo microfinca	49
2.7.6	Tipo de organización finca subfamiliar	50
2.7.7	Estructura organizacional finca subfamiliar	50
2.7.8	Diseño organizacional finca subfamiliar	51
2.7.9	Sistema de organización finca subfamiliar	51
2.7.10	Generación de empleo finca subfamiliar	52
2.8	RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA	52
2.9	PROPUESTA DE SOLUCIÓN	52

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MELOCOTÓN

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	54
3.2	JUSTIFICACIÓN	54
3.3	OBJETIVOS	55
3.3.1	General	55
3.3.2	Específicos	55
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	55
3.4.1	Identificación del producto	55
3.4.2	Uso del producto	57
3.4.3	Variedad del producto	57
3.4.4	Presentación del producto	57

3.4.5	Mercado meta	58
3.4.6	Oferta	58
3.4.7	Demanda	59
3.4.7.1	Demanda potencial histórica y proyectada	60
3.4.7.2	Consumo aparente histórico y proyectado	61
3.4.7.3	Demanda insatisfecha histórica y proyectada	62
3.4.8	Precio	63
3.4.9	Comercialización	64
3.4.9.1	Proceso de comercialización	64
3.4.9.2	Instituciones de comercialización	63
3.4.9.3	Operaciones de comercialización	68
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	71
3.5.1	Localización	71
3.5.1.1	Macrolocalización	71
3.5.1.2	Microlocalización	72
3.5.2	Nivel tecnológico	72
3.5.3	Tamaño del proyecto	72
3.5.4	Volumen, valor y superficie de la producción	73
3.5.5	Requerimientos técnicos	73
3.5.6	Proceso de producción	75
3.5.6.1	Etapas pre-operativo	75
3.5.6.2	Etapas operativo	79
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO–LEGAL	80
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	81
3.7.1	Inversión fija	81
3.7.2	Inversión en capital de trabajo	84
3.7.3	Inversión total	85
3.7.4	Fuentes de financiamiento	87
3.7.5	Estado de costo directo de producción proyectado	89
3.7.6	Presupuesto de caja proyectado	91

3.7.7	Estados financieros	93
3.7.7.1	Estado de resultados	93
3.7.7.2	Estado de situación financiera	95
3.7.8	Evaluación financiera	96
3.7.8.1	Punto de equilibrio	96
3.7.8.2	Valor actual net (VAN)	100
3.7.8.3	Relacion beneficio costo (R B/C)	101
3.7.8.4	Tasa interna de retorno (TIR)	102
3.8	IMPACTO SOCIAL	103

CAPÍTULO IV

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PRODUCCIÓN DE MELOCOTÓN

4.1	SITUACIÓN ACTUAL	104
4.2	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA	104
4.2.1	Tipo y denominación	104
4.2.2	Localización	105
4.2.3	Justificación	105
4.2.4	Marco jurídico	105
4.2.5	Objetivos	106
4.2.6	Funciones generales	107
4.2.7	Estructura organizacional	107
4.2.7.1	Diseño estructural	108
4.2.7.2	Sistema de organización	109
4.2.7.3	Funciones básicas de la organización	109
4.3	RECURSOS NECESARIOS	111
4.3.1	Humanos	111
4.3.2	Materiales	111
4.3.3	Financieros	111
4.4	PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	112

4.4.1	Social	112
4.4.2	Económica	112
4.4.3	Cultural	112
4.5	APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	112
4.5.1	Planeación	113
4.5.2	Organización	114
4.5.3	Integración	115
4.5.4	Dirección	116
4.5.5	Control	117
4.6	SOPORTE DE LA ORGANIZACIÓN	118
4.6.1	Legal	118
4.6.2	Mercadológico	118
4.6.3	Técnico	118
4.6.4	Financiero	118
4.6.5	Administrativo	119
	CONCLUSIONES	120
	RECOMENDACIONES	122
	ANEXOS	
	– Manual de organización	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.		Página
1	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, población por edades, años: 1994, 2002 y 2006.	8
2	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, niveles de ingresos, año: 2006.	10
3	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, población económicamente activa, años: 1994, 2002 y 2006.	11
4	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, formas de tenencia de la tierra, años: 1979 y 2003.	14
5	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, concentración de la tierra por tamaño de finca, años: 1979, 2003 y 2006.	15
6	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Inscripción y cobertura por nivel, año: 2006.	17
7	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, superficie, volumen y valor de la producción, microfinca y finca subfamiliar, año: 2005.	34
8	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Producción de café cereza, 166.3 manzanas, establecimiento de la plantación.	37
9	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, estado de costo directo de producción de 8,400 quintales de café cereza, del 01 de enero al 31 de diciembre de 2005.	38
10	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, estado de costo directo de producción de 11,556 quintales de café cereza, , del 01 de enero al 31 de diciembre de 2005.	39
11	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, márgenes de comercialización de un quintal de café cereza, microfinca y finca subfamiliar, año: 2006.	46
12	República de Guatemala, oferta histórica y proyectada de melocotón, período: 2002–2014, (En quintales)	59

13	República de Guatemala, demanda potencial histórica y proyectada de melocotón, período: 2002–2014, (En quintales).	61
14	República de Guatemala, consumo aparente histórico y proyectado de melocotón, período: 2002–2014, (En quintales).	62
15	República de Guatemala, demanda insatisfecha histórica y proyectada de melocotón, período: 2002–2014.	63
16	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, proyecto: producción de melocotón, márgenes de comercialización, año: 2006.	70
17	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, proyecto: producción de melocotón, programa de producción, año: 2006, (En quintales)	73
18	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, proyecto: producción de melocotón, requerimientos técnicos, año: 2006.	74
19	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, proyecto: producción de melocotón, inversión fija, año: 2006, (Cifras en quetzales).	82
20	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, proyecto: producción de melocotón, inversión en plantaciones (5 manzanas), años: 2006, 2007 y 2008.	83
21	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, proyecto: producción de melocotón, inversión en capital de trabajo, año: uno,(Cifras en quetzales).	85
22	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, proyecto: producción de melocotón, inversión total, año: uno, (Cifran en quetzales)	86
23	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, proyecto: producción de melocotón, fuentes de financiamiento, año: uno.	87
24	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, proyecto: producción de melocotón, plan de amortización del préstamo proyectado, periodo: 2007 – 2014, (Cifras en quetzales).	88
25	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, proyecto: producción de melocotón, estado de costo directo de producción proyectado, del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año,(Cifras en quetzales)	89

26	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, proyecto: producción de melocotón, hoja técnica del costo directo de producción proyectado de un quintal, del 1 de enero al 31 de diciembre año cuatro, (Cifras en quetzales).	90
27	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, proyecto: producción de melocotón, presupuesto de caja a ocho años, años: 2007 – 2014, (Cifras en quetzales)	92
28	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, proyecto: producción de melocotón, estado de resultados proyectado, del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (Cifras en quetzales)	94
29	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, proyecto: producción de melocotón, estado de situación financiera proyectado, del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (Cifras en quetzales)	95
30	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, proyecto: producción de melocotón, Flujo neto de fondos, (Cifras en quetzales).	99
31	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, proyecto: producción de melocotón, valor actual neto (VAN).	100
32	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, proyecto: producción de melocotón, relación beneficio costo (RBC), Años: uno al cinco.	101
33	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, proyecto: producción de melocotón, Tasa interna de retorno (TIR), Años: uno al cinco.	102

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		Página
1	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, flujograma del proceso productivo de café cereza, año: 2006.	35
2	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, canal de comercialización, producción de café cereza, microfinca y finca subfamiliar, año: 2006.	45
3	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, estructura organizacional producción de café cereza, microfinca, año: 2006.	48
4	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, estructura organizacional, producción de café cereza, finca subfamiliar, año: 2006.	51
5	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, proyecto: producción de melocotón, canal de comercialización, año: 2006.	69
6	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, proyecto: producción de melocotón, etapa pre-operativo, flujograma del proceso productivo, año: 2006.	78
7	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, proyecto: producción de melocotón, etapa operativo, flujograma del proceso productivo, año: 2006.	80
8	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, proyecto: producción de melocotón, punto de equilibrio, año: 2006.	98
9	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, proyecto: producción de melocotón, estructura organizacional, Cooperativa Pacuchá, R. L., año: 2006.	108

ÍNDICE DE TABLAS

No.		Página
1	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, principales causas de morbilidad, años: 1994, 2002 y 2006.	19
2	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, matriz de identificación de Riesgos, año: 2006.	30
3	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, clasificación de tecnología, producción de café, año: 2006.	36

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Página
1 Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, localización geográfica, año: 2006.	4

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a conferir el grado de Licenciado, instituyó el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, como un método de evaluación que permite al estudiante conocer la realidad socioeconómica del País, con el objetivo que se apliquen los conocimientos adquiridos a través de la formación profesional, por medio de soluciones factibles que mejoren el desarrollo de cada región.

El informe es el resultado de la investigación de campo realizada en el municipio de San Pedro La Laguna, departamento de Sololá, durante el mes de junio de 2006, denominado “Organización Empresarial (Producción de Café) y Proyecto Producción de Melocotón”, el cual tiene como finalidad, mejorar las condiciones socioeconómicas de la comunidad a través de la creación de una Cooperativa, que brinde apoyo a los productores de la región con mayor rentabilidad, mediante la implementación de un proceso de comercialización adecuado.

El proceso de la investigación, se llevó a cabo por medio del método científico; la primera etapa, consistió en dos seminarios, un general donde se impartió una serie de pláticas y conferencias, con el fin de conocer los lineamientos necesarios para realizar el trabajo de investigación; un específico, en el que se establecieron los grupos de trabajo y se efectuó una visita preliminar al Municipio, que permitió conocer las potencialidades productivas del lugar.

La segunda etapa la constituyó el trabajo de campo, con duración de 30 días y permanencia en el Municipio, período en el cual se llevó a cabo una serie de actividades necesarias para la recolección de la información, mediante contacto directo con la población e instituciones involucradas.

Finalizado el trabajo de campo, se procedió a realizar el de gabinete, que consistió en ordenamiento, vaciado y análisis de información obtenida a través de métodos y técnicas de investigación científica, entre los que cabe mencionar, entrevista, cuestionarios y observación, lo cual concluye con la elaboración del informe.

El informe está integrado por cuatro capítulos, que contienen el desarrollo de la investigación, integrados de la siguiente manera: El capítulo I contiene las características socioeconómicas, lo referente al contexto regional, departamental, área geográfica, antecedentes históricos, localización, extensión, clima y orografía; servicios básicos y su infraestructura; infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social, análisis de riesgo, gestión ambiental, flujo comercial, financiero y actividades productivas.

El capítulo II, presenta la situación actual de la producción de café, su descripción, producción, tecnología, costos, financiamiento, comercialización y la forma de organización que poseen los productores de este cultivo.

El capítulo III, contempla la propuesta de inversión sobre producción de melocotón, descripción del proyecto, justificación, objetivos, estudios de mercado, técnico, así como financiero.

En el capítulo IV, se muestra todo lo referente a la organización empresarial propuesta, que incluye tipo, denominación, localización, justificación, objetivos, marco jurídico, funciones generales, estructura, diseño, sistema, funciones básicas, recursos necesarios y proyección.

También se incluye la aplicación del proceso administrativo, la cual define los pasos necesarios para la realización del proyecto, a través de sus funciones administrativas de planeación, organización, integración, dirección y control, que se interrelacionan dentro de un sistema para obtener el máximo aprovechamiento de los recursos existentes.

Por ultimo, se incluyen las conclusiones y recomendaciones, así como la bibliografía utilizada que sirvió de base teórica para la realización del informe; además un anexo donde se desarrolla el manual de organización propuesto.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS

Este capítulo describe las características generales del municipio de San Pedro La Laguna, departamento de Sololá, el cual proporciona una visión de la situación histórica, geográfica y realidad socioeconómica de sus habitantes.

1.1 MARCO GENERAL

Se exponen a continuación los diferentes elementos que integran la vida económica y social del Municipio, en lo referente al contexto regional, departamental, área geográfica, antecedentes históricos, localización, extensión, clima y orografía, factores necesarios para efectos de la investigación.

1.1.1 Contexto regional

La región VI del Sur Occidente de la república de Guatemala, está formada por los departamentos de Sololá, Quetzaltenango, San Marcos, Suchitepéquez y Retalhuleu, con una extensión de 12,230 kilómetros cuadrados, equivalente al 11% del territorio nacional, con un total de 109 municipios y 2,711,938 habitantes, de los cuales el 11% pertenece al departamento de Sololá, los idiomas predominantes son K'iche', Kaqchikel, T'zutujil y español.

En esta región se localiza la Sierra Madre, que cuenta con varios volcanes, entre los cuales se pueden mencionar Tacaná, Tajumulco, Santa María, Santiago y San Pedro. La etnia T'zutujil se localiza en el departamento de Sololá, en el municipio de Santa María Visitación, San Pablo La Laguna, San Juan La Laguna, San Pedro La Laguna, Santiago Atitlán, Paraje Pak'ok, San Lucas Tolimán; en el departamento de Suchitepéquez en el municipio de Chicacao, en la aldea San Pedro Cutzán.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Sololá cuenta con una extensión territorial de 1,061 kilómetros cuadrados, sus accidentes geográficos más importantes son el lago de Atitlán y los volcanes Atitlán con 3,537 msnm, San Pedro o Nimajuyú 3,020 msnm, Tolimán 3,158 msnm, Santo Tomás o Pecul 3,505 msnm y Zunil 3,542 msnm.

Los municipios que forman el departamento de Sololá son San José Chacayá, Santa María Visitación, Santa Lucía Utatlán, Nahualá, Santa Catarina Ixtahuacán, Santa Clara La Laguna, Concepción, San Andrés Semetabaj, Panajachel, Santa Catarina Palopó, San Antonio Palopó, San Lucas Tolimán, Santa Cruz La Laguna, San Pablo La Laguna, San Marcos La Laguna, San Juan La Laguna, San Pedro La Laguna y Santiago.

Según X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, la población es de 307,661 y el XI Censo Nacional de Población y Habitación del mismo Instituto, la población del departamento asciende a 362,150.

En el departamento de Sololá existe la Mancomunidad La Laguna, cuyo fin es el tratamiento de desechos sólidos, para lo que trabaja en conjunto con La Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca del Lago de Atitlán y su Entorno -AMSCLAE-, integrada por los municipios de San Juan La Laguna, San Pedro la Laguna y San Marcos La Laguna.

1.1.3 Antecedentes históricos

“El territorio de San Pedro La Laguna, estuvo habitado desde la época prehispánica, antes de 1492 por el pueblo T’zutujil, que tenía como capital en Tziquinahá o Atziquinahá (en la actualidad Santiago Atitlán). Con la llegada de los españoles en 1524, don Pedro de Alvarado con la ayuda de los cakchiqueles

y mexicanos, derrotó al rey Tepepul y los habitantes de lo que hoy es San Pedro La Laguna, al igual que el resto de pueblos vecinos fueron tomados para encomienda por Alvarado, quien se reservó para el beneficio personal de los pueblos más ricos y productivos, entre ellos la zona de Atitlán.

Fue fundado en el actual emplazamiento por el misionero Franciscano Fray Pedro de Betanzos, entre los años 1547 y 1550. El nombre original de este municipio era San Pedro, luego fue conocido como San Pedro de Patzununá; por el año 1643 se empezó a utilizar el apelativo “La Laguna”, fue un visitador, Antonio Lara, quien ordenó que todos los apellidos indígenas y los lugares geográficos fueran castellanizados”.¹

1.1.4 Localización geográfica

Se localiza a una latitud de 14°41'25" norte, con una longitud de 91°16'21" oeste, y a una altitud de 1,610 msnm.; colinda al norte con San Juan La Laguna y el lago de Atitlán, al este Santiago Atitlán y el lago de Atitlán, al sur con Chicacao del departamento de Suchitepéquez y Santiago Atitlán, al oeste con San Juan La Laguna y Chicacao.

Está situado a 178 kilómetros de la Capital y a 54 de la cabecera departamental.

¹ Fundación Centroamericana de Desarrollo –FUNCEDE–. Diagnóstico del municipio de San Pedro La Laguna, departamento de Sololá. Guatemala. Año 1997. Pág. 1

Mapa 1
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Localización geográfica
Año: 2006



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–.

1.1.5 Extensión territorial

Cuenta con una de las mayores extensiones territoriales de la cuenca del Lago, 24 kilómetros cuadrados, la Cabecera se localiza al noreste del Lago de Atitlán y al norte del volcán San Pedro. Representa el 0.02% del territorio nacional y el 2.26% del departamento de Sololá.

1.1.6 Clima y temperatura

El Municipio tiene una precipitación pluvial anual de 1,000 a 2,000 milímetros de mayo a agosto y la temperatura máxima es de 26.5°C., con una mínima de 7.7°C. y un promedio de 22.3°C. durante el año. El clima es cálido, los meses más fríos son enero con 7.7°C. y febrero 8.2°C.

1.1.7 Costumbres y tradiciones

La vestimenta femenina lo constituye un huipil multicolor y un corte de colores bordado en seda, con una faja tejida acompañada de un Tzute o chalina. El traje típico masculino es de influencia occidental, formado por pantalones atarteñido o ikat y camisas de jaspe con sombrero de palma. La feria patronal se celebra el 29 de julio en honor a su patrono San Pedro, la cual se ubica a lo largo de la playa, dura varios días; amenizado con diferentes actividades culturales, para Semana Santa efectúan procesiones religiosas y elaboran alfombras en las calles a base de aserrín y flores.

1.1.8 Orografía

Pertenece a las tierras altas de la cadena volcánica. Se encuentra en este Municipio el volcán San Pedro, con una altura de 3,020 metros, éste forma parte de la Caldera de Atitlán y presentó actividad sólo en la fase de crecimiento, en la actualidad se le considera inactivo.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA-ADMINISTRATIVA

Es la forma en que se gobierna el Municipio y su delimitación geográfica o territorial. No cuenta con área rural, sólo urbana.

1.2.1 División política

Según el “Código Municipal” en el Decreto 58-88 con vigencia del año 1994, así mismo el Decreto 12-2002, que le da vigencia al nuevo Código Municipal, le otorga la autoridad a la Municipalidad para definir su organización territorial. Está dividido en seis cantones, como lo son: Pacucha, Chuacanté, Chuasanahi, Tzanjay, Chepacoral y Bella Vista.

1.2.2 División administrativa

El Municipio es administrado por un concejo municipal, integrado por un alcalde, dos síndicos y un suplente, cuatro concejales y un suplente. La organización

administrativa se divide en varios departamentos: registro civil, registro vecinal, archivo, tesorería, receptoría, administración de mercado, conserje, oficina municipal de planificación, policía municipal, sección de agua potable, fontanería, guardianía, conserje; los cuales cuentan con personal necesario para su adecuado funcionamiento. En el Municipio funcionan 16 Comités Comunitarios de Desarrollo –COCODES–.

1.3 RECURSOS NATURALES

“Es cualquier forma de materia o energía que existe de modo natural y que puede ser utilizada por el ser humano”.²

1.3.1 Agua

La principal fuente hídrica del Municipio es el lago de Atitlán, ocupa una área de 125.7 kilómetros cuadrados, es utilizada para riego en la agricultura y como consumo humano. También existe un nacimiento de agua en la parte sur del Municipio, atrás del volcán San Pedro, el cual drena hacia la costa sur, por lo que no es aprovechado por la comunidad, debido a la inaccesibilidad del terreno.

1.3.2 Bosque

Esta región posee bosques húmedos bajo subtropicales (HBMBs) y húmedo montano bajo subtropical, las zonas boscosas se localizan en Chuanimajuyu, Pachojob, Paquixtán, Xecruz y Pamactzul, propiedad de la Municipalidad. Entre sus especies, se mencionan latifoliados y maderas finas, como lo son: cedro, teca y palo blanco; además, existen bosques de maderas de construcción como chichine, tepemixte, bolazo, pink, ciprés, aliso y encino.

El crecimiento poblacional y la expansión de la frontera agrícola, han contribuido a la disminución del área boscosa, porque los pobladores utilizan madera para

² Microsoft Corporation. 2005. Biblioteca de Consulta Microsoft Encarta. (CD-ROM). México."Agua".

construcción, carpintería, pero el destino principal es la leña como medio de combustión, actividades que deterioran el recurso forestal.

1.3.3 Suelos

Los suelos del Municipio son de la serie cimas volcánicas, que son profundos, con altas pendientes, baja fertilidad, con riesgo muy alto de erosión, utilizados para bosques y una parte para la agricultura; poseen superficie de textura arenosa arcillosa de color pardo, café oscuro o café amarillento, estos suelos tienen buena retención de humedad. Los tipos de suelo en el Municipio, son: Suchitepeque (Sx) material original de cenizas volcánicas (CV), el chipó (chi) proveniente de roca granítica o ceniza volcánica, tolimán (Tn) originado de ceniza volcánica.

1.3.4 Flora y fauna

La flora está constituida por todas las especies vegetales que habitan dentro del Municipio, se pueden mencionar macadamia, guayaba, aguacate, limón, jocote, nance, mango, matazano y entre las maderas finas cedro, encino, hormigo, teca, álamo, volador, tepemixque, chichique, pino, enebro, ciprés, aliso, pinabete y plantas herbáceas como bleado, flor de muerto, mozote, coyolillo, vuelve loco, flor amarilla, albahaca, hierba mora y chichicaste.

Fauna es el conjunto de animales que habitan en una región, dentro del Municipio se encuentran una diversidad de animales, tales como: coyote, zorra plateada, gato de monte, ratón, comadreja, mapache, tacuazín, armadillo, venado cola blanca, tepezcuintle, cotuza, coche de monte, ardilla, pizote, huitzilzil, mazacuata, cascabel, coralillo, lagartija y una variedad de aves, en las que destacan perica, gavián cheje, lechuza, tecolote, paloma silvestre, codorniz, sanate, pavo de cacho, quetzal, carpintero, zopilote, ceniztonle, así como peces big mouth, bass, small mouth y tilapia roja.

1.4 POBLACIÓN

Según el censo de habitación efectuado en 1994, la población era de 7,289 habitantes y para el 2002 se incrementó a 9,034, lo que representa el 19% de crecimiento en ocho años, equivalente a 1,745 personas. De acuerdo a proyecciones realizadas para junio del 2006, la población total asciende a 10,150 habitantes, que representa durante los últimos cuatro años una tasa de crecimiento de 11% y la proyección del INE a la misma fecha es 10,200 pobladores. De una muestra de 849 hogares, se obtuvo un total de 3,576 residentes en la encuesta realizada en junio de 2006.

1.4.1 Edad

En el siguiente cuadro, se presenta la población por edades de acuerdo a la información proporcionada por los Censos y la proyección realizada.

Cuadro 1
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Población por edades
Años: 1994, 2002 y 2006

Rango edades	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2006	
	Población	%	Población	%	Población	%
0-6	1,500	21	1,418	16	1,385	14
7-14	1,420	19	1,714	19	1,887	19
15-64	3,981	55	5,288	59	6,104	60
65 y más	388	5	614	7	774	8
Total	7,289	100	9,034	100	10,150	100

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, del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

Los resultados de la investigación de campo son los siguientes: de 0 a 6 años hay un total de 401 niños, de 7 a 14 562, de 15 a 64 2,539, de 65 y más 74 personas. En lo referente a la población infantil, en 1994 era de 21%, para el 2002 16% y la proyección en el 2006 es de 14%, esto refleja que ha disminuido un promedio de 3%. La población joven oscila entre (7-14 años), lo que refleja un crecimiento similar para los años 1994, 2002 y 2006. El rango de edad

posee un crecimiento poblacional promedio de 59%, constituye mano de obra para el Municipio comprendida en el rango de 15-64 años.

1.4.2 Género

La población de acuerdo a su género, en hombres era un total de 3,612 para el año 1994, según censo del 2002 se registraron 4,477 y la proyección del 2006, representaba un promedio de 50%, se mantiene una tendencia de incremento. La población femenina en 1994 fue de 3,677, en el 2002 de 4,557 y para el 2006, según proyección, era de 5,126 con un promedio de 50%, se aprecia un crecimiento similar.

1.4.3 Etnia

Según información obtenida, la población indígena en el Municipio representa el 98% y no indígena 2%, esto refleja que no hay un cambio considerable en la población por etnia en los periodos analizados.

1.4.4 Densidad poblacional

Posee una extensión de 24 kilómetros, con una densidad poblacional para 1994 de 304 habitantes por km². Según censo del 2002 aumentó a 376, que representa un incremento de 72 personas por km², que equivale a 24%. De acuerdo a los datos obtenidos en el trabajo de campo, se registró total de 423 pobladores por km².

1.4.5 Migración

La tasa de migración para el Municipio es de 1%, en su mayoría las personas migran fuera del mismo por razones de estudio o trabajo de manera temporal.

1.4.6 Niveles de ingreso

La remuneración económica que prevalece, según las personas encuestadas, se estableció en los siguientes rangos.

Cuadro 2
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Niveles de ingresos
Año: 2006

Niveles de Ingreso Q	Encuesta 2006	
	Hogares	%
De 0.00 a 500.00	100	12
De 501.00 a 1,000	330	40
De 1,001 a 1,500	174	21
De 1,501 a 2,000	94	11
De 2,001 a 2,500	28	3
De 2,501 a 3,000	42	5
De 3,001 y más	64	8
Totales	832	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

Se encuestaron un total de 832 familias, la mayor concentración de ingresos se encuentra en el rango de Q.501.00 a Q.1,000.00, con un valor representativo del 40% del total de familias, de Q.1,001.00 a Q.1,500.00 constituye el 21%, se observa que entre Q.1,501.00 a Q.2,000.00 existe un 11%.

Los pobladores realizan actividades económicas, como agricultura, artesanías, turismo, pecuarias y de servicios. Las persona que por lo general perciben un salario, laboran como jornaleros, administradores, devengan de Q.25.00 a Q.30.00 por jornal diario. Otras unidades económicas del sector servicios obtienen salarios menores a los que estipula la ley, excepto los trabajadores del sistema bancario que reciben mayores ingresos.

1.4.7 Pobreza y sus niveles

De acuerdo a lo reportado para el año 2006 por La Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN–, los índices de pobreza para el Municipio, muestran que 47.26% de la población vive en pobreza, 6.37% en pobreza extrema; es decir, que el 53.63% del total de habitantes son pobres.

