

MUNICIPIO DE SAN PEDRO LA LAGUNA
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CARPINTERÍA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ROSAS”

CARLOS STEEVEN HERRARTE ALVAREZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS
Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN PEDRO LA LAGUNA
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

TEMA INDIVIDUAL

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CARPINTERÍA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ROSAS”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2008

2008

©

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

SAN PEDRO LA LAGUNA – VOLUMEN 13

2-60-75-AE-2008

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CARPINTERÍA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ROSAS”

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

CARLOS STEEVEN HERRARTE ALVAREZ

previo a conferírsele el título
de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, octubre 2008

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Lic. Antonio Muñoz Saravia.
Director de la Escuela de Auditoría:	Lic. Carlos Humberto Hernández Prado
Director a.i. de la Escuela de Administración:	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia
Director del 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 6.5.40 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de **"ORGANIZACION EMPRESARIAL (CARPITERIA) Y PROYECTO: PRODUCCION DE ROSAS"**, municipio de San Pedro La Laguna, departamento de Sololá.

Presentó

CARLOS STEEVEN HERRARTE ALVAREZ

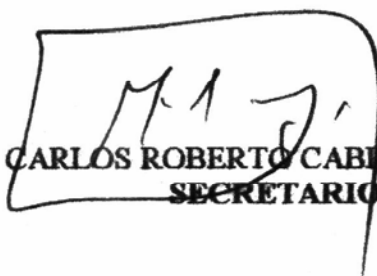
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADOR DE EMPRESAS**

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



ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPITULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS	
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Contexto nacional	1
1.1.2 Contexto regional	2
1.1.3 Contexto departamental	2
1.1.4 Antecedentes históricos	3
1.1.5 Localización geográfica	3
1.1.6 Extensión territorial	3
1.1.7 Clima y temperatura	3
1.1.8 Costumbres y tradiciones	4
1.1.8.1 Ritos	4
1.1.8.2 Sitios Sagrados	4
1.1.8.3 Tradiciones	5
1.1.8.4 Medicina herbaria	5
1.1.8.5 Religión	5
1.1.9 Orografía	5
1.1.10 Infraestructura deportiva	5
1.1.11 Infraestructura cultural	6
1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	6
1.2.1 División política	6
1.2.2 División administrativa	6
1.3 RECURSOS NATURALES	6
1.3.1 Agua	6
1.3.2 Bosques	7

	Página
1.3.3 Suelos	7
1.3.4 Flora y fauna	7
1.3.4.1 Flora	7
1.3.4.2 Fauna	7
1.4 POBLACIÓN	8
1.4.1 Edad	8
1.4.2 Género	10
1.4.3 Etnia	10
1.4.4 Densidad poblacional	10
1.4.5 Migración	11
1.4.6 Idioma	11
1.4.7 Empleo y desempleo	11
1.4.7.1 Niveles de Ingreso	11
1.4.8 Pobreza	12
1.4.8.1 Niveles de Pobreza	13
1.4.9 Población económicamente activa	13
1.4.10 Vivienda	13
1.4.10.1 Tenencia de la Vivienda	13
1.4.10.2 Impacto de los Acuerdos de Paz en la población	13
1.5 ESTRUCTURA AGRARIA	13
1.5.1 Tenencia de la tierra	14
1.5.2 Concentración de la tierra	14
1.5.3 Uso de la tierra	15
1.5.4 Uso potencial de la tierra	15
1.5.5 Los Acuerdos de Paz en cuanto a la situación agraria	15
1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	16
1.6.1 Educación	16
1.6.1.1 Nivel de escolaridad	16

	Página
1.6.1.2 Cobertura	17
1.6.1.3 Centros Educativos	18
1.6.1.4 Alfabetismo	19
1.6.2 Salud	19
1.6.2.1 Tasa de natalidad, morbilidad y fecundidad	20
1.6.3 Agua	20
1.6.4 Energía eléctrica	20
1.6.5 Drenajes y alcantarillado	20
1.6.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas	21
1.6.7 Sistema de recolección de basura	21
1.6.8 Sistema de tratamiento de desechos sólidos	21
1.6.9 Cementerio	21
1.6.10 Alumbrado público	21
1.6.11 Rastros	22
1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	22
1.7.1 Sistemas y unidades de riego	22
1.7.2 Silos	22
1.7.3 Centros de acopio	22
1.7.4 Mercados	22
1.7.5 Vías de acceso	23
1.7.5.1 Carreteras asfaltadas	23
1.7.5.2 Carretera de terracería	23
1.7.5.3 Vía acuática	23
1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial	23
1.7.7 Telecomunicaciones	23
1.7.8 Transportes	24
1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	24
1.8.1 Organización social	24

	Página
1.8.1.1 Consejos Comunitarios de Desarrollo	24
1.8.1.2 Asociaciones	25
1.8.2 Organizaciones Productivas	26
1.8.2.1 Instituciones financieras	26
1.8.2.2 Grupos de apoyo a las organizaciones productivas	26
1.9 ENTIDADES DE APOYO	27
1.9.1 Instituciones gubernamentales	27
1.9.2 Instituciones no gubernamentales	27
1.9.2.1 No lucrativas	27
1.9.2.2 Lucrativas	28
1.9.2.3 Cooperativas	28
1.10 Requerimiento de inversión social	28
1.10.1 Identificación de necesidades e inventario de inversión social	28
1.10.2 Los Acuerdos de Paz y la inversión social	29
1.11 FLUJO COMERCIAL	29
1.12 Turismo	30
1.12.1 Lugares turísticos	30
1.12.2 Entidades de apoyo al turismo	31
1.13 ANÁLISIS DE RIESGOS	31
1.13.1 Riesgos naturales	31
1.13.2 Riesgos socionaturales	31
1.13.3 Riesgos antrópicos	31
1.13.4 Historial de desastres	33
1.13.5 Análisis de vulnerabilidades	33
1.14 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	33
1.14.1 Producción agrícola	34
1.14.2 Producción pecuaria	35
1.14.3 Producción artesanal	35

	Página
1.14.4 Agroindustria	35
1.14.5 Servicios y comercio	35

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL (CARPINTERÍA)

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	36
2.1.1	Descripción genérica del producto	36
2.1.2	Variedades	36
2.2	PRODUCCIÓN	36
2.2.1	Volumen y valor	36
2.2.2	Proceso productivo	37
2.2.3	Destino	40
2.3	TECNOLOGÍA	40
2.4	COSTOS Y RENTABILIDAD	40
2.5	FINANCIAMIENTO	47
2.6	COMERCIALIZACIÓN	48
2.7	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	51
2.8	RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA	52
2.9	PROPUESTA DE SOLUCIÓN	54

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ROSAS

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	55
3.2	JUSTIFICACIÓN	56

	Página
3.3 OBJETIVOS	56
3.3.1 General	56
3.3.2 Específicos	56
3.4 ESTUDIO DE MERCADO	57
3.4.1 Identificación del producto	57
3.4.2 Mercado meta	59
3.4.3 Oferta	59
3.4.4 Demanda	60
3.4.5 Precio	65
3.4.6 Comercialización	65
3.5 ESTUDIO TÉCNICO	72
3.5.1 Localización	72
3.5.2 Nivel tecnológico	73
3.5.3 Tamaño del proyecto	73
3.5.4 Requerimientos técnicos	75
3.5.5 Proceso productivo	77
3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	83
3.6.1 Tipo y denominación de la organización propuesta	83
3.6.2 Justificación	83
3.6.3 Objetivos	83
3.6.4 Marco jurídico	84
3.6.5 Diseño organizacional	85
3.6.6 Estructura organizacional	86
3.6.7 Funciones básicas de la organización	87
3.7 ESTUDIO FINANCIERO	88
3.7.1 Inversión fija	88
3.7.2 Inversión en capital de trabajo	90
3.7.3 Inversión total	93

	Página
3.7.4 Fuentes de financiamiento	94
3.7.5 Estados financieros	95
3.7.6 Evaluación Financiera	104
3.7.7 Impacto social	111