Se determinó que los pobladores dedicados al trabajo de la tierra, poseen familias numerosas, obtienen ingresos que no les permiten cubrir las necesidades básicas, se colocan en una situación de pobreza y extrema pobreza. No devengan el salario mínimo establecido por la ley, el jornal es de Q.25.00 a Q.30.00, sin derecho a prestaciones laborales. El estudio realizado reveló que el 58% de la población del Municipio vive en pobreza extrema y el 29% vive en pobreza, sumados ambos porcentajes, el 87% de los habitantes son pobres.

1.4.8 Población económicamente activa (PEA)

De acuerdo al Censo de 1994, realizado por el Instituto Nacional de Estadística –INE–, el Municipio tenía una PEA de 2,265 personas, para el año 2002 aumentó 759 y según proyecciones realizadas en junio 2006 la PEA creció un total de 3,839, la misma representa un 38%. Se obtuvo una muestra de 832 núcleos familiares, la que reporta una PEA de 1,669 personas, dividido en hombres y mujeres, como se muestra en el cuadro siguiente.

Cuadro 3
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Población Económicamente Activa
Años: 1994, 2002 y 2006

Sexo	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2006	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Hombres	1,931	85	1,990	66	2,020	53
Mujeres	334	15	1,034	34	1,819	47
Total	2,265	100	3,024	100	3,839	100

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, del Instituto Nacional de Estadística –INE– .

Como se muestra en el cuadro anterior, 53% de la PEA pertenece al sexo masculino, se observa una disminución en relación a los años 1994 y 2006 registrado por el INE. Caso contrario, el sexo femenino, que forma el 47%, según encuesta se incrementa desde los años 1994 y 2002. De acuerdo a los

datos obtenidos para el 2006, el sector agrícola absorbe el 51% del total de la PEA, le sigue el artesanal y de servicios con un 23% para cada uno.

1.4.9 Idioma

Los idiomas predominantes en la población son el T'zutujil como idioma materno y el castellano empleado por turistas y comerciantes que llegan de otros lugares, así también se imparten clases de inglés en establecimientos educativos. Según el trabajo de campo, se observó que el 12% de habitantes han dejado de hablar T'zutujil, esto se debe a la presencia de otras culturas que adoptan en especial las nuevas generaciones.

1.4.10 Ritos

El arte tradicional del Municipio posee un rito denominado “Huesero”, técnica empleada desde 1941, ésta es una forma de medicina a través de reajustar mediante masajes aplicados por los llamados Sacerdotes Mayas, existen aproximados 18 curanderos. Los pobladores de la localidad creen que el don que poseen los Sacerdotes es divino.

1.4.11 Sitios sagrados

Existen dos sitios sagrados, es posible que sean prehispánicos, el primero se llama Tzajanulew (debajo de la tierra) o Chuchoj, localizado a la orilla del Lago a unos 25 a 50 metros aproximados, con una altura de 1,647 msnm, su acceso es en lancha.

El segundo sitio se encuentra en el camino que conduce a Santiago Atitlán, a unos 30 a 45 minutos en vehículo, su nombre en lengua es Chijquiakay, es visitado en su mayoría por pobladores de San Juan La Laguna, Santa Clara La Laguna y Santiago Atitlán, en especial en sus ferias patronales, las que reflejan el sincretismo existente.

1.4.12 Tradiciones

Los sampedranos festejan su fiesta titular en honor al Apóstol San Pedro, del 25 al 30 de junio, también celebran el convite del Niño Dios, que se lleva a cabo a orillas del Lago de Atitlán, también practican la medicina natural a través de diferentes plantas con características curativas.

1.4.13 Religión

La religión predominante en el Municipio es la católica, con un 53%; el 47% pertenece a la evangélica, la primera cuenta con un templo ubicado en el centro del casco urbano, la segunda con 17 templos evangélicos distribuidos dentro del Municipio.

1.4.14 Vivienda

Según la encuesta del total de la muestra, el 75% de las viviendas tiene construcción de block con terraza, lámina y piso de granito; el 25% están fabricadas a base de adobe, piso de cemento y techo de lámina. De acuerdo a los datos obtenidos, 93% posee vivienda propia y 5% alquilan.

1.4.15 Nivel de escolaridad

Dentro de los diferentes niveles de escolaridad, el primario se ha incrementado en 593 personas en el año 2002, que representan el 47% de la población que cursa este nivel, para junio 2006 existe una disminución de 2,498 alumnos. El nivel básico tuvo un aumento de 570 estudiantes para el 2002 y según datos obtenidos indica una reducción de 298 personas, que equivale al 12% de toda la población.

1.4.16 Empleo y desempleo

Del total de la muestra de la población, 1,050 habitantes poseen actividad laboral, sea ésta formal o informal, esto equivale a una tasa de empleo del 24% y desempleo del 5.17% al 2006.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Esta actividad obedece a la forma de tenencia de la tierra, el grado de concentración, uso actual y potencial, que garantiza el desarrollo del Municipio y de sus habitantes.

1.5.1 Tenencia de la tierra

La forma de tenencia del Municipio es propia, arrendada, colonato y en usufructo, como se muestra en el cuadro siguiente.

Cuadro 4
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Formas de tenencia de la tierra
Años: 1979 y 2003

Formas de tenencia	Censo 1979				Censo 2003			
	Fincas		Superficie		Fincas		Superficie	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Propia*	40	93.02	60.2	93.77	1,007	96.55	4,800	99.66
Arrendada					29	2.78	9.99	0.20
Colonato					4	0.38	5.11	0.11
Usufructo					3	0.29	1.43	0.03
Otras	2	4.65	1.6	2.49				
Formas mixtas	1	2.33	2.4	3.74				
Total	43	100	64.2	100	1,043	100	4,817	100

* = Para el caso de 1979, se incluye arrendadas.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Agropecuario Nacional 1979 y IV Censo Agropecuario Nacional 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

En el año 1979, se estableció que 93.77% del total de tierra era propia, en el 2003 aumentó a 99.66%, hasta conseguir el 99.66% y el restante 0.34% en forma de arrendamiento, colonato y usufructo. La tierra está distribuida en minifundios; así mismo, en los años 1979 a 2003 hubo incremento de 647 microfincas, no han crecido en extensión pero sí en número, las fincas subfamiliares aumentaron 345 unidades, este aumento se debe a la división de las mismas en el 2002. A través del Censo Agropecuario, se observó el apareamiento de una finca subfamiliar con una extensión de 3,581.36 manzanas y que constituía 74.35% del total. Para demostrar la tendencia de tierra, se aplica el coeficiente

de Gini, basado en la medición de la desigualdad, aplicado al recurso tierra por medio del número, rango y extensión de fincas, en base a datos obtenidos en la investigación de campo, dicho índice ha aumentado a 91.16%, lo que refleja un incremento de 5.86% en relación al último censo en el año 2003, que representaba 85.30%.

1.5.2 Concentración de la tierra

Para medir el grado de concentración en el Municipio, se utiliza la información obtenida de los Censos Agropecuarios 1979, 2003 y la muestra de junio 2006, según el tamaño de finca, dicha comparación refleja que en los periodos analizados han existido modificaciones, como muestra el siguiente cuadro.

Cuadro 5
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Concentración de la tierra por tamaño de finca
Años: 1979, 2003 y 2006

Tamaño de las fincas	No de Fcas.	%	Superficie Mzs.	%	Xi No. Fcas.	yi Superficie	$xi(yi+1)$	$(xi +1)yi$
Censo año 1979								
Microfincas	14	34	9	15	34	15	-	-
Subfamiliares	27	66	53	85	100	100	3,415	1,510
Familiares		-		-				
Multifamiliares		-		-				
Totales censo	41	100	63	100			3,415	1,510
Censo año 2003								
Microfincas	661	63	294	6	63	6	-	-
Subfamiliares	372	36	801	17	99	23	1,441	605
Familiares	9	1	140	3	100	26	2,540	2,272
Multifamiliares	1	-	3581	74	100	100	9,990	2,565
Totales censo	1043	100	4817	100			13,971	5,442
Encuesta año 2006								
Microfincas	214	90	68	7	90	7	-	-
Subfamiliares	23	10	71	7	100	14	1,285	698
Multifamiliares	1	-	837	86	100	100	9,958	1,429
Totales censo	238	100	977	100			11,243	2,127

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Agropecuario Nacional 1979 y IV Censo Agropecuario Nacional 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

El cuadro anterior, muestra que del año 1979 al 2003, las microfincas se incrementaron a 647, lo que indica que éstas sólo se han dividido, es decir, no han crecido en extensión pero sí en número y las fincas subfamiliares aumentaron 345 unidades. Esto a partir del censo realizado en el 2003, se observa el surgimiento de una finca multifamiliar con extensión de 3,581.36 manzanas que representa el 74.35% del total.

1.5.3 Uso actual y potencial de la tierra

En el año 1979 la tierra era utilizada para la plantación de cultivos temporales o anuales y representaba el 57% del total, para el 2003 aumentó el área de bosque de un 16% a 76%. Los cultivos permanentes y semipermanentes crecieron 504 manzanas de 1979 al 2003, debido a la reforestación.

En la actualidad la tierra es utilizada para centro poblado, agricultura, limpia anual, hortalizas, café y latifoliados. El suelo tiene una potencialidad a cultivos de montaña, bosque, explotación forestal y producción vegetal, esta última es la de mayor importancia.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA

Constituye todos los medios físicos que requiere el Municipio, como educación, salud, agua, energía eléctrica, alumbrado público, drenajes, alcantarillado y cementerio.

1.6.1 Educación

Cuenta con 3,566 habitantes en edad escolar, de los cuales el nivel primario representa 42% de la población total.

En pre-primaria se incluye español y T'zutujil; a nivel primario y básico español e inglés y para diversificado la educación es trilingüe (Español, T'zutujil e Inglés).

Cuadro 6
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Inscripción y cobertura por nivel
Año: 2006
(En número de alumnos por edad específica y porcentajes)

Nivel	Población en edad escolar	Inscritos	Cobertura %	Déficit %
Pre-primaria	470	293	62	38
Primaria niños	1,481	1,167	79	21
Primaria adultos	286	60	21	79
Básicos	684	672	98	2
Diversificado	645	152	24	76
Total	3,566	2,344	66	34

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Educación de la Supervisión Educativa 07-18-01.

El total de alumnos inscritos para el 2006 es de 2,344, que equivale a una tasa de cobertura del 66%, con un déficit del 34%.

En lo que respecta al nivel primario para adultos, cuentan con un total de 3,824 personas, de las cuales 1,805 son mayores de 19 años, representa que 84% son alfabetos y 16% analfabetos, al momento de comparar la cantidad de inscritos con el total de población, la cobertura en este nivel es de 21%.

En el año 1994 se contaba con 14 centros educativos y en el 2006 aumentó a 20, de los cuales ocho son oficiales, 10 para el sector privado y dos por cooperativa, que imparte la carrera de maestro de educación primaria.

Los problemas que afronta el Municipio son: deserción escolar, debido a que los padres de familia no permiten a los hijos que continúen sus estudios, sólo cursan el nivel primario; otro factor que influye es la falta de establecimientos oficiales que cubran los niveles básico y diversificado, así como las pocas oportunidades de carreras a nivel medio, esto motiva a las personas que desean terminar sus estudios, emigrar a otros municipios o departamentos.

1.6.2 Energía eléctrica

El servicio eléctrico es proporcionado por DEOCSA, la cobertura de energía en el año 2002 era de 97%, según información obtenida por el Instituto Nacional de Estadística –INE–.

Para el 2006, se determinó que el 99.50% contaba con el servicio y según DEOCSA, atiende a 2,508 usuarios con baja tensión y dos usuarios con potencia específica.

1.6.3 Salud

Cuenta con centro de salud tipo B, una clínica parroquial que brinda los servicios de consulta general, control pre y post-natal, crecimiento, desarrollo infantil, emergencia, hipodérmica, planificación familiar y jornadas de vacunación, entre otros.

Dos clínicas particulares que al igual que el centro de salud no cuentan con encamamiento. Todos los servicios que presta el centro de salud son gratuitos y poseen una cobertura de 52% del total de la población.

Según memoria de labores, las principales enfermedades atendidas en el centro de salud del año 1994 al 2006, son las siguientes.

Tabla 19
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Principales Causas de Morbilidad
Años: 1994, 2002 y 2006

Morbilidad 1994	
General	Infantil
Senectud	Infección respiratoria aguda
Bronconeumonía aguda	Síndrome diarreico agudo
	Desnutrición proteico calórica
	F.O.I.
Morbilidad 2002	
General	Infantil
Infección de la garganta	Infección en la garganta
Dermatomicosis	Diarrea sin D.H.E.
Lesiones por accidente	Resfriado común
Enfermedad péptica	Dermatomicosis
Parasitismo intestinal	Parasitismo intestinal
Amebiasis	
Resfriado Común	
Anemia	
Bronquitis	
Morbilidad 2006	
General	Infantil
Amigdalitis	Resfriado
Anemia	Faringitis
Dermatomicosis	Diarrea sin D.H.E.
Resfriado común	Faringo-amigdalitis
Faringitis	Parasitismo intestinal
Diarrea sin D.H.E.	Amigdalitis

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Centro de Salud No. 8, San Pedro La Laguna, Sololá 2006.

La Información anterior, expresa las principales causas de morbilidad general e infantil de los años 1994 a 2006, la cual presenta cambios como resultado del incremento de la población y la falta de medidas de salubridad.

1.6.4 Servicio de agua

Según la información del Instituto Nacional de Estadística, en el año 2002 se redujo el numero de hogares que no contaban con el servicio a un 3.78%, se

estableció un 97% de cobertura y el 3% de viviendas carece de agua entubada. Es importante mencionar que dentro del Municipio no existe ningún nacimiento útil para la comunidad, debido a la falta de este vital líquido, se adquirieron los derechos de extracción desde el municipio de San Marcos La Laguna, pero durante la tormenta Stan, fue afectada la tubería. Esto, como consecuencia del elevado costo de reparación, se comenzó a extraer agua del Lago, a través de un sistema hidráulico, el cual la transfiere al tanque de elevación, donde se añade cloro y luego se distribuye en los cinco cantones. El servicio de agua es potable y la distribución se realiza tres días a la semana, dos horas diarias.

1.6.5 Drenajes y alcantarillado

El Municipio no cuenta con sistema de drenajes y alcantarillado, utilizan un sistema de drenajes de pozos ciegos, las aguas negras corren a flor de tierra y desembocan en el Lago de Atitlán, provocan malos olores y la contaminación del manto acuífero que repercute en la salud de los habitantes.

1.6.5.1 Letrinización

Según datos proporcionado por el Centro de Salud No. 8, en el Municipio 73% de hogares poseen letrina y 27% no tienen este servicio.

1.6.6 Sistema de recolección de basura

El servicio es prestado por la municipalidad a un costo de Q.1.00 por costal para hogares y Q.1.50 para comercios. En el año 2002, el 73% del total de hogares utilizaba el servicio de recolección de basura y para junio 2006, se incremento a 97% viviendas. El basurero municipal está ubicado a cuatro kilómetros sobre la carretera que conduce a Santiago Atitlán.

1.6.7 Cementerio

Las instalaciones se localizan a cuatro cuadras del parque municipal, el costo de adquisición por mausoleo es de Q.260.00, pago único. Cabe indicar que los

nichos debido a la antigüedad y falta de mantenimiento están en mal estado, esto provoca proliferación de enfermedades que atentan contra la salud de la comunidad.

1.6.8 Alumbrado público

En la actualidad el Municipio cuenta con 262 lámparas, con una cobertura del 81%, según información proporcionada por la municipalidad, se prevé una colocación de veinticinco lámparas más, lo que equivale para junio 2006, una cobertura de 89%, se reduce el déficit a 11%.

1.6.9 Sistema de tratamiento de desechos sólidos

En la actualidad, el Municipio no tiene un proyecto de tratamiento de desechos sólidos.

1.6.10 Sistema de tratamiento de aguas servidas

El Municipio no posee un sistema de tratamiento de aguas servidas. Sólo se utiliza el sistema de pozos ciegos.

1.6.11 Otros servicios

En este apartado se analizarán otros servicios y la infraestructura que son necesarios para el crecimiento y desarrollo del Municipio.

1.6.11.1 Seguridad

Existe una estación de Policía Nacional Civil, encargada de resguardar la seguridad del Municipio. Cuenta con ocho agentes y un oficial tercero, encargado del área administrativa. El horario es de ocho horas diarias en forma rotativa, durante siete días consecutivos y cuatro de descanso.

Disponen de un auto-patrulla y un sistema de comunicación por radio, la cobertura es escasa, porque se cuenta con un agente para 1,542 habitantes.

Las intervenciones policíacas que se efectúan son por escándalos públicos, violencia intrafamiliar y robo a turistas.

También cuentan con Policía Municipal, tiene a cargo el orden vial, velar por el aseo de la vía pública y citación de vecinos.

1.6.11.2 Rastros

En el Municipio no se cuenta con rastro municipal, funcionan dos rastros privados ubicados en la zonas uno y tres, utilizados para el destace de ganado vacuno y porcino, dos días a la semana, no existe control y supervisión por parte del Ministerio de Salud Pública.

1.6.11.3 Infraestructura deportiva

Las instalaciones deportivas con que cuenta el Municipio son: estadio de fútbol ubicado en el cantón Bella Vista, un centro polideportivo y cancha de fútbol en el cantón Chuasanahi.

1.6.11.4 Infraestructura cultural

Los sampedranos cuentan con un salón Municipal de usos múltiples, biblioteca Bárbara Rogoff y dos museos Pro Museo Temático Educativo y el Museo Maya T'zutujil, que dan a conocer las costumbre y tradiciones.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Constituye los elementos fundamentales para el desarrollo de la región, los cuales se describen a continuación.

1.7.1 Sistemas y unidades de riego

Las formas que se utilizan en el Municipio son: el tradicional, proveniente de lluvia en época de invierno y de aspersión a través de bombas eléctricas que extraen el agua del Lago.

1.7.2 Silos

El Municipio cuenta con silos familiares, donde se almacenan granos básicos, como: maíz, frijol, con capacidad de 10 a 18 quintales, los cuales se utilizan para autoconsumo y mínima parte para la venta.

1.7.3 Centros de acopio

En el Municipio no existen centros de acopio, la negociación del producto se realiza en las unidades productivas.

1.7.4 Mercados

Dentro del Municipio no existe infraestructura adecuada para el funcionamiento del mercado, en la actualidad se encuentra dividido en cuatro áreas, la primera es una construcción formal con instalaciones antiguas, donde están ubicadas las carnicerías, la segunda está techada con lámina, venden verduras y comida, la tercera construida de manera informal con madera para los diferentes puestos de venta de ropa y una parte está a la intemperie.

1.7.5 Vías de acceso

El acceso al Municipio es por carretera asfaltada, se encuentra a una distancia de 178 kilómetros de la Ciudad Capital por la ruta nacional CA-1, a través del desvío que se encuentra ubicado en el kilómetro 148 de la carretera Interamericana, que conduce hacia Santa Clara La Laguna, en un recorrido de 30 kilómetros.

Se puede ingresar al Municipio por vía lacustre desde Panajachel a través del lago de Atitlán; asimismo, es accesible por la carretera CA-2, se recorren 113 kilómetros hasta Cocales y 37 de carretera asfaltada por los municipios de Patulul y San Lucas Tolimán hasta Santiago Atitlán, la distancia es de 21 kilómetros a San Pedro La Laguna, 17.5 son de terracería y 3.5 de asfalto.

1.7.6 Telecomunicaciones

Cuenta con telefonía domiciliar, pública y comunitaria, en la actualidad gran parte de la población tiene acceso a comunicación celular proporcionada por las distintas empresas que prestan el servicio. La cobertura de Telgua para el Municipio es de 225 líneas de cobre y 50 inalámbricas residenciales.

1.7.7 Transporte

Existen cuatro líneas de transporte extraurbano que prestan el servicio con 18 unidades, cubren la ruta de San Pedro La Laguna hacia la Cabecera Departamental, municipios vecinos y a la Ciudad Capital. También existe la Asociación de Lancheros Ambientalistas, que cuentan con 35 lanchas de una capacidad para 25 personas cada una, los cuales prestan el servicio de transporte a todos los pueblos ubicados alrededor del Lago a una tarifa de Q.20.00 para turistas y no turistas Q.15.00. La población se transporta en pickups, con una tarifa de Q.1.50 y moto taxi a Q.5.00, que traslada a cualquier parte del Municipio.

1.7.8 Otras instalaciones productivas

Se identificó una granja destinada al engorde de pollos y ganado porcino. En cuanto a la actividad artesanal, existen diferentes unidades productivas destinadas a la herrería, carpintería, costurería, sastrería y zapatería. En lo agroindustrial se localizan los beneficios de café ubicados en las orillas del Lago.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

La investigación de campo permite establecer el grado de organización que se tiene en el Municipio, el cual se detalla a continuación.

1.8.1 Organización social

Este tipo de organización vela por los intereses de la comunidad, entre los cuales se encuentran los COCODES, los comités: Pro-ampliación de la Energía

Eléctrica, Proyecto de Salud y Desarrollo, Amanecer Construcción y Vivienda, Centro Cultural y Museo Maya T'zutujil, Padres de Familia. Desarrollo y Bienestar.

1.8.1.1 Asociaciones

Entre éstas se encuentran, Desarrollo Integral Pedrano, Desarrollo Integral de Lancheros Ambientalistas Tz'unum Ya', Desarrollo Integral T'zutujil, Integral de Transportistas T'zutujil, Cultural Educativa Tz'unum Ya, Desarrollo Comunal Ja'bel Ya, Tzanjay, Fundación para el Pueblo Maya T'zutujil Bethel, Integral de Mujeres Artesanas Tzanquiacay, Pro-desarrollo Común Pedrano, Integral de Mujeres Mayas T'zutujiles, Vida, Desarrollo Nimajuyú, Anfitriones de Turismo San Pedrano, T'zutujil de Desarrollo Cultural y Educativo Ixmucané, Somos Hijos del Lago, Integral de Transportistas Pedrano.

1.8.1.2 Consejos de desarrollo

Los consejos que existen en el Municipio son:

- Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural.
- Consejo Regional de Desarrollo Urbano y Rural.
- Consejo Departamental de Desarrollo.
- Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE).
- Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE).

1.8.2 Organizaciones productivas

Constituye una parte primordial para la economía del Municipio, se detallan a continuación.

1.8.2.1 Instituciones financieras

En el Municipio la única institución bancaria que presta el servicio es el Banco de Desarrollo Rural S.A. –BANRURAL–, cuenta con una sola agencia.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Las entidades de apoyo que existen en el Municipio, son las siguientes.

1.9.1 Instituciones gubernamentales

Entre las instituciones presentes en el Municipio y que tienen como objeto velar por el bienestar de los habitantes, están: Policía Nacional Civil (PNC), Ministerio de Salud, Ministerio de Educación, Municipalidad, Organismo Judicial y Registro de Ciudadanos.

1.9.2 Instituciones no gubernamentales

Entre las que existen en el Municipio, se encuentran las no lucrativas que su fin primordial es el apoyo comunitario, como: cooperativa de maestros de español de Guatemala, asociación de apoyo para ancianos, asociación somos hijos del Lago, iglesia getsemaní, fundación cristiana para niños y ancianos, primera iglesia bautista, pro-museo temático educativo y proyecto dos hombres de San Pedro. Las entidades lucrativas que existen en el Municipio son: asociación de tejedoras, Banrural y cooperativa COLUA (Cooperativa La Unión Argueta).

1.10 FLUJO COMERCIAL

Existen diferentes actividades productivas y comerciales donde participan comerciantes del Municipio y los que provienen de otros lugares, el cual se desarrolla en doble villa del flujo comercial de productos internos y externos. La localización del mismo, permite un flujo constante de oferta y demanda, éste se debe a que San Pedro La Laguna es el eje del comercio en esta parte de Lago, las vías de comunicación les permite llevar a cabo transacciones comerciales.

Según información obtenida, los productos ofrecidos son: las artesanías, pintura artística, café que su destino primordial es el mercado local y extranjero, los productos agrícolas que se comercializan de forma local y departamental. La demanda de productos que consume el Municipio, los adquiere de su Cabecera

Departamental, municipios vecinos, otros departamentos y de países amigos asistencia médica y técnica. Los productos que demanda en su mayoría son de primera necesidad, así como productos agrícolas, herramientas, maquinaria, asistencia agrícola y médica.

1.11 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Cuenta con diversas actividades que se realizan para producir, explotar y transformar recursos naturales que inciden en el desarrollo de la población. Se incluyen la actividad agrícola, pecuaria, artesanal, servicios y agroindustrial.

1.11.1 Producción agrícola

El análisis de la investigación realizada, refleja que la actividad agrícola es de mayor relevancia, representa el 51% de la PEA y aporta un 27% a la economía del Municipio. Entre sus cultivos principales se encuentra la producción de café, con un extensión total de 166.4 manzanas, seguido del maíz con 57.8, frijol 10.4 y el de menor representación es el tomate con un total de 0.80.

1.11.2 Producción pecuaria

La actividad con menos representación en relación al ingreso económico a la comunidad, es la pecuaria, con el 8% del total de las actividades.

Las producciones que se encuentran en el Municipio son: engorde de: peces, pollos, cerdos; actividad pesquera y miel. El engorde de peces representa el 41% de la producción, seguida de actividad pesquera con un 25%, el engorde de pollos equivale al 17% y los menos representativos son la miel y el engorde de cerdos con un 11% y 5% respectivamente.

1.11.3 Producción artesanal

Dentro de estas actividades productivas, se identificaron la carpintería, panadería y los tejidos. Sin embargo, esta actividad emplea 9% de la PEA del

Municipio, la mayor representación de esta actividad es panadería que aporta el 49% a la economía del Municipio, seguida de carpintería y tejidos con un 35% y 16% respectivamente.

1.11.4 Agroindustria

En esta actividad económica se encuentran los beneficios de café, generan un volumen de producción anual promedio de 2,500 quintales y un ingreso total de Q.2,125,000.00. Representa el 15% de la economía del Municipio.

1.11.5 Servicios y comercio

Esta actividad representa el 23% de la economía del Municipio, esto se debe al incremento de turismo, el cual genera empleo para el 23% de la población económicamente activa, el mismo tuvo un aumento del 0.85% en el año 2002 y que se a mantenido hasta el 2006. Entre los servicios que existen en el Municipio, se encuentran: academias de computación y mecanografía, agencia bancaria y de viajes, agroquímicas, almacenes de ropa, alquiler de bicicletas, autorepuestos, carnicerías, cooperativas, discotecas, escuelas de idiomas, colegios, farmacias, ferreterías, hoteles, hospedajes, lavanderías, librerías, pinchazos, restaurantes, comedores, salones de belleza, servicios de cable, electrodomésticos, venta de telas, venta de gas y vidrierías.

1.12 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL

La inversión que requiere el Municipio es en agua potable, construcción de escuelas, hospital, vivienda, bomberos municipales, adoquinamiento de calles, alumbrado público, tratamiento de aguas servidas, letrinas, alcantarillado y sistema de drenajes.

Asimismo, actividades que busquen el bienestar social y productivo de la población, que ayude a la integración del hogar y la satisfacción de servicios dentro de la sociedad civil.

1.12.1 Identificación de necesidades

Las carencias y necesidades que se identificaron, se encuentran en el área de salud, educación, infraestructura social, productiva y servicios básicos.

1.13 TURISMO

Se caracteriza por ser un centro turístico, conocido por su destino bohemio de precios bajos, visitado por turismo joven de Estados Unidos, Europa y nacional. Entre sus atractivos se encuentran: lago de Atitlán, parque ecológico del volcán de San Pedro “Chuwnimajuyú, el altar maya Chwi’kiyaqapek, Pan alu’ jaay lugar donde habitaron los primeros pobladores, Xe’tawaal, lugar donde se ubican piezas arqueológicas que forman un templo en las inmediaciones de la población.

En la actualidad cuenta con diferentes servicios, dentro de los que se encuentran, hotelería, restaurantes, escuelas de idioma español, agencias de viaje y transporte, con el fin de brindar atención a turistas nacionales y extranjeros.

1.14 ANÁLISIS DE RIESGO Y GESTIÓN AMBIENTAL

Por su ubicación posee gran probabilidad de ser dañado por un riesgo natural, antrópico, social, ambiental, socionatural.

En la siguiente tabla se presentan los principales riesgos existentes en el Municipio:

Tabla 2
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Matriz de Identificación de Riesgos
Años: 2006

Riesgo	Tipo de riesgo	Causa	Efecto
Sequías	Naturales	Fenómenos naturales	Daños en los cultivos
Tormentas		Fenómenos climáticos	Pérdidas materiales y humanas
Terremotos		Fallas geológicas	Pérdidas materiales y humanas
Derrumbes y deslaves		Fuertes y prolongadas lluvias	Pérdida de viviendas y bloqueo de acceso
Construcción en zonas inestables	Socionaturales	Falta de ordenamiento territorial	Pérdidas materiales y humanas
Tala de bosques	Antrópicos	Falta de concientización	Daños al ecosistema, deforestación
Uso de plaguicidas		Ausencia de asistencia técnica	Afecciones a la salud
Inseguridad ciudadana		No existe un justo equilibrio entre el No. De agentes y el total de la población	Falta de respuesta inmediata por la carencia de agentes
Inadecuado tratamiento de desechos sólidos		Educación y conciencia social	Contaminación directa a la Cuenca del Lago y afecciones a la salud
Sistema de drenajes		Falta de proyectos de ejecución	Contaminación a la Cuenca del Lago y medio ambiente

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ

La producción agrícola representa el 27% de participación en la economía del Municipio y una de las actividades mas importantes es la producción de café, el capitulo desarrolla aspectos técnicos administrativos y financieros de este cultivo.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Dentro de este apartado se desarrollarán elementos importantes, como lo son: descripción genérica, variedades, características, usos, enfermedades y plagas.

2.1.1 Descripción genérica

El café es la bebida de mayor consumo en el mundo, es también una de las más antiguas, su nombre se asocia al vocablo turco kawah, que significa "lo que maravilla y da vuelo al pensamiento", pertenece al género Coffea, que es uno de los de más alta calidad, de la tribu Coffeoidea de la familia Rubiaceae. Sobre su origen se han tejido una serie de historias, "Dicen los que saben que fue en África y en Arabia donde se inició el consumo del café, allá por los siglos XV y XVI.³

2.1.2 Variedades

Entre las variedades aptas y que sobresalen en el Municipio, se encuentran las siguientes.

- **Bourbón**

“Es una planta con ligera forma cónica, ramas secundarias abundantes, con un ángulo cerrado, entrenudos cortos y mayor cantidad de axilas florales.

³Agrinova P. Cultivo de Cafe (en línea). Consultado en junio de 2006. Disponible en: [http://www.infoagro.com/cultivo de cafe/descripcion generca.com](http://www.infoagro.com/cultivo_de_cafe/descripcion_generca.com).

Los brotes son de color verde, hoja ancha con bordes ondulados, el fruto es de menor tamaño y un poco corto, igual relación guarda la semilla”.⁴

- **Caturra**

“Es una mutación de Bourbon, descubierta en Brasil a principios de este siglo. Es una planta de porte bajo, eje principal grueso poco ramificado, con ramas secundarias abundantes y entre nudos cortos. Las hojas son grandes, anchas y de textura un poco áspera, con bordes ondulados, las hojas nuevas o brotes son de color verde. La forma de la Caturra es de forma ligera angular, compacta y con buen vigor vegetativo, ambas requieren adecuada fertilización”.⁵

2.1.3 Características y uso

Las plantas de café, según la especie llega a medir hasta cinco metros de altura, el cafeto florea una vez al año, según las condiciones atmosféricas y la altura. El café se caracteriza por ser un producto aromático que se consume de diferentes formas después del proceso de beneficiado.

- **Subproductos**

La utilización de la pulpa siempre ha constituido un problema tanto en el proceso en seco como húmedo, puesto que los granos secos constituyen sólo la tercera o cuarta parte del peso de los frutos frescos. Las plantas de procesado se hallan cerca de la plantación, se utiliza el desperdicio como fertilizante orgánico. En unas cuantas regiones ha encontrado un mercado limitado como un suplemento alimenticio para el ganado; sin embargo, en ningún caso se ha utilizado más que una pequeña fracción de los millones de toneladas producidas cada año, queda la mayor proporción de este desperdicio para ser simplemente podrido en pilas o para ser arrojado a las corrientes cercanas. La elevación de los costos de producción en la industria cafetalera y la creciente agitación contra

⁴ Asociación Nacional del Café –ANACAFE–. Manual de Caficultura. Guatemala. Año 1998. Pág. 13.

⁵ Loc. Cit .

la continua contaminación de los ríos, necesitará en el futuro del desarrollo de algún uso económico para estos desperdicios.

2.1.4 Enfermedades y plagas

Las enfermedades de la planta del café se dividen en: de la parte aérea y de raíz.

Entre las enfermedades de la parte aérea se encuentran la roya del cafeto, cáncer del tronco, mancha de hierro, fumagina, koleroga o mal de hilachas, mancha circular de la hoja, antracnosis, pudrición del fruto, ojo de gallo, ahorcamiento del tallo, poma, grano negro, mal rosado y la fiebre amarilla.

Entre las enfermedades de la raíz, se puede mencionar el mal del talluelo, pudrición negra y vascular de la raíz, el mal de viñas.

Aunado a lo anterior, el productor tiene el problema de las plagas, relacionado de forma directa con las pérdidas económicas producidas por los insectos, de los cuales existen chupadores, masticadores y otros de mayor relevancia como lo es la Broca del Café, la cual se encuentra en todas las zonas cafetaleras y afecta el rendimiento y la calidad del café, también se pueden mencionar insectos como las cochinillas de la raíz, la cochinilla aérea, la gallina ciega, la araña roja, las escamas, el chacuatete, el barrenador del tallo, las tortuguillas, el grillo del cafeto, las babosas y los pulgones.⁶

En la actualidad, la Asociación Nacional del Café –ANACAFE– presta asesoría y atención a las plantaciones de café para evitar estos males, pero ésta no llega a todos los productores, debido a que no tiene un registro completo, por lo que estas plantaciones son atacadas, en la mayoría de los casos la producción se

⁶ Loc. Cit .

pierde, lo que perjudica al pequeño productor que posee recursos limitados para el mantenimiento de sus plantaciones.

2.2 PRODUCCIÓN

De acuerdo a datos obtenidos, se determinó que en el Municipio existen dos tipos de fincas, las cuales se clasifican por el tamaño en microfincas y subfamiliares, destinadas a la producción de café.

2.2.1 Volumen, valor y superficie

El cuadro siguiente, muestra el volumen, valor y superficie de la producción de café, así como el monto total de ingreso por venta del mismo.

Cuadro 7
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Superficie, volumen y valor de la producción
Microfinca y finca subfamiliar
Año: 2006

Estrato (Producto)	Superficie en manzanas	Producción por manz. al año	Volumen de producción	Unidad de medida	Precio Q	Valor Q.
<u>Microfincas</u>						
Café	70.0	120	8,400	Quintal	130	1,092,000
<u>Subfamiliares</u>						
Café	96.3	120	11,556	Quintal	130	1,502,280
total						2,594,280

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

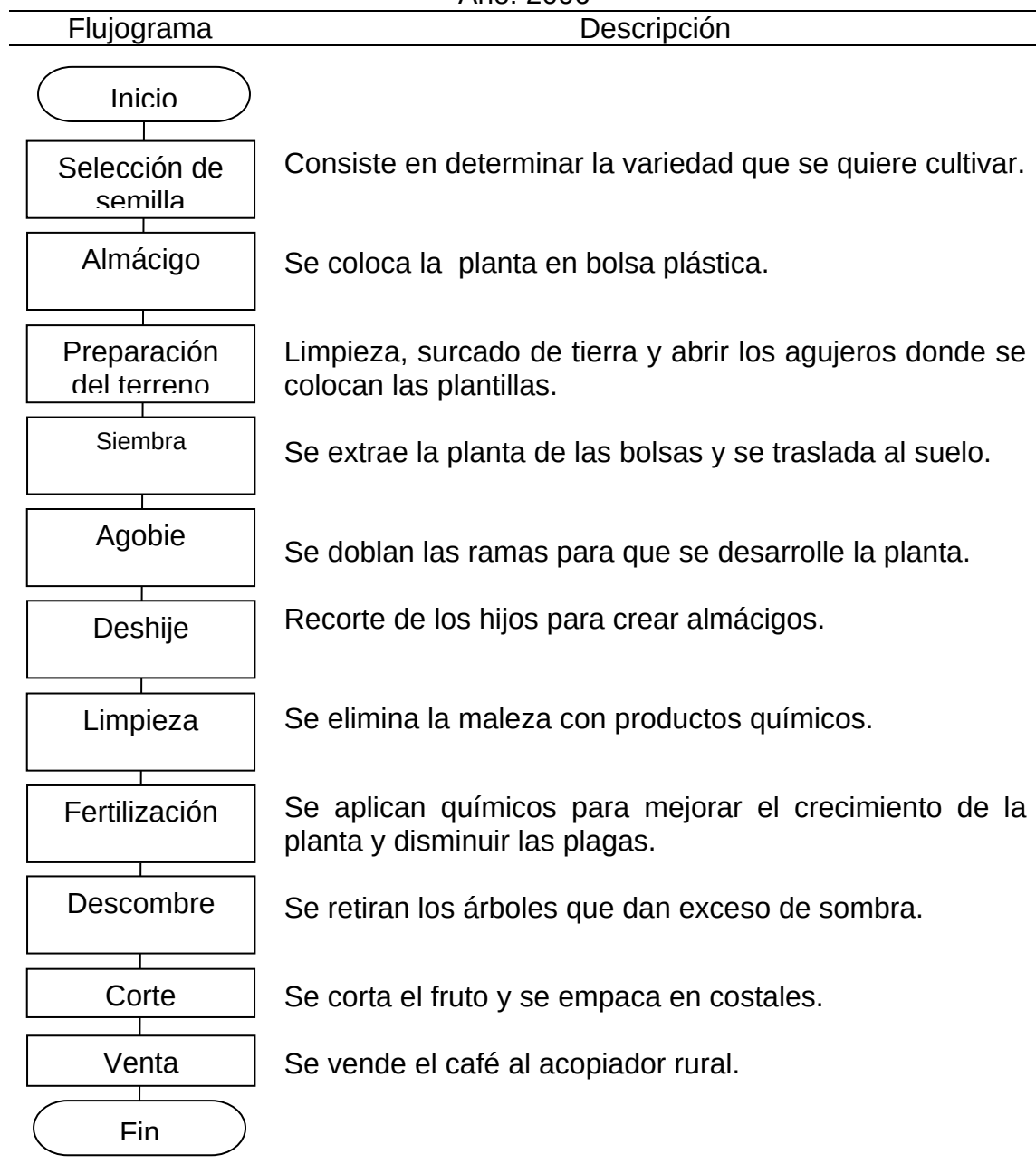
El valor de producción de café refleja la importancia de este cultivo, el cual representa el 49% de la producción agrícola del Municipio, con un ingreso total de Q.2,594,280.00. Las microfincas poseen una extensión de 70 y 96.3 manzanas corresponden a fincas subfamiliares, con una extensión total de tierra de 166.3 manzanas dedicadas a este cultivo.

El volumen de producción de café es de 120 quintales por manzana anual, para el estrato de las microfincas con un total de 8,400 quintales y para las fincas subfamiliares de 11,556.

2.2.2 Proceso productivo

A continuación se describe el proceso productivo para el cultivo de café.

Gráfica 1
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Flujograma del proceso productivo de café cereza
Año: 2006



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

2.2.3 Destino

Según información del trabajo de campo, el total de la producción de café está destinado a la venta. El acopiador rural recoge la cosecha en la unidad productiva y luego la traslada a un beneficio húmedo que existe en el Municipio, donde es procesado para obtener el llamado café pergamino, el cual es comprado por los agroexportadores.

2.3 NIVEL TECNOLÓGICO

El nivel tecnológico utilizado en los dos estratos de fincas existentes en el Municipio, para el cultivo de café, es el nivel II o baja tecnología y el nivel III o tecnología intermedia. A continuación, se detallan los niveles tecnológicos que utilizan los productores de café por estrato de finca y sus características que sirvieron de base para determinar la tecnología aplicada en el Municipio.

Tabla 2
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Clasificación de tecnología
Producción de café
Año: 2006

Estratos y producto	Nivel	Preservación de suelos	Riego	Agroquímicos	Asistencia técnica	Crédito	Mano de obra
<u>Microfinca</u>							
Café	II	No utiliza	De invierno	Sí aplica	ANACAFE	Mínimo acceso	Familiar y asalariada
<u>Subfamiliar</u>							
Café	III	Algunas técnicas	De invierno	Sí aplica	ANACAFE, ADENISA	No utiliza	Calificada y asalariada

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

Según encuesta realizada, se determinó que para el estrato de microfincas emplean el nivel tecnológico II o baja tecnología y las fincas subfamiliares utilizan tecnología intermedia.

2.4 COSTOS

Las técnicas utilizadas por los agricultores para determinar los costos de sus cultivos, no es la apropiada, son calculados en base a la experiencia adquirida con el tiempo, sin tomar en cuenta los gastos y mano de obra familiar. El proceso productivo de este cultivo inicia a partir del cuarto año; tres después de la siembra, los cuales son considerados años pre-operativos. A continuación, se muestra la inversión por el establecimiento de la plantación.

Cuadro 8
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Producción de Café Cereza, 166.3 manzanas
Establecimiento de la Plantación

Descripción	Año 1 Q.	Año 2 Q.	Año 3 Q.	Total Q.
Insumos	54,463	20,372	20,372	95,207
Semilla	832	-	-	832
Abono natural	9,978	-	-	9,978
20-20	10,760	5,405	5,405	21,619
Urea	9,147	4,573	4,573	18,293
Chalum (sombra)	13,304	-	-	13,304
Fungicidas	10,394	10,394	10,394	31,181
Mano de obra(Acdo. Gub. 640-05)	96,673	44,620	44,620	185,916
Acarreo de plantas	9,978	-	-	9,978
Ahoyado	9,978	-	-	9,978
Estaquillado	4,989	-	-	4,989
Trasplante	4,989	-	-	4,989
Resiembra	4,989	-	-	4,989
Limpia	9,978	9,978	9,978	29,934
Abono	9,978	9,978	9,978	29,934
Fertilización	9,978	9,978	9,978	29,934
Bonificación incentivo.	18,008	8,302	8,302	34,632
Séptimo día (s/Q.82,865/6)	13,811	6,374	6,374	26,560
Costos indirectos variables	33,923	14,967	14,967	63,856
Sacos de polietileno	1,497	-	-	1,497
Cuota patr. 10.67%	8,394	3,874	3,874	16,142
Prestaciones laborales 30.55%	24,033	11,092	11,092	46,217
Totales	185,063	79,958	79,958	344,980

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

El total de costos incurridos por los cuidados de la plantación, se registra en la cuenta de “Plantaciones en proceso”, que integra el activo fijo, se deprecia al 15%, conforme artículo 19 del Decreto Ley 26-92 y sus reformas.

2.4.1 Estado de costo directo de producción para microfincas

A continuación, se presentan las variaciones de los estados de costos de producción, según encuesta e imputados.

Cuadro 9			
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá			
Estado de Costo Directo de Producción de 8,400 Quintales de Café Cereza			
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2006			
Descripción	Encuesta Q.	Imputado Q.	Variación Q.
<u>Insumos</u>	84,000	84,000	-
Fertilizante	45,500	45,500	-
Herbicida	38,500	38,500	-
<u>Mano de obra</u>	63,000	497,742	434,742
Limpia	-	89,166	89,166
Fertilización	-	89,166	89,166
Aplicación de herbicida	-	89,166	89,166
Corte	63,000	89,166	26,166
Bonificación incentivo	-	69,972	69,972
Séptimo día (s/Q426,636/6)	-	71,106	71,106
<u>Costos indirectos variables</u>	17,080	193,407	176,327
Sacos	16,800	16,800	-
Pita para amarre	280	280	-
Cuota patronal 10.67% s/Q.427,770	-	45,643	45,643
Prestaciones laboral. 30.55% s/Q.427,770	-	130,684	130,684
Costo directo de producción	164,080	775,149	611,069
Producción en quintales	8,400	8,400	-
Costo unitario por quintal	19.53333	92.27964	72.74631

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

Las variaciones existentes entre los costos del productor y los imputados, están determinadas por el valor de mano de obra familiar, sólo se contratan trabajadores para el corte del producto; asimismo, no se consideran las prestaciones laborales (30.55%), cuota patronal (10.67%, el Municipio no está

afecto a las cuotas IRTRA e INTECAP), bonificación incentivo, séptimo día y costos indirectos variables relativos a la producción. Los datos imputados indican que para obtener la producción de café cereza, es necesario un costo primo (insumos más mano de obra) de Q.581,742.00. El costo de conversión (mano de obra más costos indirectos variables) suma Q.691,149.00.

2.4.2 Estado de costo directo de producción para finca subfamiliar

A continuación, se presenta el estado de costo directo de producción, según encuesta y datos imputados:

Cuadro 10
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Estado de Costo Directo de Producción de 11,556 quintales de Café Cereza
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2006

Descripción	Encuesta Q.	Imputado Q.	Variación Q.
<u>Insumos</u>	231,120	231,120	-
Fertilizante	125,190	125,190	-
Herbicida	105,930	105,930	-
<u>Mano de obra</u>	104,004	684,751	580,747
Limpia	-	122,667	122,667
Fertilización	-	122,667	122,667
Aplicación de herbicida	-	122,667	122,667
Corte	104,004	122,667	18,663
Bonificación incentivo	-	96,261	96,261
Séptimo día s/Q.586,929/6	-	97,822	97,822
<u>Costos indirectos variables</u>	23,497	290,147	266,650
Sacos de polietileno	23,112	23,112	-
Pita para amarre	385	385	-
Prestaciones laborales 30.55% s/Q.588,490	-	179,783	179,783
Cuota patronal 10.67% s/Q.588,490	-	62,792	62,792
Asesoría técnica	-	24,075	24,075
Costo directo de producción	358,621	1,206,018	847,397
Producción en quintales	11,556	11,556	-
Costo unitario por quintal	31.03333	104.36293	73.32960

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

Se estableció una variación entre costos según encuesta e imputados, el agricultor no cuantifica gastos como mano de obra, prestaciones laborales, cuota patronal, bonificación incentivo, séptimo día y los costos indirectos variables, la asesoría técnica consiste en contratar los servicios técnicos de un perito agrónomo, dicha persona proporciona nuevas técnicas que garantizan mayor rendimiento en la producción. Los datos imputados refieren que para obtener la producción de café, es necesario un costo primo de Q.915,871.00, el costo de conversión suma Q.974,898.00.

2.5 FINANCIAMIENTO

Los productores de café del Municipio en los dos estrados de finca utilizan recursos propios, en su mayoría del ahorro que obtienen de cosechas anteriores, mano de obra no asalariada y aporte de familiares provenientes de ahorros bancarios e ingresos adicionales obtenidos de otras actividades productivas y remesas familiares.

Los agricultores no tienen acceso a crédito por parte de ninguna entidad financiera, esto se debe al bajo precio que afronta el café a nivel mundial y las cosechas no representan garantía alguna para las entidades financieras.

La situación provoca que los productores abandonen la cosecha, debido a que no cuentan con recursos necesarios para cubrir los costos de producción.

En el Municipio se encuentra ADENISA (Asociación de Desarrollo de Nimajuyú San Pedrana), que otorga financiamiento sólo a sus asociados, les concede créditos por un monto máximo de Q.10,000.00, a una tasa de interés del 20% anual con garantía hipotecaria, dicha entidad recibe el apoyo de FEDEPMA (Federación de Pueblos Mayas), la cual brinda asistencia técnica y financiera a los caficultores.

2.6 COMERCIALIZACIÓN

La comercialización define la forma en que el producto llega a manos del consumidor en el lugar y tiempo oportuno, puntualiza los procesos, análisis y operaciones de comercialización.

2.6.1 Proceso de comercialización

Constituye los pasos necesarios para trasladar un bien al consumidor final, destinados a satisfacer una necesidad. Las etapas que conllevan este proceso son: concentración, equilibrio y dispersión.

2.6.1.1 Concentración

Consiste en agrupar la producción procedente de distintas unidades productivas, para formar lotes homogéneos en sacos de polietileno y se facilita el transporte hacia el beneficio húmedo.

2.6.1.2 Equilibrio

En los dos estratos de fincas, el equilibrio entre oferta y demanda no se lleva a cabo, debido a que la venta se efectúa en cada unidad productiva, esto se debe en especial por la inexistencia de infraestructura necesaria, que permita una correcta comercialización de los productos agrícolas en el Municipio.

2.6.1.3 Dispersión

La forma de dispersión en el Municipio es efectuada por el acopiador rural, quien recolecta la producción de las diferentes unidades productivas y la transfiere a los beneficios.

2.6.2 Análisis del proceso de comercialización

Se enfoca en tres análisis: Institucional, funcional y estructural. Estas etapas estudian la conducta de los vendedores y compradores, en el proceso de transferencia de los productos.

2.6.2.1 Análisis institucional

Examina los diferentes participantes que intervienen en los procesos de producción y comercialización, dentro de los cuales se encuentran el productor, acopiador rural y mayorista.

- **Productor**

Es el primer participante del proceso, por lo general es el propietario de las unidades productivas, el encargado de la producción hasta la cosecha y venta del producto.

- **Acopiador rural**

Se encarga de reunir el café de las diferentes unidades económicas, establece el precio y lo traslada al beneficio húmedo, él asume los riesgos de pérdidas físicas del producto.

- **Mayorista**

Tiene la función de concentrar la producción. Es el beneficio húmedo, juega el papel de mayorista, es quien compra el café cereza recolectado por el acopiador rural disperso en el Municipio.

2.6.2.2 Análisis funcional

Es el proceso que implica todas las acciones encaminadas a la transferencia de los productos. Consiste en las siguientes funciones: físicas, de intercambio y auxiliares.

- **Funciones físicas**

Entre las funciones físicas que intervienen en el proceso de comercialización, se puede hacer mención de las siguientes: acopio, empaque, almacenamiento y transporte.

- ✓ Acopio: Se recolecta la producción dispersa a orillas de la carretera, por medio del acopiador camionero, debido a la falta de infraestructura que permita una concentración adecuada del producto.
- ✓ Empaque: Para la preservación, almacenamiento y facilitar el transporte del café, se utilizan sacos de polietileno, con capacidad de 100 libras.
- ✓ Almacenamiento: Por su particularidad, el café se almacena en forma temporal, esto obedece a que el acopiador lo resguarda durante unas pocas horas y luego lo traslada al beneficio húmedo.
- ✓ Transporte: Debido a la existencia del acopiador rural o camionero, quien recolecta la cosecha de las unidades productivas, el productor omite la función de llevar el producto al beneficio.

- **Funciones de intercambio**

Son las que trasladan el derecho de propiedad del producto; vinculan la utilidad de posesión, agregan valor a un producto a través de la compra, venta y determinación de precios.

- ✓ Compra y venta: La negociación se efectúa en cada unidad productiva, el acopiador rural establece el precio por medio del método de inspección, con base en su experiencia.
- ✓ Determinación de precios: Para determinar el precio, se hace por medio del regateo, donde el acopiador rural impone su precio, esto se debe a la falta de recursos del productor para trasladar el café a los beneficios.

- **Funciones auxiliares**

Su objetivo es obtener información detallada y actualizada del comportamiento de precios en el mercado, así también los riesgos que afronta la comercialización de café.

- ✓ Información de precios de mercado: Debido a las variaciones de precio del café a nivel internacional, el productor con dificultad negocia y se ve obligado a aceptar el precio que impone el acopiador rural.
- ✓ Aceptación de riesgos: Derivado de los daños o deterioro que pueda sufrir la producción, el productor es el único responsable de los riesgos físicos y financieros en todo el proceso de producción, hasta el momento en que transfiere la posesión del producto al acopiador rural.