CAPÍTULO IV ORGANIZACIÓN PROPUESTA

4.1 TIPO Y DENOMINACIÓN	113
4.1.1 Tipo y denominación de la organización propuesta	113
4.1.2 Localización	113
4.1.3 Justificación	113
4.1.4 Marco jurídico	114
4.1.4.1 Marco jurídico interno	114
4.1.4.2 Marco jurídico externo	114
4.1.5 Objetivos	115
4.1.5.1 General	115
4.1.5.2 Específicos	115
4.1.6 Funciones generales	116
4.1.7 Estructura organizacional	116
4.1.7.1 Diseño organizacional	117
4.1.7.2 Sistemas de Organización	117
4.1.7.3 Funciones básicas de la organización	117
4.2 RECURSOS	118
4.2.1 Recursos humanos	119
4.2.2 Recursos físicos	119
4.2.3 Recursos financieros	119
4.3 PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	119

	Página
4.3.1 Social	119
4.3.2 Económica	119
4.3.3 Cultural	120
4.4 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	120
4.4.1 Planeación	120
4.4.2 Organización	121
4.4.3 Integración	122
4.4.4 Dirección	122
4.4.5 Control	123
CONCLUSIONES	125
RECOMENDACIONES	126
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	9
2 Municipio de San Pedro La Laguna, Sololá. Población Urbana y Rural por sexo años 1994, 2002 y 2006	10
3 Municipio de San Pedro La Laguna, Sololá. Formas de tenencia de la tierra años 1979 y 2003	14
4 Municipio de San Pedro La Laguna, Sololá. Nivel de escolaridad de la población	16
5 Municipio de San Pedro La Laguna, Sololá. Inscripción y cobertura por nivel año 2006	17
6 Municipio de San Pedro La Laguna, Sololá. Volumen y Valor de La producción año 2006	34
7 Municipio de San Pedro La Laguna, Sololá. Producción Artesanal Volumen y Valor de la producción año 2006	37
8 Municipio de San Pedro La Laguna, Sololá. Estado de Costo Directo de producción de 1,180 puertas de madera al 31 de diciembre 2006	41
9 Municipio de San Pedro La Laguna, Sololá. Estado de Costo Directo de producción de 780 mesas de madera al 31 de diciembre 2006	42

No	Página
10 Municipio de San Pedro La Laguna, Sololá. Estado de Costo Directo de producción de 600 sillas de madera al 31 de diciembre 2006	44
11 Municipio de San Pedro La Laguna, Sololá. Estado de Resultados de 1,180 Puertas, 780 Mesas y 600 Sillas de madera al 31 de de diciembre de 2006	45
12 Municipio de San Pedro La Laguna, Sololá. Oferta de Rosa Período 2001-2010	60
13 Municipio de San Pedro La Laguna, Sololá. Demanda Potencial y Proyectada de Rosas, Período 2001- 2010	61
14 Municipio de San Pedro La Laguna, Sololá. Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Rosa Período 2001-2010	63
15 Municipio de San Pedro La Laguna, Sololá. Demanda insatisfecha Histórica y Proyectada de Rosas, Período 2001-2010	64
16 Municipio de San Pedro La Laguna, Sololá. Producción de Rosas Programa de Producción año 2006	74
17 Municipio de San Pedro La Laguna, Sololá. Producción de Rosas Requerimientos Técnicos	76
18 Municipio de San Pedro La Laguna, Sololá. Producción de Rosas Inversión Fija año Uno	89

No	Página
19 Municipio de San Pedro La Laguna, Sololá. Producción de Rosas Inversión en Plantaciones, un trimestre año Uno	90
20 Municipio de San Pedro La Laguna, Sololá. Producción de Rosas Inversión en Capital de Trabajo año Uno	91
21 Municipio de San Pedro La Laguna, Sololá. Producción de Rosas Inversión Total año Uno	93
22 Municipio de San Pedro La Laguna, Sololá. Producción de Rosas Plan de Financiamiento año Uno	94
23 Municipio de San Pedro La Laguna, Sololá. Producción de Rosas Plan de Amortización del Préstamo Proyectado	95
24 Municipio de San Pedro La Laguna, Sololá. Producción de Rosas Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de una docena de Rosas	96
25 Municipio de San Pedro La Laguna, Sololá. Producción de Rosas Estado de Costo Directo de Producción del 1 de enero al 31 de diciembre año Uno	98
26 Municipio de San Pedro La Laguna, Sololá. Producción de Rosas Estado de Costo Directo de Producción del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año	99

No	Página
27 Municipio de San Pedro La Laguna, Sololá. Producción de Rosas Estado de Resultados del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año	100
28 Municipio de San Pedro La Laguna, Sololá. Producción de Rosas Estado de Situación Financiera del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año	102
29 Municipio de San Pedro La Laguna, Sololá. Producción de Rosas Presupuesto de Caja del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año	103
30 Municipio de San Pedro La Laguna, Sololá. Producción de Rosas Flujo Neto de Fondos	107
31 Municipio de San Pedro La Laguna, Sololá. Producción de Rosas Valor Actual Neto del año uno al cinco	109
32 Municipio de San Pedro La Laguna, Sololá. Producción de Rosas Relación Costo Beneficio del año uno al cinco	110
33 Municipio de San Pedro La Laguna, Sololá. Producción de Rosas Tasa Interna de Retorno del año uno al cinco	110

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No	Página
1 Municipio de San Pedro La Laguna, Sololá. Flujograma del proceso productivo de Carpintería año 2006	39
2 Municipio de San Pedro La Laguna, Sololá. Canal de comercialización Carpintería año 2006	50
3 Municipio de San Pedro La Laguna, Sololá. Estructura organizacional de carpintería año 2006	52
4 Municipio de San Pedro La Laguna, Sololá. Producción de Rosas Canal de Comercialización, año 2006	71
5 Municipio de San Pedro La Laguna, Sololá. Producción de Rosas Flujograma del Proceso Productivo año 2006	82
6 Municipio de San Pedro La Laguna, Sololá. Producción de Rosas Estructura Organizacional año 2006	86
7 Municipio de San Pedro La Laguna, Sololá. Producción de Rosas Punto de Equilibrio año 2006	106
8 Municipio de San Pedro La Laguna, Sololá. Producción de Rosas Estructura Organizacional Rosales de Amor año 2006	116

ÍNDICE DE TABLAS

No	Página
1 Municipio de San Pedro La Laguna, Sololá. Niveles de ingresos Año 2006	12
2 Municipio de San Pedro La Laguna, Sololá. Inventario de inversión Social según encuesta año 2006	29
3 Municipio de San Pedro La Laguna, Sololá. Matriz de Identificación de Riesgos año 2006	32
4 Municipio de San Pedro La Laguna, Sololá. Matriz de Vulnerabilidades de Riesgos año 2006	33

ACTO QUE DEDICO

A DIOS	Por guiarme siempre y darme la sabiduría necesaria para alcanzar este éxito tan importante.
A MIS PADRES	Carlos Humberto Herrarte y Susana Alvarez de Herrarte, por su ejemplo, guía y apoyo incondicional.
A MI ESPOSA E HIJAS	Damaris, Daphne y Dana, por su amor, apoyo e inspiración en mi vida.
A MIS HERMANOS	Dina, Alex, Kristian y Robert, por las palabras de aliento en los momentos difíciles.
A MI ABUELITA	Francisca Campos por su cariño y palabras de aliento.
A MIS TIAS	Magda, Amerida y Silvia por el apoyo y cariño de siempre.
A MIS AMIGOS	Por su ayuda y amistad incondicional.

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, con el afán de coadyuvar al desarrollo de la sociedad guatemalteca, ha instaurado el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- previo a optar al título en el grado académico de licenciado en las carreras de: Administración de empresas, Economía y Contaduría pública y auditoría, para que por medio de la investigación científica, los estudiantes, contribuyan a resolver la problemática económico-social que afrontan las comunidades en todo el país.

El proceso de investigación inicia con el seminario general, donde se adquieren los conocimientos teóricos necesarios para el análisis y comprensión de los problemas actuales de la sociedad guatemalteca. Luego se desarrolla el seminario específico donde se adquieren los conocimientos relacionados a cada carrera en particular.

El objetivo de la investigación es presentar alternativas de inversión que contribuyan a mejorar el nivel socioeconómico de los habitantes, de un municipio en particular, el cual es estudiado a profundidad por los estudiantes universitarios.

Inicialmente se integró el informe general, donde se desarrolló el tema “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”, del municipio de San Pedro La Laguna departamento de Sololá, del cual se desprende el tema individual “Organización empresarial (carpintería) y proyecto de producción de rosas”.