2.6.2.3 Análisis estructural

Es conocer los diferentes escenarios que surgen de la conducta y eficiencia de mercado, enfatiza la relación de productores, consumidores e intermediarios en condiciones de participantes del mismo.

- ✓ Estructura de mercado: Se relaciona con compradores y vendedores, quienes se reúnen en la orilla de la carretera para realizar la transacción.
- ✓ Conducta de mercado: En los dos estratos de finca, se observa un comportamiento llamado monopsonio, esto se debe a que sólo existe un comprador en el mercado, que impone el precio del café en el Municipio.
- ✓ Eficiencia de mercado: El mercado marca pautas para mantenerse en la actividad productiva de café, castiga al productor deficiente al obtener resultados negativos.

2.6.3 Operaciones de comercialización

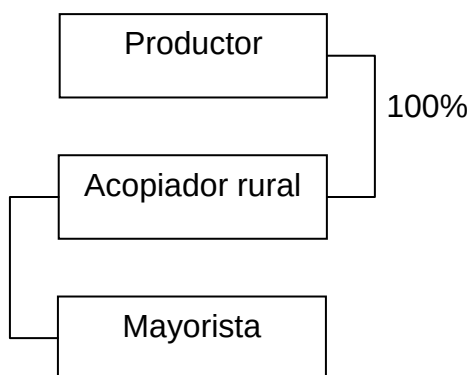
Son el canal y márgenes de comercialización; además de los factores de diferenciación.

2.6.3.1 Canal de comercialización

Muestra las etapas por las cuales deben pasar los bienes en el proceso de transformación, entre el productor y el consumidor final.

En la gráfica siguiente, se observa el canal de comercialización para microfincas y fincas subfamiliares.

Gráfica 2
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Canal de comercialización Café Cereza
Microfinca y finca subfamiliar
Año: 2006



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

El proceso de comercialización es el más sencillo, el productor no traslada el café al beneficio, lo comercializa con el acopiador rural y luego traslada los sacos de café al beneficio húmedo, este último es el que juega el papel de consumidor final. Es importante mencionar que en el proceso de intermediación, el acopiador camionero percibe la mayor ganancia al trasladar la cosecha, distribuida en todas las unidades productivas hacia los centros de acopio.

2.6.3.2 Márgenes de comercialización

Representa el análisis de la variación que existe en el precio que paga el consumidor final y el recibido por el productor, el cual incluye los costos necesarios para la comercialización y la utilidad que recibe el intermediario.

A continuación, se presenta el cuadro que refleja el porcentaje de participación de cada participante en el proceso y los márgenes de comercialización

generados por un quintal de café cereza en el Municipio, para los dos estratos de finca.

Cuadro 11
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Márgenes de comercialización por quintal de café cereza
Microfinca y finca subfamiliar
Año: 2006

Participante	Precio Q.	Margen bruto Q.	Gasto de comercialización	Margen neto Q.	Rendimiento de la inversión %	Participación %
Productor	130					87
Acopiador	150	20	1.00	19	14	13
Transporte Mayorista			1.00			
Total		20	1.00	19	14	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

Este cuadro refleja que el productor percibe un quetzal por la venta, con una participación del 87% y el acopiador camionero el 13% que corresponde a la intermediación realizada, esto no significa que el productor obtenga más utilidad, sino que realiza la mayor parte del trabajo para que la cosecha llegue a manos del consumidor final.

2.6.3.3 Factores de diferenciación

La comercialización aumenta el valor a la producción al preparar el bien para el consumo, función que puede ser clasificada bajo los siguientes conceptos.

- **Utilidad de lugar**

El traslado del café que realiza el acopiador rural hacia el beneficio húmedo, añade utilidad de lugar, porque facilita la obtención del producto.

- **Utilidad de forma**

El producto se vende en estado natural, por lo que no sufre transformación alguna.

- **Utilidad de tiempo**

El café es un producto perecedero, esto dificulta el almacenaje por mucho tiempo, el agricultor transfiere el producto de inmediato al acopiador para evitar deterioro o pérdida.

2.7 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

“Es una estructura determinada que se adapta a condiciones internas y externas, con actividades de control diseñadas para encauzar y regular la correspondencia entre las actividades reales y planeadas”.⁷

2.7.1 Tipo de organización microfinca

En la investigación de campo realizada en el estrato microfinca, la organización es informal, ya que funcionan como empresas familiares, utilizan mano de obra familiar y emplean asalariada para tiempo de cosecha, con un volumen de producción de 8,400 quintales.

Se ubican en el nivel tecnológico II o tecnología baja, aplican medidas de preservación del suelo, utilizan agroquímicos, la asistencia técnica se recibe por medio de ANACAFE. El capital de trabajo proviene de cosechas anteriores y de ingresos adicionales generados de trabajar en otra actividad económica, la falta de recursos económicos conlleva a un bajo nivel productivo.

2.7.2 Estructura organizacional microfinca

“Describe el marco formal o el sistema de comunicación y autoridad de la organización”.⁸ Está conformada por la complejidad, formalización y centralización.

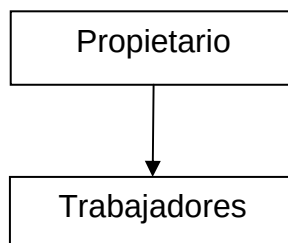
⁷ Ricardo F. Solana y Aroldo A. Pienovi. Teoría de la Administración de Organizaciones. 3a.edición. Editorial IICA. México. Año 1998. Pág. 64.

⁸ Stephen P. Robbins. Administración. Editorial Prentice Hall, Hispanoamericano. S.A. México. Año 1996. Pág. 4.

Dentro de este tipo de estructura administrativa, sólo existe un nivel jerárquico ocupado por el jefe de familia, quien gira las instrucciones necesarias para las actividades que debe realizar el grupo familiar en el proceso productivo, por lo tanto no existe mayor grado de complejidad.

Con respecto a la formalización no existe procedimiento en forma escrita para desempeñar las actividades de producción, los integrantes del grupo familiar y la mano de obra contratada e forma eventual está sujeta a las disposiciones del jefe de familia, por lo tanto la autoridad se encuentra centralizada. A continuación, se muestra la forma de organización en este estrato de finca para el cultivo del café.

Gráfica 3
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Estructura Organizacional Producción de Café Cereza
Microfinca
Año: 2006



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

El diseño anterior, muestra la simplicidad de la organización existente, manifiesta el control, autoridad y responsabilidad que ejecuta el jefe de familia.

2.7.3 Diseño organizacional microfinca

“Es un proceso en el cual los gerentes toman decisiones para elegir la estructura organizacional adecuada para la estrategia de la organización y el entorno en el cual los miembros de la organización ponen en práctica dicha estrategia”.⁹

⁹ James A. F. Stoner. Administración. 6a.edición. Editorial Prentice Hall, Hispanoamericano, S.A. México. Año 1999. Pág. 355.

El jefe de familia es el encargado de asignar a cada integrante del grupo familiar, las actividades a desarrollar en el proceso productivo, de tal manera que no existe división del trabajo, los individuos ejecutan cualquier actividad sin que exista especialización; por lo tanto, la departamentalización no aplica en este diseño de organización.

En cuanto a los elementos de la jerarquización, la organización es de tipo informal, cuenta sólo con un nivel de jerarquía, donde la autoridad se encuentra centralizada en el jefe de familia, quien toma las decisiones, los subalternos están conformados por el grupo familiar y de forma eventual mano de obra asalariada, quienes se limitan a cumplir con las actividades asignadas para el proceso productivo, no tienen un proceso encaminado al logro de metas y objetivos que permita la aplicación de un sistema de coordinación.

2.7.4 Sistema de organización microfinca

“Son las diversas combinaciones estables de la división de funciones y la autoridad, a través de las cuales se realiza la organización. Se expresa en las cartas o gráficas de organización y se complementa con los análisis de puestos”.¹⁰

Utilizan el sistema de tipo lineal o militar, la autoridad se concentra en el propietario o jefe de familia, quien proporciona órdenes y delega responsabilidades al grupo familiar o mano de obra contratada, dentro del cual los subalternos no tienen facultad de toma de decisiones.

2.7.5 Generación de empleo microfinca

En este tipo de finca, por lo general trabaja el núcleo familiar integrado en promedio de dos a cinco personas, se contrata mano de obra asalariada en

¹⁰ Agustín Reyes Ponce. Administración de Empresas, Teoría y Práctica. 8a. edición. Limusa, S. A. México. Año 1998. Pág. 392.

tiempo de cosecha. Esta actividad genera 2,100 jornales al año, a un costo total de Q.63,000.00, a razón de Q.30.00 cada jornal.

A continuación se presenta la organización empresarial de la producción aplicado a finca subfamiliar en la producción de café.

2.7.6 Tipo de organización finca subfamiliar

Se estableció que existe una organización empírica, se concentra la autoridad en el propietario, quien planifica y distribuye el trabajo en este tipo de empresa familiar.

Utiliza tecnología intermedia por realizar métodos de preservación del suelo y asistencia técnica por parte de ANACAFE, que les permite cultivar de manera eficiente. Las labores son realizadas por los miembros de familia y para el período de cosecha se emplea mano de obra asalariada.

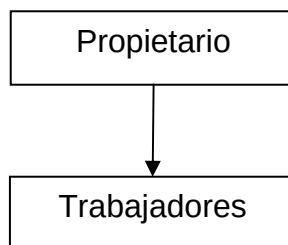
2.7.7 Estructura organizacional finca subfamiliar

En este tipo de organización no existe división del trabajo, todos realizan diferentes actividades del proceso productivo, el padre de familia las organiza de forma empírica.

No cuentan con un documento que estipule las reglas o procedimientos a seguir en cualquier actividad y que sirva de guía, todas las decisiones las toma el jefe de familia.

La siguiente gráfica, muestra la organización que se da en este tamaño de finca.

Gráfica 4
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Estructura Organizacional Producción de Café Cereza
Finca subfamiliar
Año: 2006



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

Como se observa en la gráfica, el propietario delega atribuciones y deberes precisos al inmediato inferior.

Se aplica una organización lineal o militar, la mano de obra es familiar y asalariada para tiempo de corte en el proceso productivo.

2.7.8 Diseño organizacional finca subfamiliar

Dentro de este estrato de finca se identifica división de trabajo al delegar atribuciones a cada trabajador, la extensión territorial se incrementa de forma considerable en comparación con la microfinca, en la práctica no es factible la departamentalización: sin embargo, la jerarquización la ejerce el dueño de la finca, esto repercute en la coordinación efectiva de las labores.

2.7.9 Sistema de organización finca subfamiliar

El sistema imperante para esta unidad económica es de carácter lineal, la autoridad está inmersa en una sola persona y delega de forma directa las responsabilidades y obligaciones a los subalternos.

2.7.10 Generación de empleo finca subfamiliar

Se estableció que este tipo de finca genera empleo para mano de obra familiar no remunerada y se hace necesaria mano de obra asalariada eventual en época de cosecha, la cual crea alrededor de 3,467 jornales anuales, con un costo total de Q.104,004.00.

2.8 RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA

La actividad agrícola es una de las más importantes para la economía del Municipio, donde el café es el producto principal, en la actualidad la producción de este cultivo se ha visto afectada por el descenso de precios a nivel internacional, se suma a ello que no cuentan con una organización que les permita obtener ayuda técnica y financiera, lo que implica pérdida en las cosechas, debido a que el precio de mercado no es suficiente para cubrir los costos de los productores, lo cual genera desempleo, ya que los productores contratan una menor cantidad de mano de obra en época de cosecha.

Como consecuencia de la poca rentabilidad que se obtiene de la producción de café, se observa un notable cambio en la rama de actividad de la población, donde algunos prefieren dedicarse al comercio y/o al turismo.

2.9 PROPUESTA DE SOLUCIÓN

- Crear una cooperativa que permita a los caficultores tener una organización que brinde oportunidades y respaldo para solicitar asistencia técnica y financiera a instituciones bancarias, y así acceder a tasas preferenciales.

- Solicitar asistencia técnica a ANACAFE, para sustituir el cultivo de café, convencional a orgánico, que traerá como beneficio mayor calidad, menores costos, incremento de los volúmenes de producción y mejor aceptación en el mercado.

- La organización deberá poseer un medio de transporte que se ajuste a las posibilidades económicas, que les permita trasladar las cosechas de las diferentes unidades productivas hasta el consumidor final (Beneficios), sin que participen intermediarios y ello les permita comercializar el producto a un mejor precio.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MELOCOTÓN

En este capítulo se presenta el estudio a nivel de perfil del proyecto Producción de Melocotón, en el municipio de San Pedro La Laguna, departamento de Sololá.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La producción de melocotón se ha considerado una opción para estimular el desarrollo agrícola, debido a que la demanda del producto es considerable.

Las condiciones geográficas y climáticas del lugar favorecen este tipo de producción, el proyecto representa una alternativa para establecerla. Para determinar la viabilidad de la propuesta, se realizaron los siguientes estudios: mercado, técnico, administrativo y financiero.

3.2 JUSTIFICACIÓN

A raíz de la crisis en los precios del café, algunos agricultores han abandonado las plantaciones, por esta razón se propone esta alternativa de inversión para generar fuentes de empleo y fomentar la diversificación de productos agrícolas. Desde el punto de vista económico, se justifica la puesta en marcha del proyecto de melocotón para mejorar el nivel de vida de la población, aprovechar la mano de obra existente, así como la tierra disponible y las condiciones naturales apropiadas para, el cultivo.

Según datos recabados en el Departamento de Estadísticas Económicas del Banco de Guatemala sobre producción, importaciones y exportaciones de melocotón obtenidos en el País, pudo determinarse que este producto ha tenido mayor demanda en el mercado nacional en los últimos años, por esta razón es una alternativa de producción para el Municipio.

3.3 OBJETIVOS

Son las metas que se pretenden alcanzar al poner en marcha el presente proyecto.

3.3.1 General

Diversificar la producción agrícola, con el fin mejorar las condiciones socioeconómicas de los pobladores.

3.3.2 Específicos

- Aprovechar la vocación del suelo para cultivar diversos productos y sustituir de forma paulatina las siembras tradicionales, como el café.
- Crear una organización que permita a los socios mejorar en aspectos tecnológicos y financieros.
- Implementar un sistema de comercialización que permita generar mayor ingreso económico.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

Tiene como objeto establecer la aceptación que tendrá el proyecto producción de melocotón a nivel nacional, en donde se incluye el análisis y determinación de demanda, oferta y precio.

3.4.1 Identificación del producto

Nombre común: Melocotón

Nombre científico: Pêrsica Vulgaris

El melocotón pertenece a la familia Rosáceas, se cree que es originario de China, existe la variedad Prunas Davidiana o Melocotón de David. Derivado del tamaño, calidad y consistencia dura, el melocotón es un fruto rico en vitaminas y minerales, se convierte en un complemento de la dieta alimenticia. En la tabla siguiente se muestra el valor nutricional del melocotón:

Tabla 3
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Composición Química y Valor Nutricional del Melocotón
Por cada 100 gramos

Concepto	Cantidad
Calorías	48 Kcal
Agua	86,6 gramos
Grasas	0,10 gramos
Proteínas	0,55 gramos
Hidratos de carbono	11,9 gramos
Fibra	0,9 gramos
Sodio	1,89 miligramos
Potasio	183 miligramos
Calcio	8,43 miligramos
Fósforo	19,63 miligramos
Magnesio	10,01 miligramos
Hierro	0,46 miligramos
Fluor	11,81 miligramos
Vitamina A	765 U.I
Vitamina B1	0,05 miligramos
Vitamina B2	0,06 miligramos
Vitamina B3	0,87 miligramos
Vitamina B6	0,03 miligramos
Vitamina C	7,21 miligramos
Cobre	69,11 microgramos
Selenio	0,37 microgramos
Yodo	2,01 microgramos
Zinc	0,02 microgramos
Cloro	5 miligramos
Azufre	7 miligramos
Ácido fólico	1,96 microgramos
Triptófano	3,01 miligramos
Treonina	20,15 miligramos
Isoleucina	10,21 miligramos
Arginina	12,62 miligramos
Cisterna	6,86 miligramos
Fenilalanina	14,25 miligramos
Metionina	22,85 miligramos
Valina	31,25 miligramos
Lisina	23,15 miligramos
Leucina	21,91 miligramos

Fuente: Elaboración propia, con base en tablas de composición química de alimentos, del Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá -INCAP-. 2006.

En Guatemala se producen las variedades Salcajá, Bola de Oro, Flor de Liz, Diamante. Para el presente proyecto se producirá la denominada Salcajá, el cual es un árbol vigoroso, con excelente adaptabilidad al suelo del Municipio, el peso promedio del fruto oscila entre 75 a 200 gramos, esto depende de las condiciones de temperatura y humedad, el período de cosecha es de 180 a 190 días.

3.4.2 Uso del producto

Derivado del tamaño, calidad y consistencia dura, el melocotón es un fruto rico en vitaminas y minerales, se convierte en un complemento de la dieta alimenticia.

3.4.3 Variedad del producto

En Guatemala se producen las variedades Salcajá, Bola de Oro, Flor de Lis, Diamante. Para el proyecto se producirá la denominada Salcajá, es un árbol vigoroso, con excelente adaptabilidad al suelo del Municipio, el peso promedio del fruto oscila entre 75 a 200 gramos, esto depende de las condiciones de temperatura y humedad, el periodo de cosecha es de 180 a 190 días.

3.4.4 Presentación del producto

El producto se empacará para el transporte en cajas de madera o plástico de 30 centímetros de ancho por 50 de largo y 15 de alto, identificadas con una etiqueta, como la que se presenta a continuación.

“COOPERATIVA PACUCHA, R.L.”



Melocotones San Pedro, dulces como su gente.

3.4.5 Mercado meta

El mercado meta a nivel nacional serán los consumidores finales, personas mayores de dos años que incluyan melocotón como parte de la alimentación diaria, resultado de la demanda insatisfecha.

3.4.6 Oferta

Se entiende como la cantidad producida en un área determinada más las importaciones. El objetivo del análisis de la oferta, es determinar la cantidad del producto que se encuentra en el mercado.

En la actualidad, los agricultores del Municipio no se dedican a la producción de melocotón, por lo tanto, este proyecto permite poner a disposición del consumidor local y nacional el fruto, que posteriormente estará en condiciones de competir en el mercado internacional. En el estudio de campo, se determinó que existe el interés de un grupo de personas por cultivarlo.

El siguiente cuadro presenta la oferta histórica a cinco años y la proyectada en ocho, debido a que el proyecto de melocotón empieza a generar fruto al cuarto año y los primeros tres se utilizan para establecer la producción.

Cuadro 12
República de Guatemala
Oferta Histórica y Proyectada de Melocotón
Período: 2002–2014
(En quintales)

Años	Producción	Importaciones	Oferta total
2002	630,875	17,093	647,968
2003	832,755	22,086	854,841
2004	757,050	20,863	777,913
2005	929,489	19,566	949,055
2006 ^{a/}	992,577	21,391	1,013,968
2007	1,055,664	21,764	1,077,428
2008	1,118,752	22,136	1,140,888
2009	1,181,839	22,508	1,204,347
2010	1,244,927	22,881	1,267,808
2011	1,308,014	23,253	1,331,267
2012	1,371,102	23,625	1,394,727
2013	1,434,189	23,998	1,458,187
2014	1,497,277	24,370	1,521,647

^{a/} Cifras proyectadas método de mínimos cuadrados donde $Y_c = a + b \cdot x$ que para la producción nacional al 2005 es $X = 4$, $a = 740227$, $b = 63088$; para las importaciones $X = 4$, $a = 19902$, $b = 372$. Fuente: Elaboración propia con base a datos del Informe de Producción, Exportación e Importaciones de Productos Agrícolas del País. Departamento de Estadística. Banco Guatemala. 2006.

Según se observa en la oferta histórica la tendencia de crecimiento es constante, del año 2002 al 2003 es de 29.21% y en la proyectada se incrementa únicamente 1.55% cada año, lo cual indica la reducción acelerada del porcentaje a futuro.

3.4.7 Demanda

Se le llama demanda a la cantidad de bienes o servicios que satisfacen las necesidades del consumidor.

3.4.7.1 Demanda potencial histórica y proyectada

El Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá –INCAP–, sugiere que el consumo per cápita anual de melocotón debe ser 0.249 de quintal, aproximadas 25 libras al año, que equivale a 75 unidades.

Para establecer la demanda potencial nacional, se utilizará el 80% de la población, por las siguientes razones: ser una fruta baja en calorías, ideal para el consumo, contribuye a reducir las tasas de colesterol en la sangre y al buen control de la glucemia (niveles de azúcar en sangre) en las personas que tienen diabetes.

Asimismo, el elevado contenido en potasio y bajo en sodio resulta recomendable para quienes sufren hipertensión arterial o afecciones de vasos sanguíneos y corazón, el 20% restante lo conforman niños menores de cuatro meses, personas que no les gusta y a quienes por razones económicas no pueden adquirirlo, esto se determinó con base a la encuesta específica elaborada.

A continuación, se presenta el cuadro de la demanda potencial de melocotón.

Cuadro 13
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórico y Proyectado de Melocotón
Período: 2002–2014

Años	Población	Población delimitada (80%)	Consumo per cápita	Demanda potencial
2002	11,237,196	8,989,757	0.249	2,238,449
2003	11,726,996	9,381,597	0.249	2,336,018
2004	12,238,146	9,790,517	0.249	2,437,839
2005	12,771,575	10,217,260	0.249	2,544,098
2,006 ^{a/}	13,328,256	10,662,605	0.249	2,654,989
2007	13,909,200	11,127,360	0.249	2,770,713
2008	14,515,466	11,612,373	0.249	2,891,481
2009	15,148,158	12,118,526	0.249	3,017,513
2010	15,808,427	12,646,742	0.249	3,149,039
2011	16,497,476	13,197,981	0.249	3,286,297
2012	17,216,558	13,773,246	0.249	3,429,538
2013	17,966,984	14,373,587	0.249	3,579,023
2014	18,950,199	15,160,159	0.249	3,774,880

^{a/}Cifras proyectadas según fórmula $S=P(1+i)^n$ donde $P=11237196$, $i=0.043587$, $n=4$.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE–, X Censo Nacional de Población y V de Habitación e Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá –INCAP–.

El cuadro indica un comportamiento ascendente de la demanda, por lo que se considera que la elaboración del proyecto producción de melocotón es viable, pues existen más demandantes que oferentes. Se proyecta hasta el año 2014, porque se necesitan tres años para el establecimiento de la plantación y al cuarto se da la primera cosecha.

3.4.7.2 Consumo aparente histórico y proyectado

El consumo aparente, resulta de adicionar a la oferta nacional las importaciones y restar las exportaciones.

Durante el periodo objeto de estudio, la producción nacional de melocotón está en constante crecimiento, las importaciones y exportaciones son invariables, como se observa en el siguiente cuadro.

Cuadro 14
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de melocotón
Período: 2002–2014
(En quintales)

Años	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2002	630,875	17,093	14,606	633,362
2003	832,755	22,086	7,224	847,617
2004	757,050	20,863	13,447	764,466
2005	929,489	19,566	11,336	937,719
2006 ^{a/}	992,577	21,391	11,526	1,002,442
2007	1,055,664	21,764	11,494	1,065,934
2008	1,118,752	22,136	11,462	1,129,426
2009	1,181,839	22,508	11,431	1,192,916
2010	1,244,927	23,253	11,399	1,256,781
2011	1,308,014	23,253	11,367	1,319,900
2012	1,371,102	23,625	11,335	1,383,392
2013	1,434,189	23,998	11,303	1,446,884
2014	1,497,277	24,370	11,272	1,510,375

a/ Cifras proyectadas, método de mínimos cuadrados donde $Y_c = a + b * x$ que para las exportaciones $x = 4$, $a = 11,653$, $b = -32$

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del cuadro 12 y el Informe de Producción, Exportación e Importaciones de Productos Agrícolas del País. Departamento de Estadística. Banco de Guatemala. 2006.

Se aprecia que el consumo aparente mantiene un aumento, y aunque la producción nacional ha crecido, no es suficiente para cubrir la demanda actual; situación que beneficia la ejecución del proyecto.

3.4.7.3 Demanda insatisfecha histórica y proyectada

Estimar la demanda insatisfecha en un proyecto resulta de gran utilidad, puesto que de la misma depende que el producto tenga una mejor oportunidad en el mercado. El siguiente cuadro, presenta la variable del cultivo de melocotón.

Cuadro15
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Melocotón
Período: 2002–2014
(En quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo Aparente	Demanda insatisfecha ^{1/}
2002	2,238,449	633,361	1,605,087
2003	2,336,018	847,617	1,488,401
2004	2,437,839	764,466	1,673,373
2005	2,544,098	937,719	1,606,379
2006 ^{al}	2,654,989	1,002,442	1,652,547
2007	2,770,713	1,065,933	1,704,779
2008	2,891,481	1,129,425	1,762,055
2009	3,017,513	1,192,917	1,824,597
2010	3,149,039	1,256,781	1,892,258
2011	3,286,297	1,319,900	1,966,397
2012	3,429,538	1,383,392	2,046,146
2013	3,579,023	1,446,883	2,132,139
2014	3,774,880	1,510,375	2,264,505

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los cuadros 13 de Demanda potencial y cuadro 14 de Consumo Aparente.

La cantidad de producto que la población ingiere es significativo y al ser comparado con el consumo aparente, refleja que la demanda insatisfecha aumenta en 4%, misma que no es cubierta por la oferta actual, el proyecto propuesto participará para satisfacer esa demanda.

3.4.8 Precio

Corresponde al valor que el consumidor estaría dispuesto a pagar por el bien. Para la determinación del mismo, influyen factores como la saturación de la oferta, la época de producción, rendimiento, modificación de los precios de mercado, gastos que son inherentes a la siembra, puesto que lo principal para todo agricultor en primera instancia es la recuperación de la inversión. Según el análisis de los costos de producción y gastos de operación en el proyecto, se determinó que el precio de venta será de Q.400.00 por quintal.

3.4.9 Comercialización

La producción de melocotón se destinará al mercado nacional, con el fin de cubrir parte de la demanda insatisfecha, requerirá de un canal de comercialización que permita colocar el producto en el lugar y momento oportuno para el consumidor.

3.4.9.1 Proceso de comercialización

Para colocar el melocotón en el mercado, conviene conocer las etapas concentración, equilibrio y dispersión que ejecuta el productor, en ellas se explica a detalle la forma en la cual se trasladará el producto al consumidor final.

- **Concentración**

Serán los trabajadores quienes reunirán la producción, en la bodega de la unidad productiva.

Se clasificarán los melocotones por tamaño y consistencia, en cajas con capacidad de 50 libras.

- **Equilibrio**

En tiempo de cosecha se satisface el mercado meta, al terminar éste se agota el melocotón, por lo que se acude a las importaciones.

De esta manera, el producto estará disponible al consumidor la mayor parte del año, por lo que la oferta y demanda se adaptarán de forma perfecta.

- **Dispersión**

El encargado de ventas será quien entregará las cajas de melocotón a los compradores que lleguen a la unidad productiva. Cada uno deberá llevar vehículo para trasladar el producto al consumidor final.

- **Propuesta de comercialización**

Se refiere a las funciones y sujetos que intervienen en la comercialización por medio de tres análisis, que son: institucional, funcional y estructural.

• **Instituciones de comercialización**

Estudia los entes que participan desde que empieza el proceso productivo hasta que el producto llega al consumidor.

• **Productor**

Es la persona o entidad que inicia el proceso productivo, limpia y cuida el fruto hasta la venta. La “Cooperativa Pacuchá, R.L.” será la que realice esta actividad y se describirá en el Marco Jurídico.

• **Mayorista**

Los intermediarios mayoristas serán los que adquieran y trasladen el producto a la central de mayoreo, la ventaja de este tipo de intermediario se presenta en compra de lotes significativos.

• **Detallista**

Se le llaman detallistas a las personas que adquieren el producto por medio del mayorista, luego lo fraccionan y venden al consumidor.

• **Consumidor final**

Está considerado como el último participante en el proceso, es el que adquiere el producto para consumirlo y de esta manera satisfacer una necesidad.

• **Funciones de comercialización**

Consiste en las actividades que se ejecutan dentro del proceso de mercadeo, como las funciones físicas y de intercambio

➤ Funciones físicas

Describen las funciones que se refieren al traslado del producto, entre las que se menciona el acopio, empaque, almacenamiento y transporte.

- ✓ Acopio: Se contará con instalaciones fijas en la zona de producción, con una ventilación adecuada, se tendrá una bodega para la cosecha del producto en un área específica del proyecto.
- ✓ Empaque: Se utilizarán cajas de madera o plásticas que tendrán capacidad de 50 libras, con aproximados 150 melocotones, las cuales evitarán que el producto sufra deterioro. Al venderlo al consumidor final no se usará empaque.
- ✓ Almacenamiento: Por ser un producto perecedero, no se almacena por largo tiempo, se guardará por uno o dos días máximo en las instalaciones del proyecto, antes de entregarlo a los intermediarios.
- ✓ Transporte: La cooperativa no utilizará transporte, los mayoristas pagarán flete o utilizarán propio para llevar el producto a la central de mayoreo, donde será entregado.

➤ Funciones de intercambio

Es el traspaso del producto de un propietario a otro, es decir los cambios de derecho de propiedad que sufre el mismo, en el proceso de comercialización.

- ✓ Compra – venta: Esta actividad se realizará por medio de muestra, ya que se llevará a cada comprador. Este método es el que mejor se aplica dentro del mercado que opera este producto.

- ✓ **Determinación de precios:** El monto a pagar será de Q.200.00 por caja de 50 libras, esto se determinó por medio del costo y precio de mercado que manejan actualmente los productores de melocotón.

➤ **Funciones auxiliares**

Son las funciones que facilitan el proceso de mercadeo, como información de precio y aceptación de riesgos.

- ✓ **Información de precios y mercado:** Los miembros de la cooperativa serán los encargados de velar que el importe del producto sea competitivo dentro del mercado. Deben considerar el tiempo de cosecha, la demanda, las importaciones y la fluctuación de precios del melocotón.
- ✓ **Aceptación de riesgos:** Deben preverse los riesgos que se puedan dar por el deterioro del producto en el proceso de comercialización, con planes de contingencia que minimicen las amenazas que sufre cualquier producto perecedero. Los asociados de la cooperativa serán los responsables del fruto hasta el momento de entregarlo al mayorista.
- ✓ **Financiamiento:** Los recursos a utilizar en el proyecto serán proporcionados de forma interna y externa; para la primera opción los socios cubrirán ese rubro por medio de los ahorros familiares y para lo segundos se utilizarán créditos bancarios.

- **Estructura de comercialización**

Hace énfasis al papel que juegan los productores, consumidores e intermediarios en condición de participantes del proceso productivo.

➤ Estructura de mercado

Es el elemento que se encarga de organizar las relaciones entre los entes participantes ya establecidos y los que podrían entrar al mercado. Las diferentes transacciones entre mayoristas y productores se efectuarán por medio de la Cooperativa y mercados futuros.

➤ Conducta de mercado

La venta de melocotón muestra el comportamiento que se le denomina competencia perfecta, debido a que existe un número considerable de vendedores y compradores del producto, ubicados en diferentes puntos de la República.

➤ Eficiencia de mercado

Los insumos que se utilizarán en la producción de melocotón son mejorados y se implementarán técnicas modernas de preservación de suelo, que contribuirán a mejorar la productividad y obtención de frutos de alta calidad. Lo anterior, ayudará a que el producto participe de manera eficiente en el mercado.

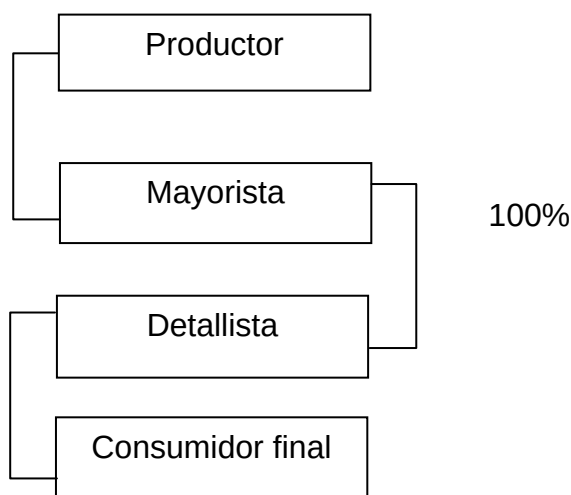
3.4.9.2 Operaciones de comercialización

Entre las operaciones se pueden mencionar el canal y los márgenes de comercialización, así como factores de diferenciación.

- **Canal de comercialización**

Comprende las etapas que debe pasar el producto hasta llegar al consumidor final. La gráfica siguiente, muestra el canal de comercialización.

Grafica 5
 Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
 Proyecto: Producción de Melocotón
 Canal de Comercialización
 Año: 2006



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

La gráfica muestra que el 100% de la producción será vendida al mayorista, para que sea colocada en el mercado nacional, donde existe una demanda insatisfecha que aumenta un 4%.

- **Márgenes de comercialización**

Refleja la cantidad de dinero que gana cada intermediario por transferir el producto hasta que llegue al consumidor final. A continuación, se presenta el cuadro que muestra los márgenes de comercialización por una caja de 50 libras.

Cuadro 16
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Melocotón
Márgenes de Comercialización
Año: 2006

Participante	Precio de venta Q.	Margen bruto Q.	Gastos de comercialización	Margen neto Q.	Rendimiento de la inversión %	Participación %
Productor	200	-	-	-	-	57
Mayorista	300	100	10	90	45	29
Transporte	-	-	10	-	-	-
Detallista	350	50	5	45	15	14
Alquiler			5			
Consumidor final	-	-	-	-	-	-
Total		150	15	135		100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

El margen de comercialización muestra que el productor tiene mayor participación y ganancia, respecto a los costos de producir cada caja de melocotón. Los detallistas no incurren en costos de flete, por lo que la ganancia para todos los participantes en el proceso es considerable.

- **Factores de diferenciación**

Dentro de estos factores se puede mencionar: lugar, forma y tiempo.

- **Utilidad de lugar**

Los mayoristas participan dentro de la cadena productiva, trasladan el fruto al mercado, donde facilitan la obtención del mismo al consumidor.

- **Utilidad de forma**

El producto se vende en estado natural, no sufre transformación, por lo que la utilidad de forma no aplica en este apartado.

➤ Utilidad de tiempo

El producto es perecedero y no es posible almacenarlo por periodos prolongados, ya que provocaría deterioro o pérdida de la mercancía.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

Determina la función de producción óptima para la utilización eficiente y eficaz de los recursos disponibles. Se delimitará la localización y tamaño del proyecto, los requerimientos necesarios del proceso productivo para alcanzar el volumen de producción que satisfaga las necesidades del consumidor.

3.5.1 Localización

Se analiza la ubicación del proyecto desde el punto de vista de macrolocalización y microlocalización. Se tomaron diferentes aspectos, tales como clima, condiciones del suelo, disponibilidad de mano de obra y acceso al agua.

3.5.1.1 Macrolocalización

De acuerdo a la investigación de campo realizada y la información obtenida de fuentes secundarias, el municipio de San Pedro La Laguna, ubicado en la Región Sur-occidente del País, a 174 kilómetros de la Ciudad Capital y a 54 de la cabecera municipal de Sololá, reúne las condiciones necesarias y favorables para la implantación y desarrollo del cultivo de melocotón, cuyo limite territorial es de 24 kilómetros cuadrados de superficie, colinda al norte con el municipio de San Juan La Laguna y el Lago de Atitlán, al este con el municipio de Santiago Atitlán y el Lago de Atitlán, al sur con Chicacao del departamento de Suchitepéquez y Santiago Atitlán, al oeste con San Juan La Laguna y Chicacao.

3.5.1.2 Microlocalización

El proyecto estará en los terrenos localizados en el cantón Pacuchá, localizado en la zona 1 del Municipio. Reúne las características esenciales que se requieren para la eficiencia de la producción de melocotón, la vía de acceso es terrestre por carretera de terracería desde el municipio de San Juan La Laguna hacia San Pedro La Laguna.

3.5.2 Nivel tecnológico

La tecnología a utilizar para el proceso productivo es de nivel IV, se implementarán técnicas adecuadas para la preservación del suelo, se aplicarán agroquímicos para la fertilización y control fitosanitario, el sistema de riego será por aspersión y se tendrá acceso al crédito.

3.5.3 Tamaño del proyecto

Para definir la magnitud del proyecto se consideró la demanda insatisfecha existente, la disponibilidad de tierra y la mano de obra con que cuenta el Municipio. Se desarrollará en una extensión de cinco manzanas de terreno con un total de 2,800 plantas disponibles. En el cuadro siguiente se presenta el tamaño del proyecto:

Cuadro 17
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Melocotón
Programa de Producción
Año: 2006

Año	Cantidad en manzanas	Plantas por manzana	Plantación total	Producción por planta	Producción total en unidades
4	5	560	2,800	35	98,000
5	5	560	2,800	50	140,000
6	5	560	2,800	65	182,000
7	5	560	2,800	85	238,000
8	5	560	2,800	100	280,000

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

De acuerdo con el programa anterior, se establece que a partir del cuarto año la producción será de 98,0000 unidades equivalentes a 980 quintales hasta producir en el octavo año 280,000 unidades.

3.5.4 Volumen, valor y superficie de la producción

Se estableció una superficie cultivada de cinco manzanas, un rendimiento de 560 plantas por manzana, equivalentes a 2,800 plantitas con un rendimiento de 35 unidades, para una producción total de 980 quintales y se establece una merma del 5% para el primer año productivo del proyecto, el precio de venta es Q.400.00 el quintal equivalente Q.200.00 por caja.

3.5.5 Requerimientos técnicos

Para llevar a cabo el proyecto producción de melocotón, se requiere lo siguiente.

Cuadro 18
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Melocotón
Requerimientos Técnicos
Año: 2006

Descripción	Cantidad	Costo unitario Q	Costo total Q.
<u>Mano de obra</u>			
Jornales anuales	170	42.46	7,218.20
<u>Equipo y herramienta</u>			
Bombas de fumigación	2	450.00	900.00
Báscula	1	4,000.00	4,000.00
Manguera	1	800.00	800.00
Aspersores	10	35.00	350.00
Azadones	10	48.00	480.00
Cuchillos pequeños	10	15.00	150.00
Piochas	10	65.00	650.00
Palas	10	34.00	340.00
Rastrillos	5	34.00	170.00
Tijeras de mango largo	10	27.00	270.00
Escalera de doble banda	5	600.00	3,000.00
<u>Mobiliario y equipo</u>			8,375.00
<u>Insumos</u>			
Plantitas de melocotón	2,800	7.50	21,000.00
<u>Fertilizantes</u>			
Quintales de urea	10	140.00	1,400.00
Quintales de triple 15	10	150.00	1,500.00
<u>Fungicidas</u>			
Litro de cubravit	10	70.00	700.00
Litro metaxiztos	10	50.00	500.00
<u>Insecticidas</u>			
Litro folidol	5	55.00	275.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

3.5.6 Proceso de producción

El proceso de producción, es la transformación que se realiza al combinar el material vegetativo, insumos, mano de obra y suelos, con el propósito de obtener un producto final. A continuación, se detalla el proceso productivo de melocotón en dos etapas.

3.5.6.1 Etapa pre-operativo

Este proceso dura tres años, en los cuales se inicia el establecimiento de la plantación y a partir del cuarto año, comenzará a dar fruto. Consta de los siguientes elementos.

- **Preparación del suelo**

Consiste en limpiar el área donde serán ubicadas las plantas, se debe eliminar toda clase de hierbas. Esta actividad la realizan los agricultores en forma manual con ayuda de herramienta agrícola, como azadón, machete, piocha, pala y otros. Se necesita de 25 jornales.

- **Trazo y ahoyado**

Se emplean diversos marcos en función del patrón utilizado, dentro de éstos, según el vigor de la variedad. Se deja una distancia entre filas de cinco metros y 2.5 entre planta.

Si el árbol se injerta sobre patrón franco, el hoyo debe tener una profundidad mínima de 60 centímetros, entre los árboles según la fertilidad del suelo y la naturaleza. Al proceder a la plantación, se eliminarán todas las raíces en mal estado, se despuntarán las muy largas; en tal caso, podrá observarse si el árbol está en perfectas condiciones. Se necesitarán 25 jornales para esta actividad.

- **Siembra**

Si las plantas se encuentran en pilón, deben trasplantarse al inicio de la época lluviosa (junio) por lo general. Para el trasplante, primero se elimina la bolsa de almácigo y luego se coloca en el agujero preparado para el efecto, se recomienda invertir las capas de tierra al momento de plantarlos, es decir, la tierra negra o superficial colocarla al fondo y la que se sacó del fondo colocarla por encima. Si se cuenta con materia orgánica, es conveniente mezclarla con la tierra superficial para rellenar el agujero y evitar el uso de la tierra de fondo.

La colocación de las plantas debe realizarse por medio de una tabla guía para que éstas queden en su totalidad centradas en el agujero. Para esta fase se utilizarán 25 jornales.

- **Fertilización y riego**

Al momento de tener limpio el árbol, se debe aplicar el fertilizante al voleo, inmediatamente debe incorporarse al suelo con un ligero rastrillado o barbecho con azadón. Esta forma de abonar, se aplica tanto a árboles plantados en terrenos planos como en terrenos inclinados.

En árboles jóvenes de uno a tres años requieren nutrientes a base de nitrógeno, con esto se pretenderá tener una buena ramificación, debiéndose aplicar la dosis indicada, que equivale a seis onzas de fertilizante 15–15–15, tres onzas de urea o cualquier otro producto comercial a base de nitrógeno. La profundidad del terreno a la que debe afectar el riego por aspersión es aproximadamente de 80 centímetros. Será necesario 20 jornales para esta actividad.

- **Raleo**

Debe de arrancar las hojas secas de cada planta, cuando el fruto ha adquirido el tamaño de una avellana, esto mejora el calibre y la precocidad, se utilizarán 25 jornales.

La mejor época para realizar el raleo es después de la caída de pequeños frutos no fecundados y antes del endurecimiento del hueso, aproximadamente unos 30 días después de la plena floración.

- **Poda**

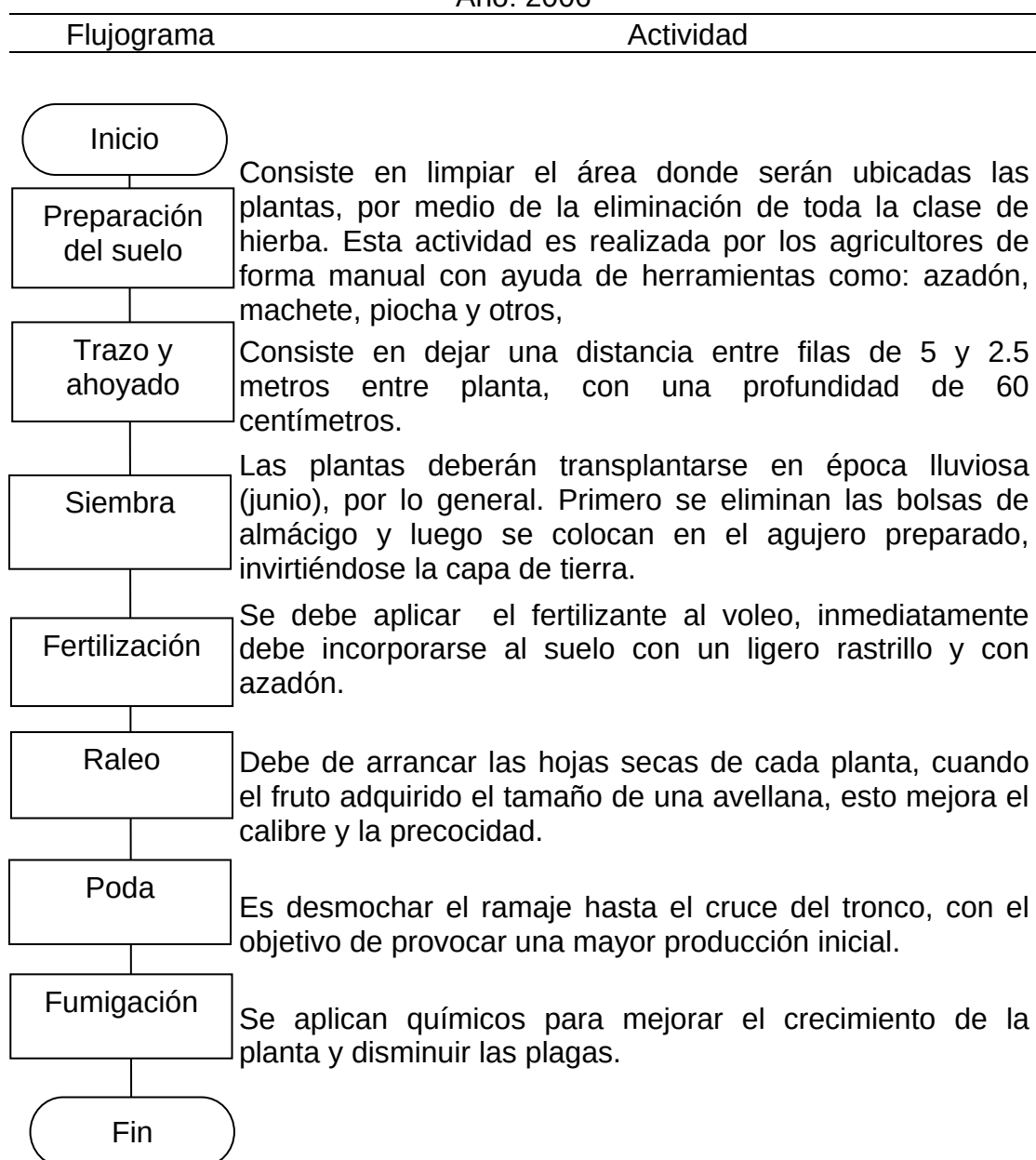
Es desmochar el ramaje hasta el cruce del tronco, con el objetivo de provocar una mayor producción inicial. Si se omite la poda la planta comienza a producir mucho antes, pero envejece prematuramente y si el marco es muy estrecho, al final el problema es mantenerlos en tamaño, para esta actividad se emplearán 25 jornales.

- **Fumigación**

Los pesticidas son sustancias químicas destinadas a matar, repeler, regular o interrumpir el crecimiento de seres vivos considerados plagas. Debe aplicarse principalmente en época de invierno y se utilizarán 25 jornales.

A continuación se presenta la gráfica de la etapa pre-operativa de la producción de Melocotón:

Gráfica 6
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Melocotón
Etapa Pre-operativo
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2006



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

3.5.6.2 Etapa operativa

Se desarrollará un programa adecuado para la aplicación de insumos, como: fungicida, abono, fertilizantes y todos los elementos necesarios para el crecimiento, se deben realizar limpias, podas, curaciones y raleo que consiste en eliminación de ramas muertas, si es necesario frutos enfermos.

- **Corte**

Esta se realiza al cuarto año después de haberse establecido las plantaciones. Para la cosecha se debe contar con cajas de madera o de plástico con capacidad de 50 libras, escaleras de doble banda o de tres patas y bolsas cosechadoras. La cosecha deberá realizarse con mucho cuidado, para no dañar el fruto y de esta manera lograr un buen precio en el mercado.

- **Clasificación y empaque**

Consiste en seleccionar el fruto según el tamaño y calidad, colocarlos en cajas plásticas o de madera, con capacidad de 50 libras.

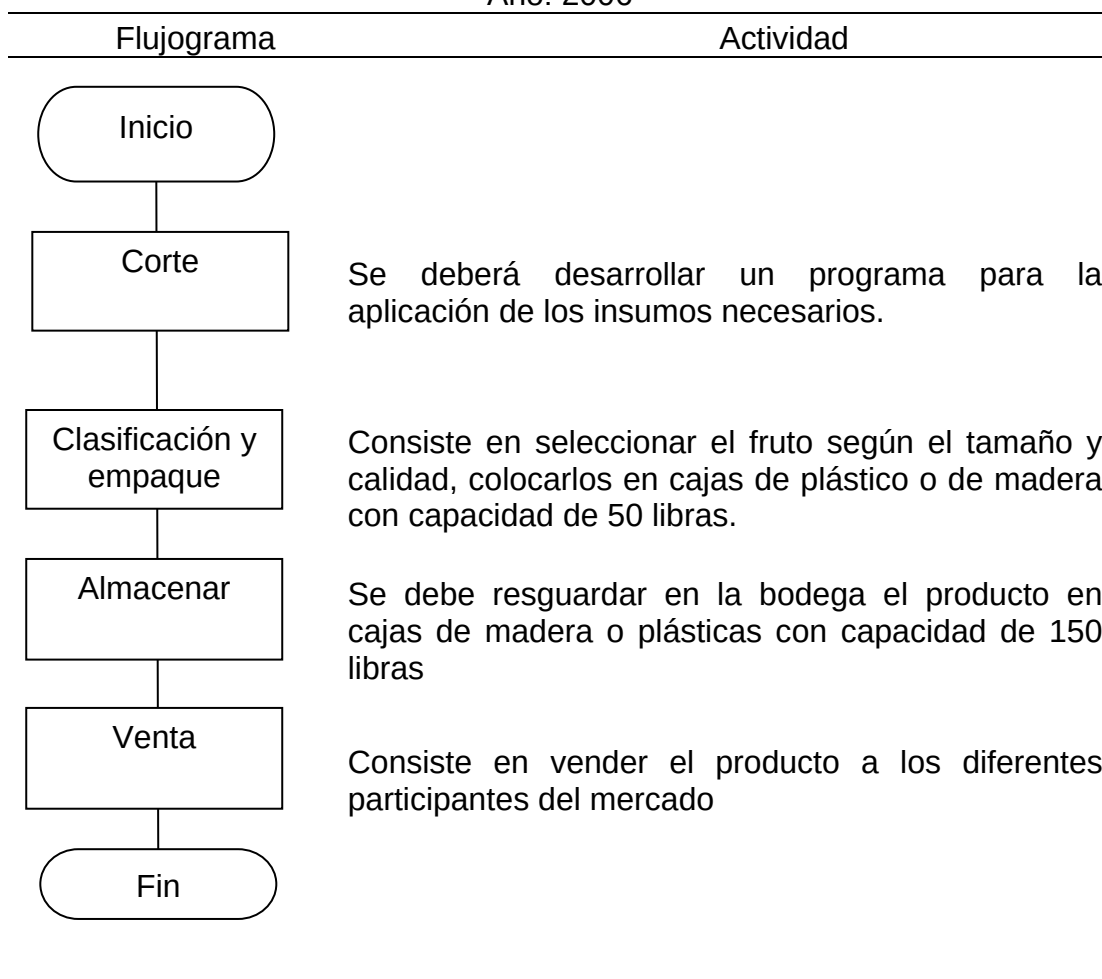
- **Almacenamiento**

Se debe resguardar el producto para evitar deterioro, en el caso de melocotón se realizará por dos días máximo en la bodega en cajas de madera o plásticas con capacidad de 150 libras.

- **Venta**

Consiste en vender el producto a los diferentes participantes del mercado. La siguiente gráfica muestra el proceso operativo de la producción de melocotón. A continuación se presenta la gráfica de la etapa operativa de la producción de Melocotón:

Gráfica 7
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Melocotón
Etapa Operativo
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2006



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL

El estudio administrativo legal, se desarrollará en el capítulo número cuatro de este informe.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

“Este estudio sirve para visualizar la obtención de los recursos que se requieren para invertir en el proyecto, así como para determinar los gastos financieros y los impuestos a considerar durante la vida productiva del proyecto”.¹¹

A continuación, se desarrollan los temas sobre inversión, financiamiento, costos de producción, estados financieros y evaluación financiera.

3.7.1 Inversión fija

Consiste en aquellos elementos necesarios para llevar a cabo el establecimiento de la plantación, está compuesto por activos tangibles como terreno, plantaciones, herramientas, equipo agrícola, mobiliario y equipo e intangibles como gastos de organización, indispensables para iniciar el proyecto.

A continuación, se presenta el cuadro de inversión fija.

¹¹ Secretaría General de Planificación Económica de la Presidencia –SEGEPLAN–. Formulación y Evaluación de Proyectos. Año 2006. Pág. 14.