El trabajo de campo se efectuó del 1 al 30 de junio del año 2006, para hacer el estudio se contó con la colaboración de las autoridades ediles, comerciantes, agricultores, artesanos y personas particulares de dicha población, quienes resolvieron dudas y respondieron encuestas.

También se uso la técnica de observación para poder obtener la información que se necesitaba para la elaboración del informe.

El presente informe consta de cuatro capítulos que se describen a continuación:

El capítulo I comprende una breve reseña histórica tanto del contexto regional como departamental, focalizando la atención en el Municipio, la ubicación, las carreteras que llevan hacia éste, los recursos con que cuenta, para qué es utilizada la extensión territorial que posee, cuántos habitantes tiene a la fecha de investigación, la etnia que predomina, la cobertura que tiene por conceptos de salud, educación, agua entubada y servicios públicos. También comprende un breve análisis de los diferentes riesgos que afronta la población del Municipio.

Como segunda parte o capítulo II se hace un análisis de la organización empresarial de los talleres carpinteros del Municipio, desarrollando temas como, el de determinar el tipo de organización a la cual pertenecen los carpinteros del lugar, el volumen de producción, nivel tecnológico, qué clase de mano de obra utilizan, los tipos de organización, se determina la estructura administrativa de los talleres carpinteros y se determina el diseño de la organización.

El capítulo III es una propuesta de inversión, la que consiste en la producción de rosas, dentro del Municipio, desarrollando el estudio de mercado, técnico y financiero.

El capítulo IV desarrolla el estudio administrativo legal de la producción de rosas, se propone la creación de un comité para el funcionamiento del proyecto, se toma en cuenta todos los elementos que esta clase de estudio necesita como el marco jurídico, recursos, la proyección de la organización y la aplicación del proceso administrativo.

Al finalizar el informe se plantean las conclusiones y recomendaciones pertinentes al estudio realizado; asimismo, los anexos como el manual de organización, la descripción de puestos y la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO DE SAN PEDRO LA LAGUNA DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

En el presente capítulo se enumeran tanto variables sociales como económicas, que sirven para hacer un diagnóstico socioeconómico del municipio de San Pedro La Laguna en el departamento de Sololá

1.1 MARCO GENERAL

En el presente numeral se analizan diferentes elementos de la sociedad Sanpedrana, se trata tanto lo económico y social.

1.1.1 Contexto nacional

Guatemala es un país centroamericano, colinda al norte y oeste con México, al sur con el Océano Pacífico y al este con el Océano Atlántico, Honduras y El Salvador; ocupa una extensión de 108,889 kilómetros cuadrados.

La organización territorial del País está formada por ocho regiones, éstas registran 22 departamentos y 333 municipios detallados a continuación: Región I o Metropolitana con el departamento de Guatemala, Región II o Norte Alta Verapaz y Baja Verapáz, Región III Nororiental Chiquimula, El Progreso, Izabal y Zacapa, Región IV Suroriental Jalapa, Jutiapa y Santa Rosa, Región V o Central Chimaltenango, Escuintla y Sacatepéquez, Región VI Suroccidental Retalhuleu, San Marcos, Sololá, Suchitepéquez, Totonicapán, Quetzaltenango, Región VII Noroccidental Huehuetenango, Quiché y Región VIII o Petén.

Según datos del Instituto Nacional de Estadística –INE– obtenidos en el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002 la población

asciende a un total de 11.2 millones de habitantes; que a un ritmo de crecimiento anual de 2.6%, será de 13 millones de personas para el año 2006.

Las principales etnias son: la Garinagu, Tekiteco, Achi'es, Jakalteca, Ixchil, Q'anjob'al, Q'eqchies, Chalchiteca, Sakapulteca, Maya Mopán e Itzá, Awakateca, Akateca, Chuj, Mam, K'iché, Xinca, Sipakapense, Uspanteca, Ch'orti'es, Pocomam, T'zutujil, Poqomchies, Kaqchikel.

1.1.2 Contexto regional

El departamento de Sololá pertenece a la Región VI del Sur Occidente de la república de Guatemala, junto con los departamentos de Totonicapán, Quetzaltenango, San Marcos, Suchitepéquez y Retalhuleu. Esta región posee 2,711,938 habitantes y el departamento de Sololá constituye el 11.34% de la misma.

1.1.3 Contexto departamental

El departamento de Sololá cuenta con una extensión territorial de 1,061 kilómetros cuadrados, los accidentes geográficos más importantes son el lago de Atitlán los volcanes de Atitlán, San Pedro o Nimajuyú, Tolimán, Santo Tomás o Pecul y Zunil. Al norte colinda con Quiché y Totonicapán al sur con Suchitepéquez y Retalhuleu al oriente con Chimaltenango y al occidente con Quetzaltenango.

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 XI Censo Nacional de

Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– la población es 362,150.

1.1.4 Antecedentes históricos

El municipio de San Pedro La Laguna, estuvo ocupado desde la época prehispánica antes de 1,492 por el pueblo T'zutujil, que tenía la capital en Tziquinahá o Atziquinahá (actualmente en Santiago Atitlán).

El pueblo de San Pedro La Laguna fue fundado en el actual emplazamiento por el misionero Franciscano Fray Pedro de Betanzos, entre los años 1,547 y 1550. El nombre original de este municipio era San Pedro, posteriormente fue conocido como San Pedro de Patzununá; por el año 1,643 se empezó a utilizar el apelativo “La Laguna”.

1.1.5 Localización geográfica

Este Municipio se localiza a una latitud de 14°41' 25'' norte y una longitud de 91°16' 21'' oeste, a una altitud de 1,610 metros sobre el nivel del mar.

1.1.6 Extensión territorial

El Municipio cuenta con un total de 24 kilómetros cuadrados, la cabecera está localizada en el margen 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.

1.1.7 Clima y temperatura

El territorio de San Pedro La Laguna pertenece a las tierras altas de la cadena volcánica. La precipitación fluvial anual fluctúa de 1,000 a 2,000 milímetros y la temperatura promedio es de 22.3 grados centígrados. La humedad relativa promedio se encuentra al rededor del 81%, los vientos corren en dirección Nor-

Noreste a Sur-Suroeste, a velocidades que oscilan entre 17 a 18.2 kilómetros por hora.

1.1.8 Costumbres y tradiciones

El traje femenino tradicional incluye una túnica llamada huipil; una falda o corte; una correa o faja, bordada o tejida; una cinta para el cabello un tzute, la toalla servilleta o cargador.

El vestuario masculino de los Pedranos, usan camisas y pantalones de atar teñido o ikat, un jaspe y sombreros anchos. La Semana Santa se caracteriza por las procesiones religiosas y la creación de alfombras hechas en las calles con aserrín, flores y vegetales, acompañadas de fiestas y música en vivo, la feria patronal de San Pedro La Laguna es el 29 de junio y se celebra a la orilla del Lago.

1.1.8.1 Ritos

En el Municipio se encontró al sacerdote Maya, persona también llamada Huesero, este personaje adquiere sus conocimientos a través de la experiencia de sus antecesores, existen aproximadamente diez y ocho de estas personas, que se dedican a curar pacientes con medicina alternativa.

1.1.8.2 Sitios sagrados

En el Municipio existen dos lugares prehispánicos que se utilizan para ceremonias mayas, estos son Tzajanulew (Debajo de la tierra) se encuentra a la orilla del lago. El segundo sitio se encuentra más retirado como a unos 30 a 45 minutos en carro, en el camino que va a Santiago Atitlán, el nombre es Chijquiakay.

1.1.8.3 Tradiciones

La fiesta titular es en honor al Apóstol San Pedro del 25 al 30 de Junio. La Municipalidad es la encargada de organizar cada año un comité pro-festejos.

Los Pedranos también celebran el Convite del Niño Dios y esta celebración se lleva a cabo a orillas del Lago de Atitlán.

1.1.8.4 Medicina herbaria

Esta clase de medicina se ha heredado de generación en generación, las plantas que tienen características curativas se pueden encontrar en un jardín botánico dentro del Municipio.

1.1.8.5 Religión

La católica es la predominante, sin embargo en los últimos años la religión evangélica ha ganado devotos, del total de la población el 53% son católicos y el 47% evangélicos.