Cuadro 19
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Melocotón
Inversión Fija
Año: Uno

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Subtotal Q.	Total Q.
<u>Equipo agrícola</u>	Unidad				5,700
Bombas de fumigación	Unidad	2	450	900	
Báscula	Unidad	1	4,000	4,000	
Manguera	Unidad	1	800	800	
<u>Herramientas</u>					5,410
Aspersores	Unidad	10	35	350	
Azadones	Unidad	10	48	480	
Cuchillos pequeños	Unidad	10	15	150	
Piochas	Unidad	10	65	650	
Palas	Unidad	10	34	340	
Rastrillos	Unidad	5	34	170	
Tijeras mango largo	Unidad	10	27	270	
Escalera doble banda	Unidad	5	600	3,000	
<u>Mobiliario y equipo</u>					4,400
Escritorio	Unidad	2	750	1,500	
Silla	Unidad	2	275	550	
Teléfono, fax, escáner	Unidad	1	1,500	1,500	
Archivo	Unidad	1	850	850	
<u>Equipo de cómputo</u>					5,000
Computadora	Unidad	1	5,000	5,000	
<u>Terrenos</u>	Manzana	5	5,000	25,000	25,000
<u>Otros activos</u>					257,574
Gastos organización			5,000	5,000	
Inversión plantación				252574	
Total inversión fija					303,084

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

En el cuadro anterior, se observa que la inversión fija está integrada por terreno, equipo agrícola, mobiliario y equipo, herramientas, equipo de cómputo, gastos de organización y la inversión en plantación. Los costos y gastos de desarrollo de la plantación se acumulan durante los primeros tres años, se deprecian en los siguientes cinco años de operación, conforme lo establecido en el artículo 19 del

Decreto Número 26-92 Ley del Impuesto Sobre la Renta. A continuación, se detalla la inversión en plantación.

Cuadro 20
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Melocotón
Inversión en Plantaciones (5 Manzanas)
Años: 2006, 2007 y 2008

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unidad	Año 1 Q.	Año 2 Q.	Año 3 Q.	Total Q.
<u>Insumos</u>				25,375	4,375	4,375	34,125
Plantita melocotón	Unidad	2,800	7.5	21,000			21,000
Fertilizantes							
15-15-15	Quintal	10	150	1,500	1,500	1500	4,500
Urea 46%	Quintal	10	140	1,400	1,400	1,400	4,200
Fungicidas							
Cubravit	Litro	10	70	700	700	700	2,100
Metaxiztos	Litro	10	50	500	500	500	1,500
Folidol	Litro	5	55	275	275	275	825
<u>Mano de obra</u>				10,076	5,630	5630	21,336
Preparación suelo	Jornal	25	42.46	1,062	-	-	1,062
Trazo y ahoyado	Jornal	25	42.46	1,062	-	-	1,062
Siembra	Jornal	25	42.46	1,062	-	-	1,062
Fertilización	Jornal	20	42.46	849	849	849	2,547
Raleo	Jornal	25	42.46	1,062	1,062	1,062	3,186
Poda	Jornal	25	42.46	1,062	1,062	1,062	3,186
Fumigación	Jornal	25	42.46	1,062	1,062	1,062	3,186
Bonificación incentivo			8.33	1,416	791	791	2,998
Séptimo día (s/Q.8,634/6)				1,439	804	804	3,047
<u>Otros costos</u>				67,296	64,909	64,908	197,113
Cuota patronal (s/Q.8,657)		4,839	0.1067	924	516	516	1,956
Prestaciones laborales		4,839	0.3055	2,646	1,478	1,478	5,602
Imprevistos 3%		39,021	0.03	1,171	360	360	1,891
administrativos				25,886	25,886	25,886	77,658
financieros (intereses)				30,630	30,630	30,630	30,630
Depreciaciones				5,039	5,039	5,038	15,116
Amortizaciones				1,000	1,000	1,000	3,000
Total				102,747	74,914	74,913	252,574

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

De acuerdo al cuadro anterior para establecer la plantación se incurrirá en insumos, mano de obra y otros costos. Para el año uno la inversión asciende al 41% del valor de la plantación, para el año dos y tres se reduce en un 59% debido a que se utiliza menos mano de obra, insumos en relación, al primer año.

3.7.2 Inversión en capital de trabajo

“La inversión en capital de trabajo constituye el conjunto de recursos necesarios, en forma de activos corrientes, para la operación normal del proyecto durante un ciclo productivo, para una capacidad y tamaño determinado”.¹²

El capital de trabajo está integrado por todos los elementos necesarios a utilizar durante los primeros tres años pre-operativos del proyecto, entre ellos están: insumos, mano de obra, costos indirectos variables de producción y gastos fijos de administración, los cuales deben tomarse en cuenta en el proyecto.

A continuación, se presenta el cuadro de inversión en capital de trabajo, el mismo detalla cada uno de los elementos que lo integran.

¹² Reynaldo Sapag Chain. Preparación y Evaluación de Proyectos. Editorial McGraw-Hill. México, Año 1996. Pág. 227.

Cuadro 21
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Melocotón
Inversión en Capital de trabajo
Año: Uno
(Cifras en quetzales)

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Subtotal	Total
<u>Insumos</u>					4,375
<u>Fertilizantes</u>					
15-15-15	Quintal	10	150.00	1,500	
Urea 46%	Quintal	10	140.00	1,400	
Fungicidas					
Cubavit	Litro	10	70.00	700	
Metaxiztos	Litro	10	50.00	500	
Folidol	Litro	5	55.00	275	
<u>Mano de obra</u>					13,038
Fertilización	Jornal	20	42.46	849	
Raleo	Jornal	25	42.46	1,062	
Poda	Jornal	25	42.46	1,062	
Fumigación	Jornal	25	42.46	1,062	
Corte	Jornal	50	42.46	2,123	
Clasificación	Jornal	50	42.46	2,123	
Almacenamiento	Jornal	25	42.46	1,062	
Bono incentivo	Jornal	220	8.33	1,833	
Séptimo día (Q.11,174/6)				1,862	
<u>Costos indirectos variables</u>					5,280
Cuotas patronales		11,204	0.1067	1,196	
Prestaciones laborales		11,204	0.3055	3,423	
Imprevistos 3%		22,029	0.03	661	
<u>Gastos fijos</u>					25,886
Sueldos		12	1,309	15,710	
Bonificación incentivo		12	250	3,000	
Cuota patronal		15,710	0.1067	1,676	
Prestaciones laborales		15,710	0.3055	4,800	
Papelería y útiles				200	
Agua, luz y teléfono				500	
<u>Gastos financieros</u>					30,630
Intereses préstamo				30,630	
<u>Total capital de trabajo</u>					<u>79,209</u>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2,006

En el cuadro anterior, se puede observar que los insumos equivalen al 6%, mano de obra 16%, costos indirectos 7%, gastos administrativos 33% y gastos financieros representan 38%, del total de la inversión en capital de trabajo.

3.7.3 Inversión total

Está constituida por la suma de inversión fija e inversión en capital de trabajo, según se muestra en el cuadro siguiente.

Cuadro 22
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Melocotón
Inversión Total
Año: Uno
(Cifras en quetzales)

Descripción	Subtotal Q.	Total Q.
<u>Inversión fija</u>		303,084
Equipo agrícola	5,700	
Herramientas	5,410	
Mobiliario y equipo	4,400	
Equipo de computo	5,000	
Terrenos	25,000	
Gastos de organización	5,000	
Inversión en plantaciones	252,574	
<u>Inversión en capital de trabajo</u>		79,209
Insumos	4,375	
Mano de obra	13,038	
Costos indirectos variables	5,280	
Gastos administrativos	25,886	
Gastos financieros	30,630	
<u>Inversión total</u>		382,293

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

Como se observa en el cuadro anterior la inversión total asciende a Q.382,293.00 compuesto por una inversión fija de Q.303.084.00 que representa el 79% en el que se incluye la plantación de melocotón, herramientas, equipo

agrícola, equipo de computo y mobiliario equipo, la inversión en capital de trabajo representa el 21% integrado por insumos, mano de obra, costos indirectos variables, gastos administrativos y financieros.

3.7.4 Fuentes de financiamiento

Están compuestas por fuentes internas y fuentes externas. Las internas son las aportaciones de los inversionistas y las externas están integradas por los ingresos adicionales de proveedores, acreedores o instituciones bancarias y financieras. El financiamiento del proyecto se detalla en el cuadro siguiente.

Cuadro 23
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Melocotón
Plan de Financiamiento
Año: Uno
(cifras en quetzales)

Descripción	Valor	%
Fuentes internas	103,843	27
Fuentes externas	278,450	73
Total del financiamiento	382,293	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

- **Fuentes internas**

Están compuestas por todos aquellos aportes realizados por los inversionistas. Para llevar a cabo el proyecto, es necesaria la participación de 20 personas que conformarán la Cooperativa Pacuchá R.L., quienes aportarán la suma de Q.78,842.00, es decir Q.3,942.14 cada uno y un terreno valorado en Q.25,000.00.

- **Fuentes externas**

Son los recursos ajenos necesarios para iniciar el proyecto, está constituido por un préstamo bancario que se gestionará en Banrural, S.A., cuyo monto equivale a Q.278,450.00 con una tasa de interés del 11% anual, a un plazo de ocho años y la garantía del préstamo lo constituirá la hipoteca sobre el terreno propuesto por la cooperativa, los bienes que se compren para la actividad productiva, las futuras cosechas en que se inviertan los recursos. El pago del capital tendrá un período de gracia de tres años, es decir, que será amortizado a partir del cuarto año y los intereses se pagarán mensualmente sobre los saldos del préstamo. En el cuadro siguiente, se presenta el plan de amortización del préstamo.

Cuadro 24
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Melocotón
Plan de Amortización del Préstamo
(Cifras en quetzales)

Período	Intereses 11%	Amortización de Capital	Saldo de capital
			278,450
Año 1	30,630	-	278,450
Año 2	30,630	-	278,450
Año 3	30,630	-	278,450
Año 4	30,630	55,690	222,760
Año 5	24,504	55,690	167,070
Año 6	18,378	55,690	111,380
Año 7	12,252	55,690	55,690
Año 8	6,126	55,690	-
	183,780	278,450	-

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

Según el cuadro anterior, el pago de intereses se hará desde el primer año de obtenido el préstamo, no obstante las amortizaciones a capital se realizarán a partir del cuarto año, es decir, en el primer año productivo.

3.7.5 Estado de costo directo de producción

Está integrado por insumos, mano de obra y costos indirectos variables de producción, lo que se visualiza en el cuadro siguiente.

Cuadro 25
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Melocotón
Estado de Costo Directo de Producción
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año

Descripción	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
<u>Insumos</u>	4,375	4,375	4,375	4,375	4,375
15-15-15	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Urea 46%	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400
Cubavit	700	700	700	700	700
Metaxitos	500	500	500	500	500
Insecticidas					
Folidol	275	275	275	275	275
<u>Mano de obra</u>	13,036	13,036	13,036	13,036	13,036
Fertilización	849	849	849	849	849
Raleo	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062
Poda	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062
Fumigación	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062
Corte	2,123	2,123	2,123	2,123	2,123
Clasificación	2,123	2,123	2,123	2,123	2,123
Almacenamiento	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062
Bonificación incentivo	1,833	1,833	1,833	1,833	1,833
Séptimo día	1,862	1,862	1,862	1,862	1,862
<u>Costos indirectos variables</u>	5,279	5,279	5,279	5,279	5,279
Cuota patronal 10.67%	1,195	1,195	1,195	1,195	1,195
Prestaciones laborales 30.55%	3,423	3,423	3,423	3,423	3,423
Imprevistos 3%	661	661	661	661	661
<u>Costo total de producción</u>	22,690	22,690	22,690	22,690	22,690
Producción anual cajas	1862	2,660	3,458	4,522	5,320
Costo por Cajas	12.186	8.5301	6.562	5,018	4265

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

Según cuadro anterior, el costo directo de producción para el primer año productivo está integrado de la siguiente forma: insumos 20%, mano de obra 57% y costos indirectos de producción 23%, estos costos se mantienen para los siguientes años y debe estimarse una merma del 5% del total de la producción.

- **Hoja técnica del costo directo de producción**

Este instrumento muestra los elementos necesarios para producir un quintal de melocotón. En el siguiente cuadro, se observa la hoja técnica del proyecto.

Cuadro 26					
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá					
Proyecto: Producción de Melocotón					
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción Proyectado de una Caja					
Del 1 de enero al 31 de diciembre año cuatro					
Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Subtotal	Total
<u>Insumos</u>					2.34962
Fertilizantes					
15-15-15	Quintal	0.00537	150.00	0.80559	
Urea 46%	Quintal	0.00537	140.00	0.75188	
Cubravit	Litro	0.00537	70.00	0.37594	
Metaxitos	Litro	0.00537	50.00	0.26853	
Folidol	Litro	0.00269	55.00	0.14769	
<u>Mano de obra</u>					7.00113
Fertilización	Jornal	0.01074	42.46	0.45607	
Raleo	Jornal	0.01343	42.46	0.57009	
Poda	Jornal	0.01343	42.46	0.57009	
Fumigación	Jornal	0.01343	42.46	0.75009	
Corte	Jornal	0.02685	42.46	1.14017	
Clasificación	Jornal	0.02685	42.46	1.14017	
Almacenamiento	Jornal	0.01343	42.46	0.57009	
Bonificación incentivo	Jornal	0.11815	8.33	0.98421	
Séptimo día				1.00016	
<u>Costos indirectos</u>					2.83510
Cuotas patronales		6.0169	0.1067	0.64201	
Prestaciones laborales 30.55%		6.0169	0.3055	1.83817	
Imprevistos 3%		11.8309	0.03	0.35493	
Costo por caja					12.1858

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2,006.

De acuerdo al cuadro anterior, el costo por caja de melocotón de 50 libras es de Q.12.18 los insumos representan el 19%, la mano de obra el 57% y los costos indirectos el 24% del total del costo.

3.7.6 Presupuesto de caja

Muestra el movimiento entre los ingresos proveniente de las aportaciones y ventas efectuadas durante la vida del proyecto, asimismo el comportamiento de los egresos correspondientes a cada año. La finalidad del presupuesto de caja es determinar si los ingresos serán suficientes para cubrir los egresos en los años de vida del proyecto.

Cuadro 27
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de melocotón
Presupuesto de caja
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año Años: 2007 – 2014
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Ingresos								
Saldo inicial	-	260,075	191,199	122,323	338,204	640,745	1,051,710	1,621,123
Aportación inicial	-	-	-	372,400	532,000	691,600	904,400	1,064,000
Préstamo banca.	103,843	-	-	-	-	-	-	-
Ventas	278,450	-	-	-	-	-	-	-
Total ingresos	382,293	260,075	191,199	494,723	870,204	1,332,345	1,956,110	2,685,123
Egresos								
Plantación	96,708	68,876	68,876	-	-	-	-	-
Herramientas	5,410	-	-	-	-	-	-	-
Equipo agrícola	5,700	-	-	-	-	-	-	-
Mobil. Y equipo	4,400	-	-	-	-	-	-	-
Equip cómputo	5,000	-	-	-	-	-	-	-
Gastos organiz.	5,000	-	-	-	-	-	-	-
Insumos	-	-	-	4,375	4,375	4,375	4,375	4,375
Mano de obra	-	-	-	13,038	13,038	13,038	13,038	13,038
Costos indir. var.	-	-	-	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280
Sueldos admón.	-	-	-	15,710	15,710	15,710	15,710	15,710
Bonifi.	-	-	-	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Incentivo	-	-	-	-	-	-	-	-
Cuota patronal	-	-	-	1,676	1,676	1,676	1,676	1,676
Prestaciones lab.	-	-	-	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Hon. asesor técn.	-	-	-	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Papel y útiles	-	-	-	200	200	200	200	200
Agua, luz y tel.	-	-	-	500	500	500	500	500
Materi. empaque	-	-	-	18,620	26,600	34,580	45,220	53,200
Inter. Préstamo	-	-	-	30,630	24,504	18,378	12,252	6,126
Amort. préstamo	-	-	-	55,690	55,690	55,690	55,690	55,690
ISR 31%	-	-	-	-	71,087	120,407	170,245	234,814
Total egresos	122,218	68,876	68,876	156,519	229,459	280,635	334,987	401,410
Saldo de efectivo	260,075	191,199	122,323	338,204	640,745	1,051,710	1,051,710	1,621,123
Total	382,293	260,075	191,199	494,723	870,204	1,332,345	1,956,110	2,685,123

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

Según las estimaciones de los ingresos y egresos de efectivo, demuestran que desde el primer año existe un saldo disponible en caja debido a la aportación inicial de los asociados y la obtención de un préstamo. A partir del cuarto año este saldo se incrementa en forma considerable, debido al aumento en el valor de las ventas.

3.7.7 Estados financieros

En todo proyecto se debe efectuar un análisis sobre los estados financieros, los cuales están integrados por: estado de resultados y estado de situación financiera, durante la vida del proyecto, en forma proyectada.

3.7.7.1 Estado de resultados

Contiene la información sobre resultados obtenidos durante un periodo determinado. Las ventas en el primer año ascienden a 1,862 cajas, con un precio unitario de venta Q.200.00 por caja de 50 libras; en los años siguientes se estima que la producción aumente en un 42% hasta alcanzar una producción de 5,320 cajas al octavo año. A continuación se presenta el estado de resultados proyectado:

Cuadro 28
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Melocotón
Estado de Resultados
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año

(Cifras en quetzales) Descripción	Año 4 Q.	Año 5 Q.	Año 6 Q.	Año 7 Q.	Año 8 Q.
Ventas	372,400	532,000	691,600	904,400	1,064,000
(-)Costo directo producción	22,693	22,693	22,693	22,693	22,693
Insumos	4,375	4,375	4,375	4,375	4,375
Mano de obra	13,038	13,038	13,038	13,038	13,038
(-) Costo indirecto variable	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280
Contribución a ganancia	349,707	509,307	668,907	881,707	1,041,307
(-) Gastos variables venta	18,620	26,600	34,580	45,220	53,200
Cajas plásticas	18,620	26,600	34,580	45,220	53,200
<u>Ganancia marginal</u>	<u>331,087</u>	<u>482,707</u>	<u>634,327</u>	<u>836,487</u>	<u>988,107</u>
(-)Costos fijos producción	43,379	42,026	40,886	40,886	40,886
Honorarios asesor técnico	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Depreciación plantaciones	37,886	37,886	37,886	37,886	37,886
Deprec. herramientas	1,353	-	-	-	-
Deprec. equipo agrícola	1,140	1,140	-	-	-
(-)Gastos administración	27,566	27,566	25,886	25,886	25,886
Sueldos administración	15,710	15,710	15,710	15,710	15,710
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuotas patronales	1,676	1,676	1,676	1,676	1,676
Prestaciones laborales	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Agua, luz, teléfono	500	500	500	500	500
Papelería y útiles	200	200	200	200	200
Depreciación	880	880	-	-	-
Amortización	1,0000	1,000	-	-	-
<u>Ganancia en operación</u>	<u>259,942</u>	<u>412,915</u>	<u>567,555</u>	<u>769,715</u>	<u>921,335</u>
(-) Gastos financieros	30,630	24,504	18,378	12,252	6,126
Intereses préstamo	30,630	24,504	18,378	12,252	6,126
Ganancia antes de ISR	229,312	388,411	549,177	757,463	915,209
Impuesto s/la renta 31%	71,087	120,407	170,245	234,814	283,715
Ganancia o pérdida neta	158,225	268,004	378,932	522,649	631,494

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

En la fase pre-operativa no hay estado de resultados, debido a que durante este periodo todos los costos son contabilizados en las plantaciones, las cuales comenzarán a depreciarse a partir del cuarto año.

El estado de resultados proyectado, muestra las utilidades a obtener en el proyecto de melocotón.

3.7.7.2 Estado de situación financiera

Refleja la situación del activo, el pasivo y el capital neto de la Cooperativa, durante la vida del proyecto.

Cuadro 29
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Melocotón
Estado de Situación Financiera Proyectado
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Activo no cor.	65,701	78,062	90,422	73,596	58,118	45,663	33,210	20,756
Plant. meloc.	-	-	-	83,026	83,026	83,026	83,026	83,026
Dep. acum.	-	-	65,701	78,062	90,422	73,596	58,118	45,663
Herramientas	4,058	2,705	1,356	-	-	-	-	-
Equipo agríc.	4,560	3,420	2,280	1,144	-	-	-	-
Mob.y equipo	3,520	2,640	1,760	880	-	-	-	-
Equipo cómp.	3,333	1,667	-	-	-	-	-	-
Gtos. organi.	4,000	3,000	2,000	1,000	-	-	-	-
Plantaciones en proceso	102,747	177,661	252,574	-	-	-	-	-
Activo corrie.	260,075	191,199	122,323	338,204	640,745	1,051,710	1,621,123	2,283,713
Efectivo	260,075	191,199	122,323	338,204	640,745	1,051,710	1,621,123	2,283,713
Total activo	382,293	382,293	382,293	555,915	817,546	1,190,625	1,722,152	2,346,855
Pasivo y pat. Neto	103,843	103,843	103,843	262,068	530,072	909,004	1,431,653	2,063,140
Apor. asocia.	103,843	103,843	103,843	103,843	103,843	103,843	103,843	103,843
Ganan. ejer.	-	-	-	158,225	268,004	378,932	522,649	631,494
Gan. no distr.	-	-	-	-	158,225	426,229	805,161	1,327,803
Pasivo no cor.	278,450	278,450	278,450	293,847	287,473	281,621	290,499	283,715
Préstamo	278,450	278,450	278,450	222,760	167,066	111,376	55,685	-
ISR 31%	-	-	-	71,087	120,407	170,245	234,814	283,715
Total pasivo y patrimonio	382,293	382,293	382,293	555,915	817,546	1,190,625	1,722,152	2,346,855

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

En el cuadro se muestra el estado de situación financiera integrado por activo, pasivo y capital, en el cual se acumulan los resultados de años anteriores.

3.7.8 Evaluación financiera

Una vez elaborado el proyecto, es necesario evaluarlo, determinar la factibilidad técnica, financiera, económica y social, con el propósito de que los fondos de capital, se inviertan con mayor probabilidad de éxito. Los métodos de evaluación tratan de aportar elementos para minimizar los riesgos existentes; pueden llevarse acabo con la utilización de herramientas simples y complejas. Para la evaluación del proyecto se utilizó el método complejo.

3.7.8.1 Punto de equilibrio

Es aquella situación, en la cual se produce y vende un volumen exactamente necesario, que sólo permita cubrir la totalidad de sus costos y gastos, de tal manera que no tenga utilidades ni pérdidas. Es natural que, si el proyecto logra producir y vender un volumen superior al de su punto de equilibrio, obtendrá ganancias. En cambio si no logra alcanzar el nivel de producción correspondiente sufrirá pérdidas.

- **En valores**

Es el momento en que el monto de las ventas alcanza el mismo nivel de los costos y gastos, es decir que es el momento en la vida del proyecto, en el cual no se gana ni se pierde. Para su cálculo, se utiliza la siguiente fórmula.

$$PEV = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{101,774}{0.89} = 114,353$$

El punto de equilibrio indica que la cooperativa debe obtener por lo menos Q.114,353.00 de ventas para cubrir los costos variables y gastos fijos del período, para obtener un equilibrio preciso.

- **En unidades**

Representa la cantidad de unidades vendidas, las cuales cubrirán el monto de los costos y gastos. Se obtiene al dividir el punto de equilibrio en valores, entre el precio de venta.

$$PEU = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{114,353}{200.00} = 572 \text{ cajas} = 1,114 \text{ quintales}$$

Lo cual representa que para cubrir los costos variables y los gastos fijos de producción se requiere vender 572 cajas que equivalen a 1,114 quintales de melocotón.

- **Margen de seguridad**

Representa el exceso de las ventas reales, sobre el volumen de ventas en el punto de equilibrio. El monto del margen de seguridad revela la suma que pueden disminuir las ventas, sin que esto ocasione pérdida alguna.

$$\begin{array}{rclcl} MS = & \text{Ventas} & - & PEV & \\ & 372,400 & - & 114,353 & = 258,047 \end{array}$$

% Margen de seguridad

$$\%MS = \frac{MS}{\text{Ventas}}$$

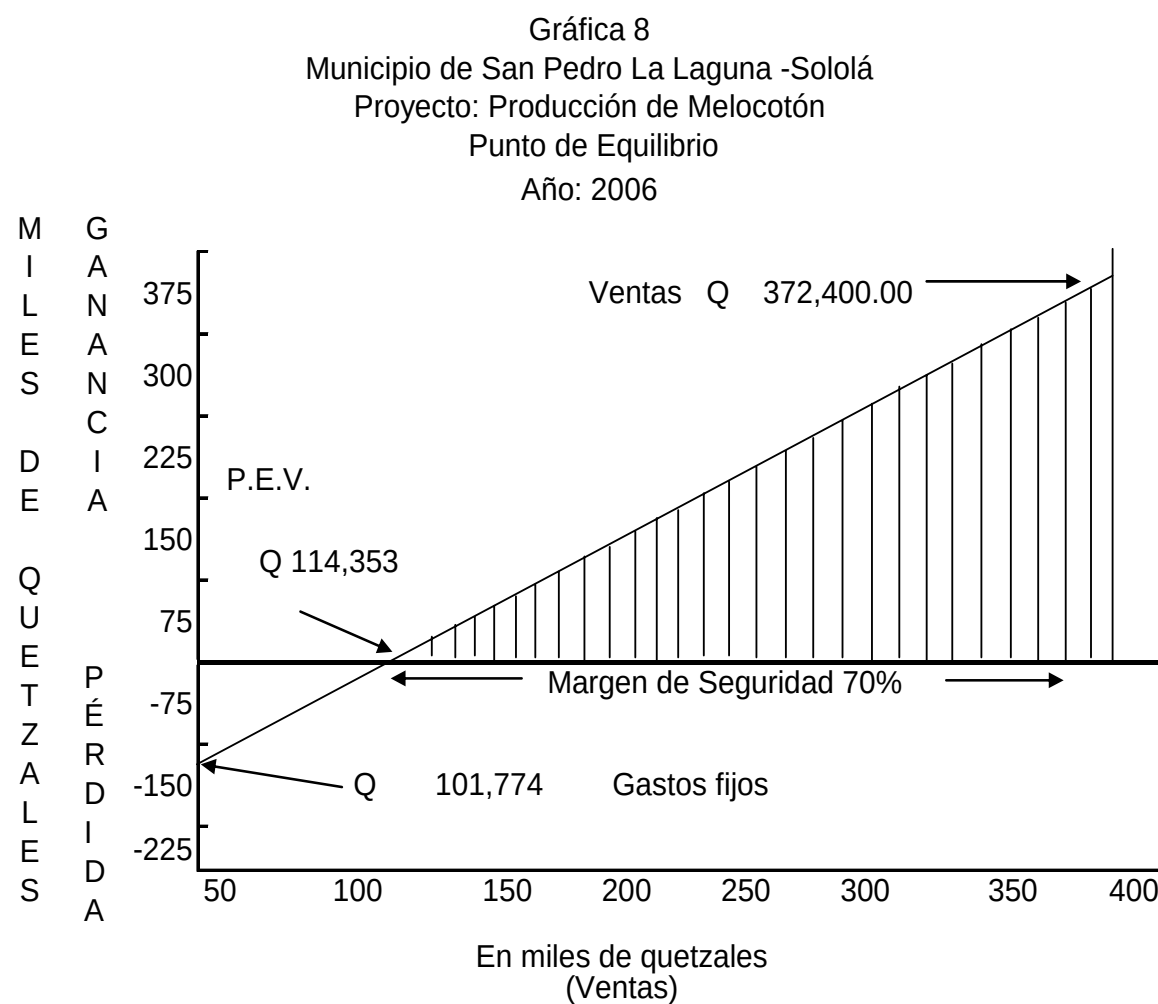
$$\%MS = \frac{258,047}{372,400}$$

$$MS = 0.70$$

El margen de seguridad indica que las ventas pueden bajar 70% antes que se produzcan pérdidas en la venta de melocotón.

- **Gráfica del punto de equilibrio**

A continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio del proyecto.



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

- Flujo de fondos neto

Lo representan los ingresos y egresos que se originan de operaciones normales del mismo, en cada uno de los años de su vida útil estimada. Estos ingresos y egresos se toman del estado de resultados proyectado, se incluye la ganancia neta más las depreciaciones y amortizaciones correspondientes, las cuales no requieren erogación de efectivo.

Cuadro 30
Municipio de San Pedro La Laguna - Sololá
Proyecto: Producción de Melocotón
Flujo Neto de Fondos
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 4 Q.	Año 5 Q.	Año 6 Q.	Año 7 Q.	Año 8 Q.
Ingresos:					
Ventas	372,400	532,000	691,600	904,400	1,064,000
Valor de rescate					63,142
	<u>372,400</u>	<u>532,000</u>	<u>691,600</u>	<u>904,400</u>	<u>1,127,142</u>
Egresos:					
Costo directo de producción	22,693	22,693	22,693	22,693	22,693
Gastos variables de venta	18,620	26,600	34,580	45,220	53,200
Costos fijos de producción	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Gastos de administración	25,886	25,886	25,886	25,886	25,886
Gastos financieros	30,630	24,504	18,378	12,252	6,126
Impuesto sobre la renta	71,087	120,407	170,245	234,814	283,715
Total	<u>171,915</u>	<u>223,090</u>	<u>274,781</u>	<u>343,864</u>	<u>394,620</u>
Flujo neto de fondo	<u>200,485</u>	<u>308,910</u>	<u>416,819</u>	<u>560,536</u>	<u>732,523</u>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

La proyección del flujo neto de fondos se determina por los años que durará el proyecto y se analiza con el propósito de establecer la diferencia entre los ingresos y egresos y da origen al flujo neto de fondos, este sirve de base para evaluar financieramente un proyecto ya que toma en cuenta el valor del dinero a través del tiempo. En el octavo año se estima un valor de rescate de Q.63,142, dicho valor corresponde al valor neto de la plantación

- Tasa de retorno esperada mínima aceptada –TREMA–

Es tasa que las propuestas deben ofrecer como mínimo para ser tomadas en cuenta como candidata para la inversión, facilita el trabajo de seleccionar entre varias conviene a veces, seleccionar una tasa de rendimiento esperada general. Para este proyecto se estimó una tasa de inflación anual del 6% y premio al riesgo por 9%, como resultado un 15%.

$$\text{Trema} = i + f + if$$

i = Premio al riesgo

f = Inflación

$$\text{Trema} = 9\% + 6\% + (9\% \times 6\%) = 15\%$$

3.7.8.2 Valor actual neto (VAN)

Es la herramienta que sirve para cuantificar los ingresos y egresos a través del tiempo, encuentra la diferencia entre el valor actualizado de las fuentes de ingresos y egresos de un proyecto que incluye la inversión total del mismo. Para efecto de análisis se utilizó un 15%.

Cuadro 31
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Melocotón
Valor Actual Neto – VAN-

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo de fondos netos	Factor de actualización 15%	Valor actual neto
0	382,293		382,293	-382,293	1	-382,293
4		372,400	171,915	200,485	0.869565	174,335
5		532,000	223,090	308,910	0.756144	233,581
6		691,600	274,781	416,819	0.657516	274,065
7		904,400	343,864	560,536	0.571753	320,488
8		1,064,000	394,620	669,380	0.497177	332,800
	382,293	3,564,400	1,790,562	1,773,838		952,976

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

Según los cálculos realizado se estimo que los flujos netos de efectivo actualizados proporcionan un VAN el cual muestra que el proyecto es rentable ya que cubre la TREMA del 15% y genera un excedente arriba de lo deseado

3.7.8.3 Relación beneficio costo (R B/C)

Esta herramienta de evaluación financiera, permite establecer la eficiencia con que se utilizan todos los recursos disponibles del proyecto, es el resultado de dividir todos los flujos de ingresos actualizados entre los de egresos actualizados.

Cuadro 32
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Melocotón
Relación Beneficio Costo –RBC-
Año: Uno al cinco

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 15%	Ingresos actuali- zados	Egresos actuali- zados
0	382,293		382,293	1		382,293
4		372,400	171,915	0.869565	323,826	149,491
5		532,000	223,090	0.756144	402,268	168,688
6		691,600	274,781	0.657516	454,738	180,673
7		904,400	343,864	0.571753	517,094	196,605
8		1,064,000	394,620	0.497177	528,996	196,196
	382,293	3,564,400	1,790,562		2,226,922	1,273,946

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{2,226,922}{1,273,946} = 1.75$$

El resultado anterior muestra que por cada quetzal que se invierte en el proyecto se obtiene un beneficio de Q.1.75. El proyecto es aceptable porque los ingresos obtenidos, cubre los costos y gastos incurridos y genera un excedente, razonable para todos los asociados.

3.7.8.4 Tasa interna de retorno (TIR)

Es la tasa que hace que el valor de los flujos netos positivos sean igual a los flujos netos negativos, mide la rentabilidad de un proyecto. Se utilizó el 72.36% para efectos de análisis.

Cuadro 33
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Melocotón
Tasa Interna de Retorno –TIR-

Año	Inversión	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 72.23%	Tasa interna de retorno
0	382,293	-382,293		-382,293
4		200,485	0.56263	112,799
5		308,910	0.31655	97,787
6		416,819	0.17810	74,237
7		560,536	0.10021	56,170
8		732,523	0.05638	41,299
	382,293	1,836,980		-

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

Es la tasa que el inversionista desea ganar la cual debe estar por arriba de la tasa del costo de oportunidad de capital. Según el cuadro anterior el proyecto es aceptable porque cubre la tasa de rendimiento mínima aceptada y genera un excedente positivo para los asociados.

3.8 IMPACTO SOCIAL

El proyecto beneficiará a la población del Municipio de diversas formas, primero minimizará la migración a otros municipios al generar 170 puestos de trabajo, esto hará que exista mayor disposición de mano de obra capacitada y que el costo de la misma sea menor; segundo ayudará a la diversificación de la producción en el lugar, con esto se crea menos dependencia por los productos tradicionales del municipio de San Pedro La Laguna, mayor cuidado de los suelos, amplía el mercado de los bienes ofrecidos; tercero, impulsa el desarrollo de la región al aumentar las oportunidades de empleo lo que contribuye al crecimiento de la economía local.

CAPÍTULO IV

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PRODUCCIÓN DE MELOCOTÓN

En este capítulo se muestra lo referente a la organización empresarial y al marco jurídico que regirá a la “Cooperativa Pacuchá R. L.” en el municipio de San Pedro La Laguna, departamento de Sololá.

4.1 SITUACIÓN ACTUAL

En su mayoría los agricultores del Municipio se dedican a la producción de café, debido al bajo precio de mercado el margen de ganancia es mínimo, quien obtiene la mayor parte es el acopiador, lo que perciben los productores al final de la cosecha es apenas suficiente para cubrir los costos y sus necesidades básicas, se suma a ello la falta de asistencia técnica y financiera que no permite una diversificación de cultivos.

4.2 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA

Se describe a continuación la estructura organizacional propuesta, con el fin de organizar, promover y proteger los intereses colectivos. De acuerdo a la investigación realizada, se determinó que en el Municipio, los productores agrícolas no se encuentran organizados de manera formal, lo que impide el mejoramiento de las actividades del sector agrícola, así mismo, inhibe la incursión en nuevos mercados.

4.2.1 Tipo y denominación

Todo proyecto de inversión descansa sobre la base de una estructura organizacional definida, que procure el mejoramiento social y económico de los miembros mediante el esfuerzo común; por lo que se propone la creación de una cooperativa de producción de melocotón. Para efectos de la constitución, se denominará “Cooperativa Pacuchá, R.L.”, la cual se formará con 20 asociados como mínimo.

4.2.2 Localización

El proyecto estará localizado en el cantón Pacuchá, debido a que reúne las características necesarias para la producción de melocotón.

4.2.3 Justificación

Es preciso que los productores agrícolas se constituyan como una Cooperativa de Responsabilidad Limitada, que permita asociarse de manera libre, voluntaria, con el fin de lograr los objetivos propuestos al igual que mejorar el nivel de vida de los pobladores. Dicha organización debe tomar en cuenta la normativa jurídica enmarcada en la Ley General de Cooperativas Decreto Número 82-78.

4.2.4 Marco jurídico

Constituye las bases legales que regirán el funcionamiento de la Cooperativa para mantener apego a la ley en el desarrollo de sus actividades.

- **Interno**

Con el fin de normar el funcionamiento administrativo general de la Cooperativa, es necesaria la implementación de un acta de constitución donde se establezcan los parámetros de creación, un manual de organización que defina cada una de las funciones en base a la estructura organizacional, así como un manual de normas y procedimientos que proporcione los lineamientos para el desarrollo de las actividades, con el fin de crear una estandarización y aprovechar el uso de los recursos disponibles.

- **Externo**

Las normas que regularán la creación y funcionamiento de la “Cooperativa Pacuchá, R. L.”, son.

– Constitución Política de la República de Guatemala, artículo 34, Derecho de

Asociación.

- Ley General de Cooperativas, según Decreto 82-78 del Congreso de la República de Guatemala.
- Reglamento de Ley de Cooperativas, según Acuerdo Gubernativo del Ministerio de Economía, del 18 de julio de 1979, creado conforme el artículo 62 de la Ley General de Cooperativas.
- Código Civil, artículo 15, inciso 3, Asociación no lucrativa.
- Código de Trabajo. Acuerdo Gubernativo Número 459-2002, artículo 1, Salario Mínimo para Actividades Agrícolas.
- Decreto 76-78 Ley de Aguinaldo, artículo 1.
- Decreto 78-89, Ley de Bono Incentivo – Sector Privado y sus Reformas, artículo 2.
- Decreto 26-92, Ley del Impuesto Sobre la Renta -ISR-, Capítulo I, Campo de Aplicación. Artículos 1 y 2.
- Código de Trabajo, Decreto 14-41, del Congreso de la República de Guatemala. Artículo 1, Derecho y Obligaciones de Patronos y Trabajadores, artículo 22, Contrato Individual de Trabajo, artículo 25. El tipo de contrato, artículo 88. Salario o Sueldo.
- Ley del Impuesto sobre Productos Financieros, Decreto 26-95, artículo 9, de las Exenciones.
- Decreto 42-91 Ley de Bonificación Anual (Bono 14), artículos 1 y 2.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado –IVA–, Decreto 27-92, artículo 7, de las Exenciones Generales.

4.2.5 Objetivos

Los objetivos del estudio administrativo-legal, son los siguientes.

- **General**

Aportar al Municipio una oportunidad de crecimiento económico, a través de una estructura organizacional que genere nuevas fuentes de trabajo, por medio de

organizar a los productores para el mejoramiento social.

- **Específicos**

- Elevar el nivel de vida de los pequeños productores de melocotón por medio de la tecnificación de la producción y así generar fuentes de empleo.
- Lograr la integración de los objetivos individuales en beneficio común, para mejorar y optimizar los recursos disponibles.
- Crear una estructura organizacional al servicio de los asociados en la obtención de financiamiento y asesoría técnica.

4.2.6 Funciones generales

El órgano supremo de la Cooperativa será la Asamblea General integrada por la totalidad de los asociados, donde se establecerán los estatutos y reglas internas de la Cooperativa, la asamblea general será la encargada de designar a las personas que integraran la junta directiva, quien velará por el cumplimiento de los objetivos propuestos; así mismo, la creación de programas y procedimientos adecuados para el mejoramiento y la optimización de la organización. La comisión de vigilancia es la encargada de la fiscalización y control de la Cooperativa; la comisión de comercialización y venta, es la encargada de buscar nuevos mercados.

4.2.7 Estructura organizacional

La estructura de una organización debe ser flexible, de tal manera que se adapte y facilite el cumplimiento de metas y planes que la organización pretende, debe estar diseñada para funcionar y permitir la contribución de los miembros de un equipo de trabajo y ayudar a los mismos a lograr sus objetivos con eficiencia y eficacia. La Cooperativa se basa en una estructura funcional, la cual se organiza por departamentos basada sobre la división del trabajo, aplicado a través de la organización lineal, donde la autoridad y responsabilidades correlativas, se transmiten de forma directa a los niveles inferiores.

La siguiente gráfica, muestra la organización propuesta:



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

La gráfica anterior, determina un sistema de organización lineal y staff, en el que la autoridad y responsabilidad se transmiten en una sola línea para cada persona o grupo de trabajo, lo que evita duplicidad de funciones y fomenta una firme disciplina entre mandos medios y subalternos.

4.2.7.1 Diseño estructural

El diseño de la estructura básica de la Cooperativa implicará tener como fundamento del mismo, principios que conllevan a la forma en que será dividido

el trabajo, cómo será asignado entre posiciones, grupos, departamentos y cómo será delegada la responsabilidad y la autoridad para la toma de decisiones, con la finalidad de lograr la coordinación necesaria para alcanzar los objetivos organizacionales a través de un sistema lineal, el cual se caracteriza porque la línea de autoridad y responsabilidad pasa de uno a otro nivel jerárquico en forma directa.

4.2.7.2 Sistema de organización

La Cooperativa Pacuchá, R. L. implementará el sistema de organización lineal a través de una división de trabajo, basada en funciones, las cuales estarán establecidas en base a la estructura organizacional oficial.

Su importancia radica en que permite aumentar la eficiencia en el desarrollo de las actividades dentro de una organización y para obtener el máximo provecho de los individuos y de cada grupo de trabajo.

4.2.7.3 Funciones básicas de las unidades administrativas

Las funciones de las unidades son responsabilidad de cada departamento. En la propuesta de este proyecto, se determina cada una de las funciones necesarias de acuerdo a cada unidad, se describen a continuación las que corresponde a la Cooperativa Pacuchá, R. L.

- **Asamblea general**

Es el órgano superior, se encuentra integrado por todos los asociados, entre sus funciones se pueden describir las siguientes: toma de decisiones, elección de los miembros que integran los diferentes órganos, así como aprobar, modificar o desaprobado los proyectos de diferente índole y determinar el presupuesto de la Cooperativa.

- **Consejo de administración**

Es el órgano administrativo de dirección, tendrá como funciones principales dirigir y controlar todas aquellas actividades necesarias para obtener el máximo beneficio, minimizar costos y riesgos que puedan darse en la producción, organización y comercialización, así como presidir las sesiones de la asamblea general, elaboración de estatutos, leyes o reglamentos que regirán el funcionamiento de la Cooperativa y los niveles de autoridad para la toma de decisiones.

- **Comisión de vigilancia**

Controlará y fiscalizará las acciones de la Cooperativa, velará por el correcto funcionamiento y cumplimiento de las obligaciones contempladas en los estatutos y por las disposiciones de la Asamblea General.

- **Comité de educación**

Se encargará de impulsar de forma constante temas de capacitación, mejorar el nivel educativo de los asociados y las familias de los mismos, así como promover la educación dentro de la comunidad.

- **Producción**

Tendrá a cargo la realización de todas las actividades productivas y el control de las labores destinadas a incrementar el volumen de producción, mediante la aplicación de técnicas modernas de producción y velará por la eficiencia y eficacia del proceso productivo.

- **Comercialización**

Es la unidad que se encargará del intercambio directo e indirecto del producto requerido en el día estipulado, al precio y la cantidad solicitada. Así como lograr

las proyecciones de ventas determinadas para cada período, e introducir el producto a nuevos mercados.

4.3 RECURSOS NECESARIOS

La organización propuesta contará con los recursos necesarios para su funcionamiento, divididos en humanos, materiales y financieros.

4.3.1 Humanos

Para llevar a cabo el proyecto, se iniciará con la participación de 20 socios, se contará con un administrador, jefe de comercialización y ventas, jefe de producción, presidente comisión de vigilancia, presidente comisión de educación, secretaria recepcionista, miembro comisión de vigilancia, encargado de bodega y personal necesario que participe en las labores desde la siembra hasta la cosecha y comercialización del producto.

4.3.2 Materiales

Se contará para el inicio del proyecto con un terreno de cinco manzanas, equipo agrícola, herramientas, mobiliario y equipo, así como un local ubicado en las instalaciones del proyecto que funcionará también como bodega. (Ver Capítulo III, Estudio Técnico).

4.3.3 Financieros

Para la implementación del proyecto, es necesario contar con recursos económicos para su inversión, el cual será financiado por aportaciones iniciales de cada socio, lo cual se estima que es de Q.2,500.00, con un monto de Q.50,000.00 y un préstamo bancario de Q.68,397.00, a una tasa de interés del 18% anual. (Ver Capítulo III, Estudio Financiero)

4.4 PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

A través de la creación de la Cooperativa, se pretende mejorar las condiciones sociales, económicas y culturales de la población.

4.4.1 Social

Se pretende mejorar la calidad de vida de los integrantes y de sus familias, por medio de una participación conjunta que permita a la comunidad conocer los beneficios que tendrán al pertenecer a la Cooperativa; así mismo, se elaborarán programas de desarrollo social, educativos en favor de la población.

4.4.2 Económica

La Cooperativa tendrá como objetivo satisfacer la demanda nacional de melocotón, mediante una producción eficiente y la creación de canales de comercialización adecuados, que permitan la expansión y crecimiento, así como generar beneficios económicos a cada uno de los socios, tener mayores fuentes de empleo y desarrollo para la población.

4.4.3 Cultural

Los valores centrales en los que se enfoca la Cooperativa, es el respeto a la diversidad cultural, a través de una equidad de género, así como oportunidades que involucren a la población en actividades culturales y sociales que les permita difundir su cultura a las nuevas generaciones.

4.5 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

El proceso administrativo, se puede definir como una secuencia lógica de pasos necesarios para la realización de un proyecto, a través de obtener el máximo aprovechamiento de los recursos existentes. Dicho proceso está conformado por las funciones administrativas de planeación, organización, integración, dirección y control que interrelacionan dentro de un sistema.

4.5.1 Planeación

Esta función parte de diseñar el entorno para el eficaz desempeño de los individuos que trabajarán en la Cooperativa, de manera que todos conozcan los propósitos y objetivos de la misma, así como los métodos para alcanzarlos.

La planeación implica la selección de la misión, los objetivos, las acciones precisas y necesarias para el cumplimiento y logro eficaz de las metas trazadas.

- **Visión**

La principal es ser una empresa líder y sólida dentro de lo que representa el mercado nacional, mediante la disponibilidad de productos de alta calidad y a través del establecimiento de un marco financiero que le pueda permitir mantener un crecimiento sólido y sostenido, en un entorno de constantes cambios.

- **Misión**

Abastecer todo el mercado nacional con el producto, así como ofrecer al consumidor un producto de calidad a precios competitivos y un óptimo servicio en la disponibilidad del mismo.

- **Objetivo general**

Coadyuvar a la planificación, organización, dirección, motivación y control de cada una de las operaciones que se realizan dentro de la empresa, así como proveer los lineamientos para el funcionamiento adecuado de cada departamento que la integre, tener un punto de referencia, tanto de información general de la organización desde su formación y la secuencia de sus actividades, hasta los procedimientos que en la actualidad se ejecutan.

- **Objetivos específicos**

- Plantear de manera eficiente las funciones existentes dentro de cada departamento, para evitar la duplicidad y omisión de las mismas.

- Proporcionar las políticas, reglamentos y normas que regirán las operaciones que se realicen en cada departamento.

- **Estrategias**

La orientación de las estrategias depende de la determinación de los objetivos a largo plazo, a través de la aplicación de cursos de acción para lograrlos y la asignación de planes para su cumplimiento. Su uso radica en la necesidad de programas y dirigir las estrategias que conduzcan a la consecución de las metas y objetivos de la Cooperativa.

- **Políticas**

Servirán de base para la toma de decisiones de la Cooperativa, así como el área sobre la cual habrá de tomarse una decisión que garantice y contribuya a un objetivo. Se aplicaran políticas para decidir asuntos antes de que se conviertan en problema, lo cual permite al consejo administrativo delegar autoridad sin perder el control de las acciones de sus subordinados. Dentro de la organización, se aplicará la política de contratación de personal, de aumento, capacitación y asistencia técnica, de ética profesional, fijación de precios.

4.5.2 Organización

Para la organización, se escogió una estructura funcional, que implica puestos definidos a través de una correcta aplicación de la división del trabajo, esto permite a los colaboradores realizar las actividades requeridas y la adecuada correspondencia entre éstas, con el fin de que puedan trabajar fluida, eficaz y de forma eficiente. Los esfuerzos individuales se canalizarán hacia las metas grupales y organizacionales, se aplicará una organización lineal donde los niveles superiores ejercen control directo sobre el subordinado, se efectúa una relación de autoridad en línea o pasos directos que permitirán una efectiva comunicación organizacional.

4.5.3 Integración

La integración se realiza mediante la identificación de los requerimientos de fuerza de trabajo que necesitará la Cooperativa. Esta función está en estrecha relación con la organización, es decir, con el establecimiento de su estructura, que representa las funciones y puestos de la organización.

El propósito es colocar en los puestos a todas aquellas personas que estén capacitadas para desempeñar en ellos sus cualidades individuales, superar sus deficiencias mediante el adiestramiento y con esto, alcanzar los objetivos propuestos.

Para la integración del recurso humano, se debe tomar en cuenta los siguientes pasos.

- **Reclutamiento**

Se atraerá a los candidatos que puedan ocupar los puestos que conforman la estructura organizacional; anterior a ello, es necesario establecer los requisitos de cada puesto, a manera de facilitar el proceso de reclutamiento.

Se identificará, dentro del grupo de personas que conforman la sociedad, la existencia de candidatos con el perfil necesario de acuerdo a la descripción técnica de puestos (manual de organización), caso contrario, se procederá a un proceso de reclutamiento y selección de personas ajenas a la cooperativa, los que de igual forma deberán llenar los requisitos en base a la descripción técnica de puestos.

- **Selección**

La selección se realizará entre los candidatos que satisfagan los requisitos del puesto, a través del método de colocación, que consiste en evaluar las

cualidades, habilidades, aptitudes y deficiencias de un individuo para asignarlo después al puesto que más convenga.

- **Inducción**

Después de seleccionar a la persona indicada para el puesto, se le proporcionará la información sobre sus derechos, obligaciones, así como la presentación general de la empresa (misión, objetivos y visión), del personal de los diferentes departamentos, lectura del manual de organización, ubicación en el área de trabajo, donde recibirá la inducción específica del puesto, capacitación en el uso del equipo y herramientas a utilizar.

4.5.4 Dirección

Éste es un elemento administrativo que se logra por la realización efectiva de todo lo establecido en la planeación de la Cooperativa, con autoridad eficiente ejercida por la unidad administrativa a base de adecuadas decisiones, ya sea de forma directa o a través de delegación de autoridad, a su vez es necesario vigilar que se cumplan de manera adecuada todas las ordenes emitidas, por medio de influenciar al personal a que participe, con el objetivo de contribuir a cumplir las metas, así como sus objetivos organizacionales. La dirección se concentra en los principios de motivación, liderazgo, comunicación y supervisión.

- **Motivación**

La motivación es un factor que produce un efecto de satisfacción duradera y un aumento de la productividad hasta niveles de excelencia, es decir, muy por encima de los niveles normales. La Cooperativa incorporará un sistema que incluya sentimientos de realización, crecimiento y reconocimiento profesional, manifiestos en la ejecución de tareas y actividades para todo que se aplique de manera equitativa al personal que en ella labore sin importar jerarquía. Lo cual se evaluará por medio de igualdad, justicia, conformidad con el desarrollo de sus

tareas asignadas, incentivos y participación dentro de la organización, las cuales indicarán que la motivación es aceptable.

- **Liderazgo**

Es la capacidad para conseguir que, tanto hombres como mujeres, hagan lo que no les gusta y lo que les gusta. La Cooperativa deberá estar enfocada en un proceso que permita influir en las personas para que se esfuercen de forma voluntaria y entusiasta en el cumplimiento de metas grupales.

Los principales aspectos que se deberán tomar en cuenta para exista un liderazgo eficiente, son; autonomía, iniciativa, supervisión y trato a los empleados por parte de los jefes.