1.1.9 Orografía

Esta región pertenece a las tierras con pendientes altas, cadenas volcánicas con montañas y colinas. El volcán que se encuentra en este municipio es el de San Pedro con una altura de 3,020 metros sobre el nivel del mar, un cono casi simétrico.

1.1.10 Infraestructura deportiva

Se cuenta entre otras instalaciones con un estadio de fútbol y un centro polideportivo, al que acuden algunos habitantes a ejercitarse y practicar deportes.

1.1.11 Infraestructura cultural

Posee un Salón Municipal de usos múltiples, la biblioteca Bárbara Rogoff y dos museos, Pro Museo Temático Educativo y Museo Maya T'zutujil.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA

Este apartado se refiere a la delimitación territorial y como se gobierna el Municipio.

1.2.1 División política

El municipio de San Pedro La Laguna está dividido en cantones, estos son Pacuchá, Chuacanté, Chuasanahi, Tzanjay, Chepacoral y Bella Vista, no existe área rural a la fecha de investigación.

1.2.2 División administrativa

La Constitución Política de la república de Guatemala, con base en el artículo 134 otorga a las municipalidades autonomía para su funcionamiento. La administración del municipio de San Pedro La Laguna esta a cargo del Consejo Municipal, que esta conformado por dos síndicos, un suplente, cuatro concejales un suplente y el alcalde.

1.3 RECURSOS NATURALES

Es cualquier forma de materia o energía que existe de modo natural y que puede ser utilizada por el ser humano¹.

1.3.1 Agua

La hidrografía del Municipio está constituida por el lago de Atitlán, ocupa un área de 125.7 kilómetros cuadrados, además existe un nacimiento de agua atrás del volcán San Pedro, no es aprovechado por lo inaccesible del terreno.

¹ Microsoft Corporation. Biblioteca de Consulta Encarta 2006. Encarta® 2006. México. "Recursos naturales".

1.3.2 Bosques

El municipio de San Pedro La Laguna se caracteriza por tener bosques húmedo montano bajo subtropical (HBMBS) y muy húmedo subtropical con una latitud de 1,500 a 2,400 metros sobre el nivel del mar.

El bosque latifoliado, es el que cuenta con mayor riqueza de flora y fauna, predomina en la cima del volcán San Pedro.

1.3.3 Suelos

Los suelos de San Pedro La Laguna, se caracterizan por tener una topografía inclinada, con pendientes mayores al 40%, que provocan que sean altamente susceptibles a la erosión. Según Charles Simmons, la clasificación de los suelos es la siguiente: Suchitepéquez (Sx), Cimas Volcánicas (CV), Chipó (Chi) y Tolimán (Tn).

1.3.4 Flora y fauna

Es el conjunto de especies vegetales y animales que se encuentran en una región geográfica determinada, y que pertenecen a un ecosistema.

1.3.4.1 Flora

Las plantas, frutales y vegetales que existen en el Municipio son: Macadamia, guinda, guayaba, aguacate, limón, jocote, nance, mango, matazano. Maderas como cedro, encino, álamo, teca, madrón, volador, hormigo, tepemixque, chichique, pino, enebro, ciprés, aliso y pinabete, entre otros.

1.3.4.2 Fauna

Las especies de fauna que predominan en el Municipio se muestran a continuación: perica, gavián, zopilote, tordo, cheje común, lechuza, stara, paloma silvestre, tecolote, sánate, codorniz, cenizote, pavo de cacho, cayayas,

pavos, cojilita, quetzal, cheje, carpintero, coyote, zorro plateado, gato de monte, ratón común, comadreja, mapache y tacuazín, entre otros.

1.4 POBLACIÓN

De acuerdo con los censos realizados por el -INE- identificados como el X y XI Censos Nacional de Población, V y VI de Habitación efectuados en los años 1994 y 2002. En el año de 1994 el total de habitantes era de 7,289, para el año 2002 la población del Municipio sumó 9,034 habitantes, se observa un incremento de 1,745 personas que representa el 19% de crecimiento en 8 años.

Según la proyección efectuada en junio 2006 la población asciende a un total de 10,150 habitantes que representa una tasa de crecimiento del 11% en los últimos 4 años. Para analizar esta variable es necesario mencionar aspectos cuantitativos y cualitativos tales como, edad, sexo, etnia y densidad, que refleje la realidad del recurso humano del Municipio.

1.4.1 Edad

A continuación se detallan los cambios en los distintos rangos de edades en el municipio de San Pedro La Laguna, departamento de Sololá.

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	18
15-64	3,981	55	5,288	58	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– y proyección 2006.

Para los habitantes de 0 a 6 años en el año de 1994 representaban el 21% del total de la población de 7 a 14 años el 19%, la mayor parte de personas se concentraba en el rango de 15 a 64 años con el 55% y el 5% de más de 65 años, esto de un total de 7,289 pobladores.

Para el año 2002 el rango que comprende a las personas de 0 a 6 años en porcentaje declinó un 5% con relación al año 1994, la población de 7 a 14 años se mantuvo en porcentaje con un 19%; el porcentaje de personas que comprenden el rango entre 15 y 64 años se incrementó un 3% y está integrado por el 58% de la población, en el rango de 65 años y más, hay incremento del 2%, con un total de 7% ésto de 9,034 habitantes.

Al hacer una proyección de la población es probable que ésta se comporte de la siguiente manera: Para el año 2006 se prevé un total de 10,150 habitantes de de este número el 60% corresponde a personas comprendidas entre las edades de 15 y 64 años, que equivale a un incremento de 2% con relación al año 2002 otro rango que se incrementa es la población entre 65 y más años con un 1%,

los otros dos rangos tienen decremento de 2% y 1% en las edades de 0-6 y 7-14 años de forma respectiva.

1.4.2 Género

En el Municipio la diferencia entre sexos es mínima, la población femenina está representada en forma equitativa, los valores en habitantes se mantiene desde el año 1994, como se puede observar en el cuadro siguiente.

Cuadro 2
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Población Urbana y Rural por Sexo
Años: 1994, 2002 y 2006

Área	Censo 1994			Censo 2002			Proyección 2006		
	M	F	Total	M	F	Total	M	F	Total
Urbana	3,597	3,659	7,256	4,477	4,557	9,034	5,074	5,126	10,150
Rural	15	18	33	-	-	-	-	-	-
Totales	3,612	3,677	7,289	4,477	4,557	9,034	5,074	5,126	10,150

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– y proyección 2006.

1.4.3 Etnia

De acuerdo con los censos realizados por el -INE- identificados como el X y XI censo nacional de población, V y VI de habitación efectuados en los años 1994 y 2002. El porcentaje de indígenas para el primero era de 96%, para el segundo año aumenta 2% llega a 98%, al igual que en 2006 año en que se realizó el estudio.

1.4.4 Densidad poblacional

Al revisar los censos de los años 1994, 2002 de Población y el V, VI de Habitación, la cantidad de habitantes que existen en el municipio con relación a la superficie, es de 423 personas por kilómetro cuadrado, refleja un aumento de 72 habitantes, en los 8 años de diferencia entre ambos años.

1.4.5 Migración

En el municipio de San Pedro La Laguna la tasa de migración es 1%, de acuerdo a los resultados obtenidos, a través de la encuesta. Este porcentaje representa a los habitantes que cambian de residencia, por motivos de trabajo u otros, de forma temporal o permanente.

1.4.6 Idioma

La población del Municipio habla el idioma autóctono, el T'zutujil y el español.

Para el censo de 1994 el 98% de habitantes hablaba T'zutujil, en el año 2002 se redujo un 9% y según proyección para el año 2006 baja a 78%, esto demuestra que el idioma español, se adopta como lengua materna por los pobladores de San Pedro La Laguna.

1.4.7 Empleo y desempleo

Del total de la población obtenida con la muestra se determinó que 865 habitantes poseen actividad laboral, sea formal o informal, esto equivale a una tasa de empleo del 34%. La tasa de desempleo según el resultado de la muestra a junio 2006 es de 66%.

1.4.7.1 Niveles de ingreso

Los niveles de ingreso se detallan en el cuadro siguiente:

Tabla 1
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Niveles de Ingresos
Año: 2006

Encuesta 2006		
Niveles de Ingreso Q	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 2,006.

De un total de 832 núcleos familiares encuestados, el 40% de estos obtiene ingresos que oscilan entre 501 y 1,000 quetzales, con un total de 330 hogares, seguido por los ingresos que obtienen las familias en el rango de 1,001 a 1,500 quetzales, que representan el 21%, es decir que 174 hogares, obtienen dichos ingresos. Estos rubros son los más representativos con el 61%, el resto lo constituyen los demás niveles de ingresos.

1.4.8 Pobreza

La ausencia de recursos económicos para poder satisfacer necesidades básicas; como alimentación, vestido, educación y vivienda se detalla en este numeral. La Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN- reporta los siguientes índices de pobreza para el Municipio de San Pedro La Laguna, para el año 2006 el 47.26% de la población vive en pobreza, el 6.37% en pobreza extrema; el 53.63% del total de la población son pobres.

1.4.8.1 Niveles de pobreza

Para el municipio de San Pedro La Laguna el 58% de sus habitantes se encuentran en el rango de Pobreza extrema y el 29% se encuentra en pobreza, se puede decir que el 87% de los individuos en el Municipio son pobres. Viven con menos de 2 dólares americanos diarios.

1.4.9 Población económicamente activa

Para el Municipio, en la actualidad el número de personas comprendidas entre 7 y 64 años que están ocupados o buscan ocuparse asciende a 2,020 hombres y 1,819 mujeres, esto según proyección realizada en junio 2006, que en porcentajes, el primero representa el 53% y el segundo el 47%.

1.4.10 Vivienda

En el Municipio de la muestra obtenida el 75% de las viviendas están construidas de block, con techo de cemento y/o lámina y piso de granito y/o cemento, el 25% están fabricadas de adobe, piso de cemento y techo de lámina.

1.4.10.1 Tenencia de la vivienda

En San Pedro La Laguna, el 93% de las viviendas son propias, el 5% son alquiladas y el resto está en usufructo.

1.4.10.2 Impacto de los Acuerdos de Paz en la población

Según los acuerdos de paz, se establece la necesidad de crear una política de fomento en la construcción de vivienda popular, a efecto que mayor número de familias guatemaltecas tengan acceso a vivienda propia. En el Municipio no se da cumplimiento a dicho acuerdo.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Conjunto de proyectos según los cuales se realiza la distribución del espacio rural con vistas a la producción agrícola.

1.5.1 Tenencia de la tierra

Al establecer de qué forma los habitantes de San Pedro La Laguna poseen la tierra podemos hablar de la tenencia, a continuación se muestra su evolución.

Cuadro 3
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	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–.

La tenencia de la tierra que muestra el predominio en San Pedro La Laguna, es propia, ya que para el año 1979 contó con un 93.77% del total, en el año 2003 aumento en un 3.11% hasta alcanzar el 99.66%. El resto del porcentaje está constituido en arrendada, colonato y en usufructo.

1.5.2 Concentración de la tierra

Para el caso de San Pedro La Laguna, según investigación se constató el fenómeno de minifundio, que no es más que pequeñas extensiones de tierra distribuida en muchas manos. Se ve reflejado en el incremento que ha tenido las

microfincas, que de 14 ascienden a 661, aumenta 647 unidades, la extensión territorial es la misma pero se ha dividido, esto ha ocurrido desde el año 1979, de igual manera para las fincas subfamiliares que aumentaron 345 unidades.

1.5.3 Uso de la tierra

Para el año 1979 se utilizó la mayor parte de la superficie en cultivos temporales o anuales y representó el 57% del total, en el año 2003 se redujo este y aumentó el área de bosques y montes de un 16% a 76%.

Según el Sistema de Información Geográfica del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA- el centro poblado ocupa el 0.4% del territorio la Agricultura limpia anual el 23.8%, las Hortalizas el 1.2%, los cultivos de Café el 25% y los bosques de Latifoliadas un 49.6%.

1.5.4 Uso potencial de la tierra

Es para lo cual la tierra es apta, y para lo que esta mejor preparada. Según el MAGA la vocación natural del suelo del municipio de San Pedro La Laguna es para la producción vegetal.

1.5.5 Los Acuerdos de Paz en cuanto a la situación agraria

Los Acuerdos de Paz firmados en 1996 indican que en el área rural es necesaria una estrategia integral que facilite el acceso de los campesinos a la tierra y otros recursos productivos que brinden seguridad política y favorezcan la resolución de conflictos. Según lo observado e investigado para el año 2006 no existe ningún programa para proveer de tierras a la comunidad que lo necesita.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son aquellos servicios que los seres humanos califican como necesarios para sobrevivir de manera aceptable.

1.6.1 Educación

En el municipio existe un distrito educativo que es administrado por un supervisor y secretaria, quienes tienen a cargo la inducción capacitación, orientación y supervisión de docentes.

1.6.1.1 Nivel de escolaridad

En el Municipio existen 3,566 habitantes en edad escolar, de los cuales el 42% se encuentran en el nivel primario, que en valores absolutos es de 1,481 estudiantes, esto incrementa la atención educativa en los niveles básico y diversificado.

Según la encuesta realizada a los pobladores del municipio de San Pedro La Laguna, en el siguiente cuadro se muestra los cambios en los distintos niveles de escolaridad.

Cuadro 4
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Nivel de Escolaridad de la Población
Años: 1994, 2002 y 2006

Nivel	Año 1994		Año 2002		Encuesta 2006	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
Ninguno	1,853	32	1,924	25	6,229	71
Preprimaria	148	3	91	1	485	5
Primaria	2,963	51	3,556	47	1,058	12
Básicos	400	7	970	13	672	8
Diversificado	356	6	907	12	321	4
Superior	49	1	168	2	-	-
Totales	5,769	100	7,616	100	8,765	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Municipalidad de San Pedro La Laguna, Supervisión Educativa 07-18-01 e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

Para el año 2006 la cantidad de personas que no cursa ningún nivel de escolaridad llega al 71% casi triplica al del censo anterior con un 25%, el nivel preprimario observa un incremento del 5%, en lo que respecta al nivel primario tiene un decremento del 35% con relación al año 2002, el nivel básico se contrae un 5% y el nivel diversificado se reduce un 8%.

1.6.1.2 Cobertura

De acuerdo a la investigación realizada en junio 2006 se constató que el número de estudiantes inscritos es de 2,344; que equivale al 66% de cobertura de educación, existe un déficit total de esta de 34%, como se muestra en el cuadro siguiente.

Cuadro 5
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Inscripción y Cobertura por Nivel
Año: 2006

(En número de alumnos por edad específica y porcentajes)

Nivel	Pob. 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 sector oficial tiene una cobertura en el nivel preprimaria del 33%, con un total de 155 estudiantes, el sector privado participa con un 29%, que en términos absolutos equivale a 138 alumnos.

A nivel primario tanto de niños como adultos, la participación del sector oficial es de 54%, con un total de 794 alumnos, el sector privado cubre el 29% con 433 estudiantes.

El sector oficial no tiene cobertura a nivel básico, a la fecha de la investigación es atendido por el sector privado y los establecimientos que funcionan por cooperativa, el primero atiende al 143% de alumnos y el segundo al 92%, que en términos absolutos es de 263 estudiantes.

En la actualidad en el Municipio sólo se imparte la carrera de magisterio, por lo que para seguir otra carrera deben salir del mismo. El nivel diversificado es atendido únicamente por un establecimiento que funciona por cooperativa, éste representa el 22% de la cobertura total en educación.

La cobertura educativa total por sector y nivel del Municipio es del 65.73% que refleja la tasa bruta total de escolaridad, que a continuación se desglosa.

Cobertura del sector oficial total:	27%
Cobertura del sector privado total:	27%
Cobertura del sector cooperativa total:	<u>12%</u>
Cobertura total del Municipio:	66%

1.6.1.3 Centros educativos

De acuerdo a la investigación realizada el número de centros educativos es de once, que son: EOUM Humberto Corzo Guzmán, EORM Chuasanahí, E.O Adultos e Instituto de Educación Básica Nocturna, IMEBC Luisa y Benjamín Paul, IMEB J.N, Colegio Integral Ixmucané y Centro Educativo Comunitario, Escuela EORM Pacuchá, Colegio Bethel, Colegio Católico Guillermo Bilbao Zabala y el Liceo Cristiano Getsemaní.

- Infraestructura educativa

Al hacer un recorrido por los distintos establecimientos del Municipio, se pudo constatar que, el estado físico en que se encuentran los mismos es aceptable.