- **Comunicación**

Éste es un punto muy importantes en el ambiente laboral, debido a que la comunicación interna es la clave de la motivación, su efectividad en la Cooperativa, deberá permitir que el personal y todos aquellos que pertenezcan a ella sientan que pueden expresarse, que sus ideas serán escuchadas, valoradas y de esa forma estar a gusto en su lugar de trabajo, lo cual genere una mayor fidelidad de los trabajadores hacia la Cooperativa. Para una eficiente comunicación, es necesario que se evalúen y retroalimente de forma constante los siguientes aspectos; retroalimentación, explicación de tareas asignadas y comunicación entre jefes y subordinados.

4.5.5 Control

El control implica la medición y correcciones para el desarrollo de lo establecido en la planificación, a fin de garantizar que se cumplan los objetivos de la Cooperativa, por lo que esta responsabilidad estará a cargo de la unidad administrativa por medio de la evaluación en la ejecución de los planes, así detectar desviaciones y evitarse mediante las acciones apropiadas.

4.6 SOPORTE DE LA ORGANIZACIÓN

Constituye los elementos que servirán de base para el desarrollo de las actividades de la Cooperativa, lo cuales son: legal, mercadológico, técnico, financiero y administrativo.

4.6.1 Legal

Este aspecto se refiere a la base legal con la que funcionará la Cooperativa, la cual se encuentra en Ley General de Cooperativas, Decreto 92-78 que establece la regulación de las organizaciones cooperativas en el campo social y económico, es el Estado el ente responsable de fomentar, proteger su creación y funcionamiento.

4.6.2 Mercadológico

Se implementarán actividades encaminadas a dar un crecimiento constante a las ventas, por medio de la obtención de nuevos mercados y promoción del producto, esta responsabilidad estará a cargo del departamento de comercialización.

4.6.3 Técnico

Se tiene planificado un proceso de capacitación a los productores y a toda el área administrativa para mejorar la calidad en la producción y el servicio al cliente, mediante mejoras constantes en cuanto a tecnificación, tanto en el área productiva como administrativa.

4.6.4 Financiero

El proyecto se financiará a través de fuentes internas sobre las aportaciones de los socios y fuentes externas por medio de un préstamo bancario, que se obtendrá en BANRURAL a una tasa del 18% anual, el cual servirá para la adquisición de insumos, equipo agrícola necesario para llevar a cabo el proyecto.

4.6.5 Administrativo

La Cooperativa contará con un manual de organización, que le permitirá dar a conocer las políticas y procedimientos que normarán el funcionamiento administrativo general, así logrará mayor eficiencia en el desarrollo de sus funciones.

CONCLUSIONES

La presente investigación, permitió conocer la realidad y problemática socioeconómica del municipio de San Pedro La Laguna, Sololá, por lo cual se formulan las siguientes conclusiones.

1. La situación de la población en el 2006, muestra que el 87% son pobres, esto como consecuencia de familias numerosas y el bajo ingreso que obtienen no les permite cubrir sus necesidades básicas.
2. El centro de salud del Municipio no cuenta con hospitalización y encamamiento, debido a la falta de personal y de recursos, lo que no les permite brindar servicios básicos a la población.
3. En el Municipio se encuentra la comunidad T'zutujil, pero a través de la presencia de extranjeros, la población ha sufrido pérdida en su identidad cultural, sus tradiciones, en especial las nuevas generaciones, que adaptan otras costumbres y por ende afectan en forma directa.
4. No existe ninguna organización, en el Municipio, que brinde a los productores de café la oportunidad de obtener financiamiento, lo que impide el crecimiento para el sector agrícola; así mismo, el desarrollo de las condiciones económicas y calidad de vida.
5. Una de las principales actividades agrícolas en el Municipio es el café, pero debido a la baja en el precio a nivel internacional, los productores han abandonado sus cultivos para dedicarse a actividades turísticas, ya que el ingreso económico no les permite cubrir sus costos.

6. El Municipio presenta las condiciones climatológicas adecuadas para el cultivo de melocotón. Esto representa una alternativa de producción para los productores agrícolas, el cual aporta nuevas fuentes de empleo para la comunidad, lo que contribuye a mejorar las condiciones socioeconómicas de los pobladores.
7. No existe una organización que oriente a los productores agrícolas, para que puedan penetrar a nuevos mercados mediante la introducción de otros productos.

RECOMENDACIONES

De acuerdo a las conclusiones anteriores y con el propósito de mejorar las condiciones económicas y aprovechar los recursos del Municipio, se presentan las siguientes recomendaciones.

1. Que las organizaciones no gubernamentales, ejecuten proyectos productivos a la población en beneficio de la comunidad, para generar fuentes de empleo a la población, incrementar el ingreso económico de las familias, de manera que puedan satisfacer sus necesidades básicas y con ello mejorar su nivel de vida.
2. Que los pobladores se organicen en comités de desarrollo y que gestionen la obtención de recursos necesarios para el centro de salud, con el fin de implementar el servicio de hospitalización y encamamiento, así como el equipo indispensable y dotación de medicinas para brindar una buena atención a la comunidad.
3. Que los comités de desarrollo implementen programas de educativos a través de los diferentes centros educativos públicos y privados, que involucre a las nuevas generaciones en actividades culturales y sociales, para que conozcan, difundan y no se pierda la cultura dentro de la población.
4. Que los caficultores de la región, se organicen en una Cooperativa que les facilite obtener el financiamiento que necesitan, por medio de instituciones financieras, con el propósito de mejorar e incrementar sus niveles de producción.
5. Que los productores soliciten asistencia técnica a ANACAFE, para sustituir la producción de café convencional por orgánico, debido a la mayor demanda

de este producto en el mercado, el cual permite al productor mejorar sus márgenes de ganancia y mediar con ello el bajo precio del café a nivel mundial.

6. Que los productores agrícolas ejecuten el proyecto producción de melocotón en beneficio de la comunidad, el cual generará fuentes de empleo para la población y contribuirá a mejorar la economía de los pobladores en el Municipio.
7. Que los productores interesados en el proyecto producción de melocotón, constituyan una cooperativa agrícola que les permita acceder a nuevos mercados, mediante la creación de fuentes de empleo que generarán mayores ingresos con la adecuada utilización de las bases que presenta el proyecto.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
COOPERATIVA “PACUCHÁ, R. L.”
MUNICIPIO DE SAN PEDRO LA LAGUNA
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

A N E X O

ÍNDICE MANUAL DE ORGANIZACIÓN

	Página
INTRODUCCIÓN	1
IMPORTANCIA	1
1. OBJETIVOS DEL MANUAL	1
2. VISIÓN	2
3. MISIÓN	2
4. CAMPO DE APLICACIÓN	2
5. NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL	2
6. ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA	3
7. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS	3
—	
Administrador	4
—	
Jefe de comercialización y ventas	6
—	
Jefe de producción	8
—	
Presidente de Comisión de Vigilancia	10
—	
Presidente de Comisión de Educación	12
—	
Secretaria recepcionista	14



1. INTRODUCCIÓN

La organización dentro de una empresa se considera una piedra angular para el desarrollo de la misma y sin ésta, la empresa no llevaría ningún rumbo o meta trazada.

El manual de organización es un instrumento que orienta al colaborador con respecto a la descripción específica de puestos, naturaleza, relaciones de trabajo, autoridad y vigencia, para coordinar; además de simplificar el trabajo.

La organización puede ser presentada de diversas formas, el estudio se enfoca en el conocimiento de una estructura empresarial en cuanto a su organización, este manual permitirá hacer eficiente el desempeño de la Cooperativa Pacuchá R. L.

El manual hace referencia a sus objetivos, visión, misión, la estructura organizacional que tiene la Cooperativa para actuar frente a un mercado cambiante e inestable.

2. IMPORTANCIA

Es un instrumento que orienta a los empleados, hace que las instrucciones sean definidas, declara políticas, fija responsabilidades, proporciona soluciones rápidas en malos entendidos y muestra cómo los empleados pueden contribuir al logro de los objetivos de la empresa.

3. OBJETIVOS DEL MANUAL

- Establecer una organización administrativa que permita la adecuada distribución de funciones, responsabilidades y derechos a cada puesto, para facilitar el trabajo integral de todos los colaboradores con la finalidad de alcanzar de forma efectiva los objetivos trazados.



- Plantear de manera eficiente las funciones existentes dentro de cada departamento, para evitar la duplicidad y omisión de las mismas.
- Coadyuvar a la planificación, organización, dirección, motivación y control de cada una de las operaciones que se realizan dentro de la organización, así como también proveer los lineamientos para el funcionamiento adecuado de cada departamento que la integre.

4. VISIÓN

Ser una empresa líder y sólida en el mercado nacional, no sólo mediante la disponibilidad de productos de alta calidad, sino también a través del establecimiento de un marco financiero que le permitirá mantener un crecimiento sólido y sostenido, en un entorno de constantes cambios.

5. MISIÓN

Abastecer todo el mercado nacional con el producto, así como ofrecer al consumidor un producto de alta calidad a un precio razonable y un servicio óptimo en la disponibilidad del producto.

6. CAMPO DE APLICACIÓN

Debe ser utilizado por todos los miembros que integran la Cooperativa y que tienen un puesto dentro de la organización.

7. NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

- El manual debe ser actualizado cada año como mínimo.
- El manual debe ser autorizado y firmado por la Asamblea General.
- El manual debe estar al alcance de cada miembro que integra la Cooperativa.

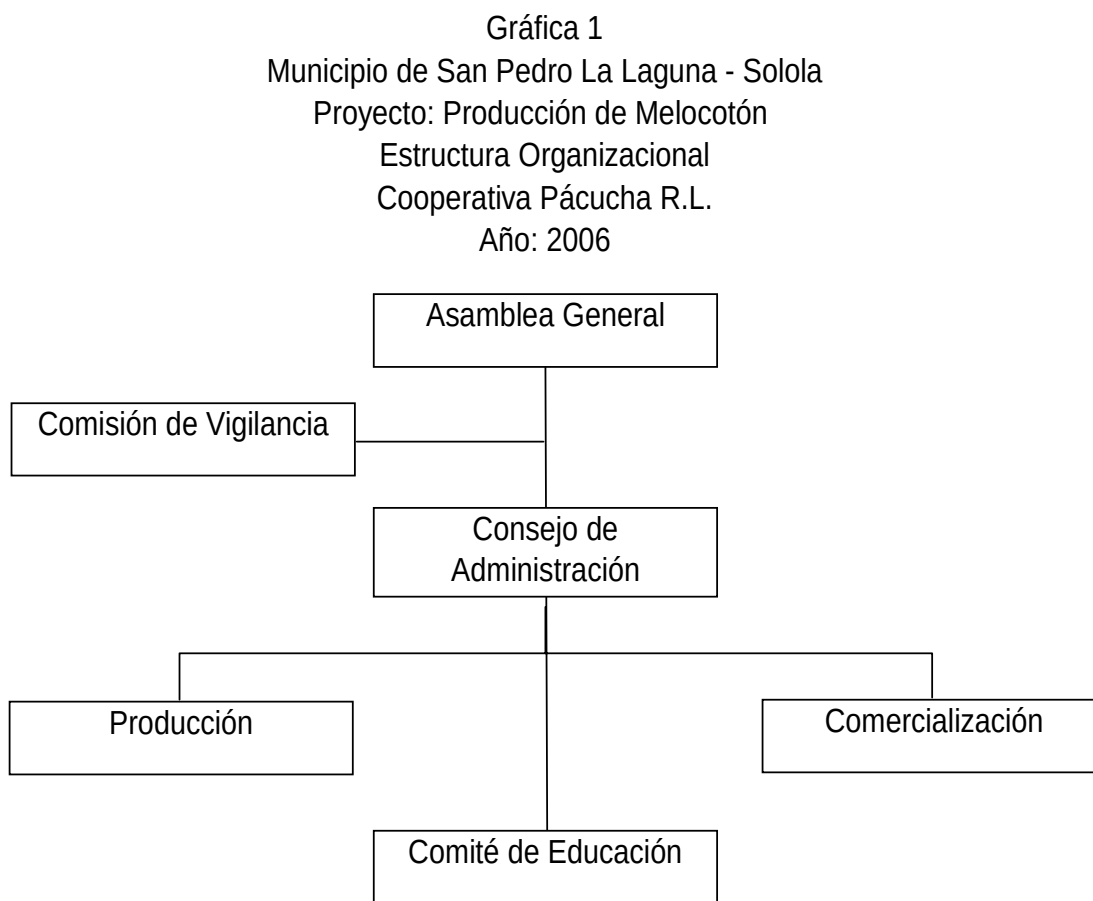


8. ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA

A continuación se propone el presente organigrama y la descripción propuesta de los integrantes de la Cooperativa.

9. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS

Los puestos que formarán parte de la Cooperativa Pacuchá, R. L., se describen a continuación.



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.



I. IDENTIFICACIÓN

TÍTULO DEL PUESTO:	Administrador
UBICACIÓN ADMINISTRATIVA:	Consejo Administración
INMEDIATO SUPERIOR:	Asamblea General
SUBALTERNOS:	Producción y Comercialización

II. DESCRIPCIÓN

Naturaleza

Es un puesto de carácter administrativo, que tiene a su cargo asistir a la Asamblea General, para tomar decisiones. Es responsable de dirigir la cooperativa y todo lo que corresponda a lo administrativo, producción y comercialización y ventas, recibe instrucciones verbales y/o escritas de la Asamblea General.

Atribuciones

- Realizar informes de utilidades a la Asamblea General.
- Solicitar informes de los encargados de producción, comercialización y ventas.
- Crear políticas para el éxito de la empresa.
- Informar a la Asamblea General sobre decisiones a tomar.
- Otras atribuciones que le sean asignadas por la Asamblea General.

Relaciones de trabajo

Por la naturaleza de sus funciones, mantiene una relación con los departamentos de producción, comercialización y ventas, así como con los proveedores de la empresa.

Autoridad

Tiene autoridad sobre todo el personal administrativo.



Responsabilidades

Es responsable de ejecutar y supervisar las actividades de la cooperativa para el logro de sus objetivos.

III ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

Educacionales

- Título de nivel medio.

Experiencia

- Poseer experiencia en el campo agrícola.

Habilidades y destrezas

- Tomar decisiones en cualquier momento.
- Buenas relaciones humanas.
- Habilidad numérica.
- Líder responsable.
- Capacidad de dirección y coordinación de personal.

Otros requisitos

- Ser miembro de la Cooperativa.
- Originario del Municipio de San Pedro La Laguna.

Remuneraciones y horario de trabajo

- Devengara un salario de Q.2,400.00 mensuales.
- Meses: 12.
- Lunes a viernes
- Horario 7:00 a.m. a 12:00 a.m.
- Prestaciones laborales.



I. IDENTIFICACIÓN

TITULO DEL PUESTO:	Jefe de comercialización y ventas
UBICACIÓN ADMINISTRATIVA:	Comercialización y ventas
INMEDIATO SUPERIOR:	Consejo administración
SUBALTERNOS:	Encargado de bodega

II. DESCRIPCIÓN

Naturaleza

Es un puesto de carácter comercial, tiene a su cargo velar porque el producto sea vendido e incursionar en nuevos mercados.

Atribuciones

- Velar porque los productos se vendan.
- Captar nuevos clientes.
- Dar seguimiento a los clientes históricos.
- Mantener comunicación constante con los clientes para determinar su grado de satisfacción del producto.
- Realizar las promociones necesarias para la venta.
- Realizar informes periódicos de las ventas efectuadas al consejo de administración.
- Crear bases de datos con los ítems más relevantes sobre los gustos y preferencias de los clientes actuales y potenciales.

Relaciones de trabajo

Por la naturaleza de sus funciones, mantiene relación con el Consejo de Administración y Producción.

Autoridad

Ninguna.



Responsabilidades

- Es responsable de las ventas del producto que la empresa tenga disponible.
- Velar por el buen uso y cuidado del equipo (computadora, impresora, máquina de escribir, archivo, escritorio, sumadora) y otros útiles de oficina necesarios para el desarrollo de su trabajo.
- Dejar constancia de toda información cruzada con los clientes.
- Hacer constar por escrito cualquier contrato de venta con sus respectivos términos para la realización de la misma.

III ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

Educacionales

- Tercero básico como mínimo.
- Tener conocimientos en computación.

Experiencia

- Poseer experiencia en venta de productos agrícolas.

Habilidades y destrezas

- Comunicarse con personas.
- Habilidad numérica.
- Buenas relaciones humanas.
- Presentar informes de ventas.
- Operar equipos de oficina.
- Miembro de la Cooperativa

Remuneraciones y horario de trabajo

- Devengará un salario de Q.2, 000.00 mensuales.
- Horario de 7:00 a.m. a 12:00 a.m., dos meses al año (época cosecha).
- Prestaciones laborales.



I. IDENTIFICACIÓN

TITULO DEL PUESTO:	Jefe de producción
UBICACIÓN ADMINISTRATIVA:	Producción
INMEDIATO SUPERIOR:	Consejo de administración
SUBALTERNOS:	Agricultores

II. DESCRIPCIÓN

Naturaleza

De carácter técnico y operativo, consiste en elaborar programas de capacitación para el personal a su cargo, proporcionar asistencia sobre técnicas de cultivos, aplicación de insumos, cuidado y mantenimiento de la plantación y de ser necesario, sobre la utilización del equipo agrícola.

Atribuciones

- Supervisar el proceso de producción y clasificación del producto.
- Verificar el buen uso de procedimientos agrícolas.
- Coordinación del trabajo de cada agricultor.
- Control del correcto uso de insumos, maquinaria y equipos agrícolas.

Relaciones de trabajo

Por la naturaleza de sus funciones, mantiene una relación con el Consejo Administrativo, Jefe de Comercialización.

Autoridad

Tendrá autoridad sobre los agricultores.

Responsabilidades

Es responsable del proceso productivo, de la calidad y cantidad del producto.



III ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

Educacionales

- Sexto primaria.

Experiencia

- Producción de melocotón.

Habilidades y destrezas

- Trabajo en equipo.
- Conocimiento en el manejo de equipo agrícola.
- Buena comunicación.

Otros requisitos

- Ser miembro de la Cooperativa.
- Originario del municipio de San Pedro La Laguna.

Remuneraciones y horario de trabajo

- Devengara un salario mensual de Q2, 400.00.
- Meses: 12.
- Lunes a Viernes
- Horario 7:00 a.m. a 12:00 a.m.
- Prestaciones laborales.



I. IDENTIFICACIÓN

TITULO DEL CARGO :	Presidente de Comisión de Vigilancia
UBICACIÓN ADMINISTRATIVA:	Comisión de vigilancia
INMEDIATO SUPERIOR:	Asamblea general
SUBALTERNOS:	Ninguno

II. DESCRIPCIÓN

Naturaleza

Actividad de carácter administrativo, cuya función es coordinar las actividades de control y fiscalización de los órganos de la Cooperativa.

Atribuciones

- Informar a la Asamblea General sobre el correcto funcionamiento y anomalías de las unidades que integran la Cooperativa.
- Controlar la cantidad de producto y verificar la correcta comercialización del mismo.
- Emitir informes a la Asamblea General.
- Conocer las sugerencias de los asociados.
- Vigilar que los funcionarios y empleados cumplan con sus funciones establecidas y su correcto orden dentro de la Cooperativa.
- Mantener comunicación constante y actualizada con los asociados.
- Mantener estrecha relación con los demás departamentos.
- Velar porque la calidad de las mercaderías sea la óptima.
- Realizar informes periódicos a la Asamblea General.

Relaciones de trabajo

Por la naturaleza de sus funciones, mantiene una relación con la Asamblea General, Consejo Administrativo y la Comisión de Educación.



Autoridad

Sobre todo el personal a su cargo.

Responsabilidades

Es responsable de mantener información actualizada sobre las actividades que se desarrollan en la Cooperativa, llevar el control de los recursos económicos.

III ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

Educacionales

- Título de nivel medio.

Experiencia

- Experiencia en puestos similares.

Habilidades y destrezas

- Trabajar bajo presión.
- Manejo de personal, administración de recursos y toma de decisiones.
- Buenas relaciones humanas y experiencia en resolución de conflictos.
- Poder de negociación.
- Habilidad numérica.
- Habilidad verbal.

Otros requisitos

- Ser miembro de la Cooperativa.
- Originario del municipio de San Pedro La Laguna.

Remuneraciones y horario de trabajo

- Adhonorem.



I. IDENTIFICACIÓN

TITULO DEL CARGO:	Presidente de Comisión de Educación
UBICACIÓN ADMINISTRATIVA:	Comisión de Vigilancia
INMEDIATO SUPERIOR:	Asamblea General
SUBALTERNOS:	Miembro de Comisión de Vigilancia

II. DESCRIPCIÓN

Naturaleza

Se encargará de impulsar de forma constante, temas de capacitación, mejorar el nivel educativo de los asociados y sus familias, así como promover la educación dentro de la comunidad.

Atribuciones

- Realizar programas de capacitación de los asociados y unidades administrativas.
- Elaborar informes para la Asamblea General.
- Realizar actividades sociales y culturales a través de la participación de los asociados y sus familias.
- Realizar programas educativos con la comunidad.

Relaciones de trabajo

Por la naturaleza de sus funciones, mantiene relación con la Asamblea General, Comisión de Vigilancia, Consejo de Administración y puestos inferiores.

Autoridad

Ninguna.



Responsabilidades

Elaborar planes de trabajo y coordinar con diferentes instituciones para obtener asistencia técnica sobre la producción de melocotón, realizar programas educativos.

III ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

Educacionales

- Sexto primaria y experiencia en cooperativismo.

Experiencia

- Experiencia en computación.
- Conocimiento en manejo de equipo agrícola.

Habilidades y destrezas

Excelentes relaciones personales.

Otros requisitos

- Ser miembro de la Cooperativa.
- Originario del municipio de San Pedro La Laguna.

Remuneraciones y horario de trabajo

- Adhonorem.



I. IDENTIFICACIÓN

TITULO DEL PUESTO:	Secretaria recepcionista
UBICACIÓN ADMINISTRATIVA:	Administración general
INMEDIATO SUPERIOR:	Asamblea General
SUBALTERNOS:	Ninguno

II. DESCRIPCIÓN

Naturaleza

Es un puesto de carácter administrativo, tiene a su cargo asistir a la Asamblea General, Consejo de Administración, Comisión de Vigilancia, Comisión de Educación. Es responsable de colaborar con los mencionados en todo lo que corresponda a lo administrativo, recibe instrucciones verbales y/o escritas conforme a lo reglamentado. Su trabajo es revisado sobre resultados.

Atribuciones

- Revisar y archivar los informes de la Cooperativa.
- Recepción y archivo de papelería en general.
- Atender y trasladar llamadas a los diferentes departamentos.
- Otras atribuciones que le sean asignadas por la Asamblea General.
- Llevar un kardex para el control del mobiliario y equipo con que cuenta la empresa en el área administrativa.
- Llevar un control sobre la papelería y útiles.

Relaciones de trabajo

Por la naturaleza de sus funciones, mantiene una relación con la Asamblea General, Consejo de Administración, Comisión de Vigilancia, Comisión de Educación.



Autoridad

Ninguna.

Responsabilidades

Velar por el buen uso y cuidado del equipo (computadora, escritorio, impresora, fax, teléfono) y otros útiles de oficina necesarios para el desarrollo de su trabajo. Así como por el mantenimiento y buen uso de todo equipo del área administrativa que se encuentre en las oficinas.

III ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

Educacionales

- Secretaria Comercial.
- Manejo de paquete de computación.
- Excelentes relaciones personales.

Experiencia

Dos años como secretaria, en la actividad agrícola, de preferencia con conocimientos en esta rama.

Habilidades y destrezas

- Excelentes relaciones humanas.
- Disponibilidad de horario.
- Operar equipos de oficina.

Remuneraciones y horario de trabajo

- Devengará un salario de Q.800.00 mensuales.
- Horario de 7:00 a.m. a 12:00 a.m., dos meses al año (época cosecha).
- Prestaciones laborales.

BIBLIOGRAFIA

1. AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. 2005. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados). Primera Edición, Editorial Praxis, Guatemala, 176 pp.
2. AGRINOVA P. Cultivo de Café .Consultado en junio 2006. Disponible en: [http: www.Infoagro.com/cultivo de café/descripción generica.com](http://www.Infoagro.com/cultivo%20de%20café/descripción%20generica.com).
3. ASOCIACIÓN NACIONAL DEL CAFÉ –ANACAFÉ– 1998. Manual de Caficultura. Guatemala, 317 pp.
4. BANCO DE GUATEMALA. –BANGUAT– 2005. Informe de Producción, Exportación e Importaciones de Productos Agrícolas del País. 40 pp..
5. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley General de Cooperativas .Decreto 82-78. Guatemala 25 pp
6. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. 1993. Constitución Política de la República de Guatemala. Reformada por Acuerdo Legislativo 18-93. Guatemala. 76 pp.
7. FUNDACIÓN CENTROAMERICANA DE DESARROLLO. –FUNCEDE–. 1977. Diagnóstico del municipio de San Pedro La Laguna. departamento de Sololá. Guatemala, 45 pp
8. INSTITUTO DE NUTRICIÓN DE CENTROAMÉRICA Y PANAMÁ, –INCAP–. 2006. Dieta Mínima Sugerida de Melocotón. 50pp.

9. MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN –MAGA– Y PROYECTO DE DESARROLLO DE LA FRUTICULTURA Y AGROINDUSTRIAL. –PROFRUTA–. 1999. Manual Cultivo del Melocotón. Guatemala, 290 pp.
10. REYES PONCE, AGUSTÍN. 1998. Administración de Empresas, Teoría y Práctica. Octava Edición, México, Limusa, S. A. 392 pp.
11. ROBBINS, STEPHEN P. 1996. Administración. México, Prentice Hall, Hispanoamericano S.A. 450 pp.
12. SAPAG CHAIN, REYNALDO. 1996. Preparación y Evaluación de Proyectos. México, Segunda Edición, McGraw-Hill, 227 pp.
13. SECRETARÍA GENERAL DE PLANIFICACIÓN ECONÓMICA.–SEGEPLAN– 2003. Formulación y Evaluación de Proyectos. Guatemala, 114pp.
14. SOLANA, RICARDO F. Y PIENOVÍ, AROLD O. A. 1998. Teoría de la Administración de Organizaciones. Tercera Edición, México, Editorial II CA. 350 pp.
15. STONER JAMES A. F. 1999. Administración. Sexta Edición. México, Editorial Prentice Hall, Hispanoamericano, S. A. 550 pp.