1.6.1.4 Alfabetismo

Con base en datos obtenidos del Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA- el índice de alfabetismo del Municipio de San Pedro La Laguna es de 76.75%, es mayor que el del departamento de Sololá por 13.26%.

- Problemas del sector educativo

Entre los problemas de este sector se encuentran: la deserción, falta de establecimientos oficiales que cubran los niveles básico y diversificado y la falta de opciones de carreras a nivel medio.

El porcentaje de deserción del nivel primario a básicos es del 42%, éste se da por la falta de conocimiento y/o educación de los padres de familia de la población en edad escolar, que sólo permiten que sus hijos concluyan la educación primaria.

1.6.2 Salud

En el municipio de San Pedro La Laguna, se observó a organismos privados y gubernamentales que prestan esta clase de servicios, constatado en el centro de salud, se determinó las causas de morbilidad más comunes, que son: Infección de la garganta, lesiones por accidentes, enfermedad péptica, parasitismo intestinal, amebiasis, bronquitis, diarrea (D.H.E.) y resfriado común.

- Servicios de salud y cobertura

En el Municipio además del centro de salud No. 8, existen una clínica parroquial y dos clínicas médicas particulares, que al igual que el centro de salud no cuentan con el servicio de encamamiento. La cobertura de servicios de salud asciende a un 52% del total de la población.

1.6.2.1 Tasa de natalidad, mortalidad y fecundidad

El nacimiento de seres humanos en el Municipio se redujo, al comparar los datos de los años 1994 y 2002 en un 7%, con una tendencia a disminuir en un 2%. La tasa de mortalidad se mantiene en el tiempo a 5%. En cuanto a la tasa de fecundidad no se obtuvo registros del año 1994, y se observa una disminución del 21% del año 2002 al 2005, de 83% a 64%.

1.6.3 Agua

Se estableció el 97% de cobertura y 3% carece de agua entubada, En el Municipio no existen nacimientos de agua accesibles, esto ocasiona que el agua se entubara desde San Marcos La Laguna, pero con el paso de la tormenta Stan, dicha tubería resulto dañada y al no cotar el Municipio con recursos suficientes para su reparación, se hizo necesario la extracción de agua del Lago.

1.6.4 Energía eléctrica

DEOCSA, es la empresa que brinda el servicio de electrificación, de acuerdo a sus registros, cuenta con 2,508 usuarios, que representan el 99.50% de cobertura en el Municipio.

1.6.5 Drenajes y alcantarillado

En San Pedro La Laguna no existen drenajes y alcantarillado, se ha mantenido así desde que se tiene registro, lo que contribuye a la contaminación del manto acuífero de la zona, pese a esto las aguas servidas no corren a flor de tierra.

- Letrinización

Según datos proporcionados por el Centro de Salud No. 8 del Municipio el 73% de viviendas cuenta con letrinas, el 27% carece de este servicio.

1.6.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

En la actualidad las aguas servidas no tienen ningún tratamiento y no existe a corto plazo algún proyecto para tratarse.

1.6.7 Sistema de recolección de basura

La recolección de desechos sólidos, se hace por medio de un camión; éstos son vertidos en el basurero municipal, fuera del casco urbano del Municipio, desde el censo de 2002 se ve un aumento en el porcentaje de hogares que hace uso del servicio, de 73% a 97%, el costo es entre 1 uno y 1.50 un quetzal con cincuenta centavos por saco o bolsa.

1.6.8 Sistema de tratamiento de desechos sólidos

En el Municipio no se tratan los desechos sólidos adecuadamente por la carencia de una planta procesadora de basura, la Municipalidad tiene algunos proyectos aprobados pendientes de ejecutarse, sin embargo ninguno contempla este aspecto.

1.6.9 Cementerio

Las instalaciones del cementerio denotan falta de mantenimiento, abandono de los mausoleos por parte de los dueños, no cuenta con vigilancia las veinticuatro horas y queda dentro del casco urbano del Municipio.

1.6.10 Alumbrado público

La cobertura de éste según autoridades ediles asciende a 81%, con un total de 262 lámparas; con la ejecución de un proyecto de 25 lámparas la cobertura llegará a 89%.

1.6.11 Rastros

Existen dos rastros privados que entre ambos tienen capacidad para el destace de cinco animales cada dos días, a la fecha no existe ningún rastro municipal.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

En ésta variable se mencionan los sistemas de riego, silos centros de acopio, mercados, vías de acceso, energía eléctrica, telecomunicaciones y transporte.

1.7.1 Sistemas y unidades de riego

Las lluvias constituyen el principal medio para el riego de la tierra en el Municipio, pero se pudo constatar que varios agricultores utilizan bombas eléctricas para sacar agua del Lago y así regar sus cultivos.

1.7.2 Silos

Son depósitos que almacenan granos como maíz y frijol, tienen capacidad entre 10 y 18 quintales, por lo general existe uno en cada casa del Municipio.

1.7.3 Centros de acopio

Se constató la falta de centros de acopio comunitarios, dado que el comprador minorista y mayorista llega a las unidades productoras a adquirir los productos.

1.7.4 Mercados

En el municipio de San Pedro La Laguna, no se observa la existencia de una infraestructura formal, en donde se reúnan compradores y vendedores de productos y servicios, existe un proyecto aprobado pendiente de ejecución para la construcción de instalaciones adecuadas, los vendedores y compradores se reúnen frente a la municipalidad en condiciones precarias.

1.7.5 Vías de acceso

La distancia de la ciudad Capital a la cabecera Departamental de Sololá, es de 169 kilómetros, de la cabecera Departamental al municipio de Panajachel es de 75 kilómetros, de este último a San Pedro La Laguna por vía lacustre hay 13 kilómetros a través del lago de Atitlán.

1.7.5.1 Carreteras asfaltadas

La carretera que comunica a los municipios de San Juan La Laguna, San Pablo La Laguna, Santa María Visitación y Santa Clara La Laguna, es asfaltada.

1.7.5.2 Carretera de terracería

La única carretera de esta naturaleza, comunica a San Pedro La Laguna con Santiago Atitlán.

1.7.5.3 Vía acuática

En San Pedro La Laguna existen dos muelles principales, uno municipal y el otro privado, éstos reciben el tráfico lacustre de todos los municipios que se encuentran a la orilla del Lago.

1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial

El sector comercial del Municipio consume el 50% de la energía generada, servicio básico para el funcionamiento de hoteles, tiendas, cafés, Internet, restaurantes, lavanderías y otros servicios que son prestados a la población.

1.7.7 Telecomunicaciones

En el Municipio existe el servicio de comunicación telefónica residencial, público y comunitario. La mayor parte de población tiene acceso a comunicación celular de las distintas empresas que prestan dicho servicio. La cobertura de

Telecomunicaciones de Guatemala para el Municipio es de 225 líneas de cobre y 50 líneas inalámbricas residenciales.

1.7.8 Transportes

En San Pedro La Laguna existen dos medios masivos de transporte, los lancheros que cuentan con 35 lanchas, viajan a cualquier parte del Lago y las camionetas extra urbanas, divididas en cuatro empresas que viajan desde y hacia la capital y otros departamentos.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son aquellos grupos que buscan las mejoras en el municipio para bienestar de la comunidad.

1.8.1 Organización social

La organización comunitaria está integrada por los diferentes grupos asociados constituidos en el Municipio, cuyos fines son el mejoramiento de la infraestructura, servicios a la comunidad y en particular la superación de los grupos sociales.

1.8.1.1 Consejos Comunitarios de Desarrollo

Instituidos por el Decreto 11-2002 con el objetivo de crear un sistema de descentralización económico administrativo, para promover el desarrollo integral del país, se describen a continuación:

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

En el Municipio se encuentran el COMUDE integrado por el alcalde municipal, síndicos y concejales, representantes de entidades públicas y de entidades civiles, locales que sean convocados, así como representantes de los COCODES. Las atribuciones del concejo municipal es el promover, facilitar y apoyar el funcionamiento de los concejos comunitarios, priorizar necesidades, problemas y soluciones para el bienestar integral del municipio.

En el Municipio, existen algunos Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES) que en su mayoría traba en los diferentes cantones y sectores del Municipio, y se mencionan algunos a continuación:

Cantón Pacuchá, Cantón Pachanay, Cantón Chuacanté, Cantón Tanzay, Cantón Xepacoral, Sector Xejuyú, Sector Tzanjuyú, Sector Xechuitijuyú.

Dentro de las organizaciones comunitarias mencionamos:

Comité Pro-ampliación de la Energía Eléctrica, Comité del Proyecto de Salud y Desarrollo, Comité Amanecer Construcción y Vivienda.

1.8.1.2 Asociaciones

En el municipio de San Pedro La Laguna, existen organizaciones creadas con el fin de atender necesidades específicas que se detallan a continuación:

Asociación de Desarrollo Integral Pedrano, Asociación de Desarrollo Integral de Lancheros, Ambientalistas Tz'unum Ya', Asociación de Desarrollo Integral T'zutujil, Asociación Integral de Transportistas T'zutujil, Asociación Cultural Educativa Tz'unum Ya'. Asociación Vida, Asociación de Desarrollo Nimajuyú, Asociación de Anfitriones de Turismo San Pedrano, Asociación T'zutujil de Desarrollo Cultural y Educativo Ixmucané.

1.8.2 Organizaciones Productivas

Son parte importante de la economía del Municipio y se describen a continuación.

1.8.2.1 Instituciones financieras

En la actualidad el Banco de Desarrollo Rural, S.A, es la única institución bancaria formal que presta este servicio.

1.8.2.2 Grupos de apoyo a las organizaciones productivas

Son la base para el desarrollo económico de la población y se clasifican de acuerdo a las actividades productivas que en el Municipio se encuentran.

- Apoyo a las artesanías

Grupo San Pedro, Grupo Ninfas del Lago, Grupo Artesanía Xintinamit, Grupo Artesanía Pedrana, Grupo Mujer Trabajadora, Grupo Nueva Creación, Grupo Desarrollo de la Mujer Pedrana, Grupo Artesanas DORCAS, Grupo Luz Encendida.

- Apoyo a la Agricultura

Grupo Asociación Agricultura Maya, Grupo Agricultores Pedranos, Grupo Flor del Café, Grupo de Agricultores WAT-WAI, Grupo Agricultores Pacuchá, Grupo Caficultura KAT-WAI,

- Apoyo a la avicultura

Grupo Criadores de Aves de patio, Grupo Avícola Pedrana

- Apoyo a la piscicultura

Grupo de pescadores, Grupo de Criadores de Peces

- Apoyo a la comercialización

Grupo de Comerciantes Púdranos, Grupo Amanecer, Grupo de Hotelería

- Otros Grupos de Apoyo

Grupo Pro-Salvación del Lago, Grupo Chuasanahi (elaboración de pan), Grupo Flor del Lago, Grupo de Zapateros Chuacanté, Grupo de Asistencia a viudas y Huérfanos, Grupo Juvenil RUK'UX TINAMIT (Festejos)

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Son todas aquellas instituciones privadas y/o estatales que apoyan las actividades económicas, sociales y culturales en la sociedad.

1.9.1 Instituciones gubernamentales

Tienen como objetivo velar por el bienestar social de los habitantes de un país, entre las que funcionan dentro del Municipio son:

- Policía nacional civil (PNC)
- Ministerio de salud
- Ministerio de educación
- Juzgado de Paz
- Registro de ciudadanos

1.9.2 Instituciones no gubernamentales

Éstas apoyan de diversas maneras el desarrollo del Municipio, pero no pertenecen al estado.

1.9.2.1 No lucrativas

Sin fines de lucro, estas instituciones tienen la finalidad de dar apoyo a la comunidad.

- **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**

1.9.2.2 Lucrativas

Estas entidades apoyan el desarrollo con fin de lucro.

- **Asociación de Tejedoras**

1.9.2.3 Cooperativas

En el Municipio se identificaron varias cooperativas, estas son: 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.

1.10 REQUERIMIENTO DE INVERSIÓN SOCIAL

La construcción de escuelas, puentes, viviendas y la implementación de servicios de salud, se consideran como las inversiones sociales más importantes, así como la integración social del Municipio.

1.10.1 Identificación de necesidades e inventario de inversión social

Las áreas de salud, educación, infraestructura social y productiva, y servicios básicos, son las necesidades más importantes identificadas en la investigación de campo realizada en el Municipio.

En la siguiente tabla se detallan las diferentes necesidades encontradas en el Municipio.

Tabla 2
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Inventario de Inversión Social Según Encuesta
Años: 2006

Necesidad	Lugar
Rastro municipal	San Pedro La Laguna
Sistema de drenajes	San Pedro La Laguna
Alcantarillado	San Pedro La Laguna
Adoquinamiento de callejones	Cantón Pacuchá
Adoquinamiento de callejones	Cantón Chuacanté
Adoquinamiento de callejones	Cantón Chuasanahi
Adoquinamiento de callejones	Cantón Tzanjay
Adoquinamiento de callejones	Cantón Chepacoral
Adoquinamiento de callejones	Cantón Bella Vista
Hospital	Municipio San Pedro La Laguna
Bomberos municipales	Municipio San Pedro La Laguna
Agua potable	Municipio San Pedro La Laguna
Alumbrado público	Instalación del 19% de cobertura restante
Tratamiento de aguas servidas	San Pedro La Laguna
Letrinas	Instalación del 37% de cobertura restante
Escuela básica y diversificada	San Pedro La Laguna
Adoquinamiento de camino	Hacia finca Tzantziapa
Cuidado del medio ambiente	San Pedro La Laguna

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

1.10.2 Los Acuerdos de Paz y la inversión social

La investigación realizada en el trabajo de campo en junio 2006, verificó que se hacen esfuerzos para el cumplimiento de estos acuerdos, algunos de los proyectos puestos en marcha por la Municipalidad corresponden a la inversión social.

1.11 FLUJO COMERCIAL

Éste está representado por el flujo ofertado y flujo demandado del Municipio.

La ubicación geográfica del Municipio es un factor importante para la realización del flujo comercial; se encuentra situado entre varios Municipios a la orilla del Lago, lo que permite que estas comunidades utilicen este recurso para comunicarse y efectuar transacciones comerciales. Según información obtenida los productos ofertados se integran por: las artesanías, pintura artística, café y productos agrícolas, el destino principal de los dos primeros es el mercado local municipal y extranjero, los productos agrícolas se ofertan en el mercado local, otros municipios y departamentos, el café es ofertado en todos los mercados.

San Pedro La Laguna obtiene bienes que no produce y que consume de la cabecera departamental, municipios vecinos y otros departamentos. De otros países obtiene: asistencia médica, técnica y asesoría de proyectos.

La presencia del sector bancario en la región y cabecera municipal permite que las actividades financieras y comerciales se realicen con seguridad y comodidad.

1.12 TURISMO

Es el conjunto de actividades y personas que viajan a (y permanecen en) lugares fuera del medio habitual, durante más de un día consecutivo por motivo de negocios, vacaciones u otros, esta actividad genera en el Municipio un total de 576 puestos de trabajo que representa el 63% de empleados del sector servicios.

1.12.1 Lugares turísticos

A la fecha de investigación los lugares turísticos con que cuenta el Municipio son: Lago de Atitlán, Parque ecológico Chuwnimajuyú que se encuentra ubicado en el volcán San Pedro llamado, altar Maya Chwi `kiyaqapek, lugar entre la casa de Pedro (primer lugar en donde se asentaron los t'zutujiles) y Xe'tawaal lugar en donde se encuentra una pieza arqueológica en forma de templo.

1.12.2 Entidades de apoyo al turismo

Se puede mencionar la ONG Asociación Vivamos Mejor, que impulsa un sistema para la conservación de recursos turísticos y culturales, se encuentra ubicada en Panajachel.

1.13 ANÁLISIS DE RIESGOS

Para reducir los efectos ante la ocurrencia de los fenómenos de origen natural, socionatural y antrópico, es necesario identificar los factores que influyen de manera directa para que estos eventos puedan prevenirse, manejarse o minimizarse.

1.13.1 Riesgos naturales

Estos son generados por la naturaleza, los efectos inciden negativamente en las poblaciones, haciéndolos vulnerables a pérdidas materiales y humanas.

1.13.2 Riesgos socionaturales

Se encuentran representados por fenómenos de tipo natural, en la ocurrencia también interviene la mano del hombre. Éstos debilitan y exponen a las comunidades a sufrir grandes daños.

1.13.3 Riesgos antrópicos

En el riesgo antrópico, la acción de la mano del hombre sobre el entorno natural influye drásticamente en la calidad de vida de las personas.

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

Tabla 3
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Matriz de Identificación de Riesgos
Años: 2006

Riesgo	Tipo de riesgo	Causa	Efecto
Cambios climáticos	Naturales	Sobrecalentamiento global	Pérdidas agrícolas
Infraestructura		Falta de muros de contención	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
Sistema de drenajes	Socionaturales	Infraestructura inadecuada	Propagación de enfermedades
Riesgo de tipo animal		Cultura de la población	Proliferación de enfermedades
Sequías	Antrópicos	Fenómenos naturales (fenómeno del niño)	Daño en los cultivos
Heladas		Radicales cambios climáticos	Daño en los cultivos
Construcción en zonas inestables		Falta de ordenamiento territorial	Pérdidas materiales y humanas
Tala de árboles		Falta de concientización	Deforestación y daño al ecosistema
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
Uso de plaguicidas		Ausencia de asistencia técnica	Afecciones a la salud
Basura	Ambientales	Falta de concientización	Contaminación directa a la cuenca del Lago y afecciones a la salud
Contaminación ambiental		Falta de concientización	Afecciones a la salud y daño al ecosistema

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

1.13.4 Historial de desastres

En el Municipio no existen informes o registros que documenten los desastres que han afectado a la localidad, a través de la entrevista con los pobladores, se pudo determinar algunos eventos que se mencionan a continuación: Incendio en 1954, fuertes lluvias año 1993 y tormenta Stan en 2005.

1.13.5 Análisis de vulnerabilidades

A continuación se presenta el resumen de vulnerabilidades detectadas en el Municipio.

Tabla 4
Municipio de San Pedro La Laguna - Sololá
Matriz de Vulnerabilidades
Año: 2006

Vulnerabilidad	Localización
Ambiental-Ecológica: área degradada, uso de plaguicidas, uso inadecuado del suelo, manejo inadecuado de la basura, degradación de aguas superficiales y subterráneas	Municipio
Económica: bajos ingresos económicos	Municipio
Social: desintegración familiar, drogadicción, alcoholismo	Municipio
Cultural: creencias, vestuario	Municipio
Política: divisionismo, por la presencia de intereses políticos	Municipio

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

Como puede observarse en la matriz anterior, en general todo el Municipio es significativamente sensible a factores de tipo ambiental, económico, social, cultural y político.

1.14 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Son todas las actividades y labores que se dedican a la producción, explotación y transformación de recursos naturales, que manifiestan el grado de desarrollo de un país.

Entre las actividades económicas que existen actualmente en el Municipio se puede mencionar: la agricultura, pecuaria, artesanal, servicios y la agroindustria. En el cuadro siguiente se muestra la participación económica de estas actividades.

Cuadro 6
Municipio de San Pedro La Laguna - Sololá
Volumen y Valor de la Producción
Año 2006

No.	Actividad Productiva	Volumen	Valor Q.	%
1	Producción artesanal	5,916,640 u	4,018,944	28
2	Producción agrícola	29,097 qq	3,867,880	27
3	Servicios ¹		3,395,830	23
4	Agroindustrial	2,500.0 qq	2,125,000	15
5	Pecuario	1,053.0 qq	1,099,350	7
Total			14,507,004	100

1=Por el carácter de esta actividad no es posible indicar el volumen de la producción.

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

La actividad artesanal representa el 28% de la economía del Municipio y es la más relevante, luego sigue la agrícola con el 27%, servicios ocupa el 23%, agroindustrial refleja el 15% de la actividad productiva y pecuaria con un 7%.

1.14.1 Producción agrícola

El cultivo que más área tiene sembrada es el café, con un total de 166 manzanas, el segundo lugar lo ocupa el maíz con 58 manzanas cultivadas, el fríjol sigue con 10 manzanas, la cebolla ocupa el cuarto lugar con 4 manzanas y el ultimo es el tomate con menos de una manzana. La actividad agrícola en el Municipio constituye la principal fuente de ingresos económicos, representa el 51% de la PEA y por lo tanto la mayor generador de empleo.

1.14.2 Producción pecuaria

Es la actividad menos representativa, con 7% de participación en la economía del Municipio. Las actividades que la constituyen son: El engorde de peces, cerdos y pollos, pesca y producción de miel.

1.14.3 Producción artesanal

Constituye el 28% de contribución a la economía de San Pedro La Laguna y emplea al 9% de la PEA.

Las actividades que integran este rubro son: la carpintería, la panadería y los tejidos. La segunda constituye la actividad más relevante en la producción artesanal, representa el 49%, le sigue la carpintería con un 35% y los tejidos con el 16%.

1.14.4 Agroindustria

Esta actividad participa con un 15%, en la economía del Municipio. Procesa un total de 2500 quintales de café y genera Q 2,125,000.00 quetzales al año.

1.14.5 Servicios y comercio

Con el 23% de la participación en la economía de San Pedro La Laguna, este sector ocupa el tercer lugar, debido al incremento del turismo; es fundamental en el desarrollo integral del Municipio y proporciona empleo al 23% de la PEA con un total de 913 puestos de trabajo.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL (CARPINTERÍA)

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

La actividad artesanal es la más importante, tal y como se pudo comprobar en la investigación de campo realizada en el Municipio, esta incluye entre otras artesanías de madera: puertas, mesas y sillas.

2.1.1 Descripción genérica del producto

En el Municipio existen 20 carpinterías que se clasifican en la categoría de mediano artesano. Los artículos más elaborados son: puertas, mesas y sillas.

2.1.2 Variedades

Las variedades de estos artículos es ilimitada, debido a que dependen de la imaginación y la innovación del hombre; la forma básica de las puertas es rectangular, las sillas son de cuatro patas y las mesas pueden ser cuadradas redondas, rectangulares, de tres o cuatro patas.

2.2 PRODUCCIÓN

Para el Municipio la producción de muebles en madera, es la actividad más importante debido a la generación de empleo, representa el 35% de la misma, a continuación se expone el volumen y valor de la producción, proceso productivo, tecnología aplicada, costos, rentabilidad, financiamiento y generación de empleo

2.2.1 Volumen y valor

En el cuadro siguiente se muestra el volumen y el valor de la producción de la carpintería.

Cuadro 7
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Producción Artesanal
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2006

Descripción	Unidades producidas	Precio por unidad Q.	Valor de la producción Q
<u>Mediano artesano</u>	2,560		1,425,000
Puertas de madera	1,180	750	885,000
Mesas de madera	780	600	468,000
Sillas de madera	600	120	72,000
 <u>Pequeño artesano</u>	 5,914,080		 2,593,944
Pan dulce	3,369,600	0.33	1,111,968
Pan francés	2,527,200	0.33	833,976
Tapetes tejidos	8,640	45	388,800
Servilletas tejidas	8,640	30	259,200
Totales	5,916,640		4,018,944

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

Como se puede observar lo que más se produce son puertas con un valor absoluto de 1,180 unidades, seguido por las mesas de madera con 780 unidades, y en tercer lugar se encuentran las sillas con 600 unidades, en porcentajes son 46%, 31% y 23% respectivamente.

2.2.2 Proceso productivo

A continuación se presenta el proceso productivo de la carpintería.

- **Seleccionar**

Se elige el tipo de madera a utilizar, esta puede ser pino, ciprés o caoba, se realiza una inspección para determinar que no tenga imperfecciones y esté recta

- **Cantear**

Se lija la superficie de la madera, para que la misma esté lisa y lista para el siguiente paso.

- **Trazar y cortar**

En este paso se dibuja en la madera la forma y tamaño, que se necesita para realizar el corte necesario y así crear lo deseado.

- **Cepillar**

Se desliza por un cepillo manual o mecánico, esto con el fin de dejar la pieza de madera lista para unir a otras piezas.

- **Perfilar y pulir**

En este paso se perfecciona la pieza de madera dando a ésta el molde adecuado.

- **Escoplear**

Se abre agujeros a las piezas de madera para poder unir las mismas.

- **Ensamblar**

Al tener las piezas listas se procede a unir las piezas y así formar el mueble deseado, para mantener unidas las piezas se utiliza cola blanca, tornillos o clavos.

- **Acabado final**

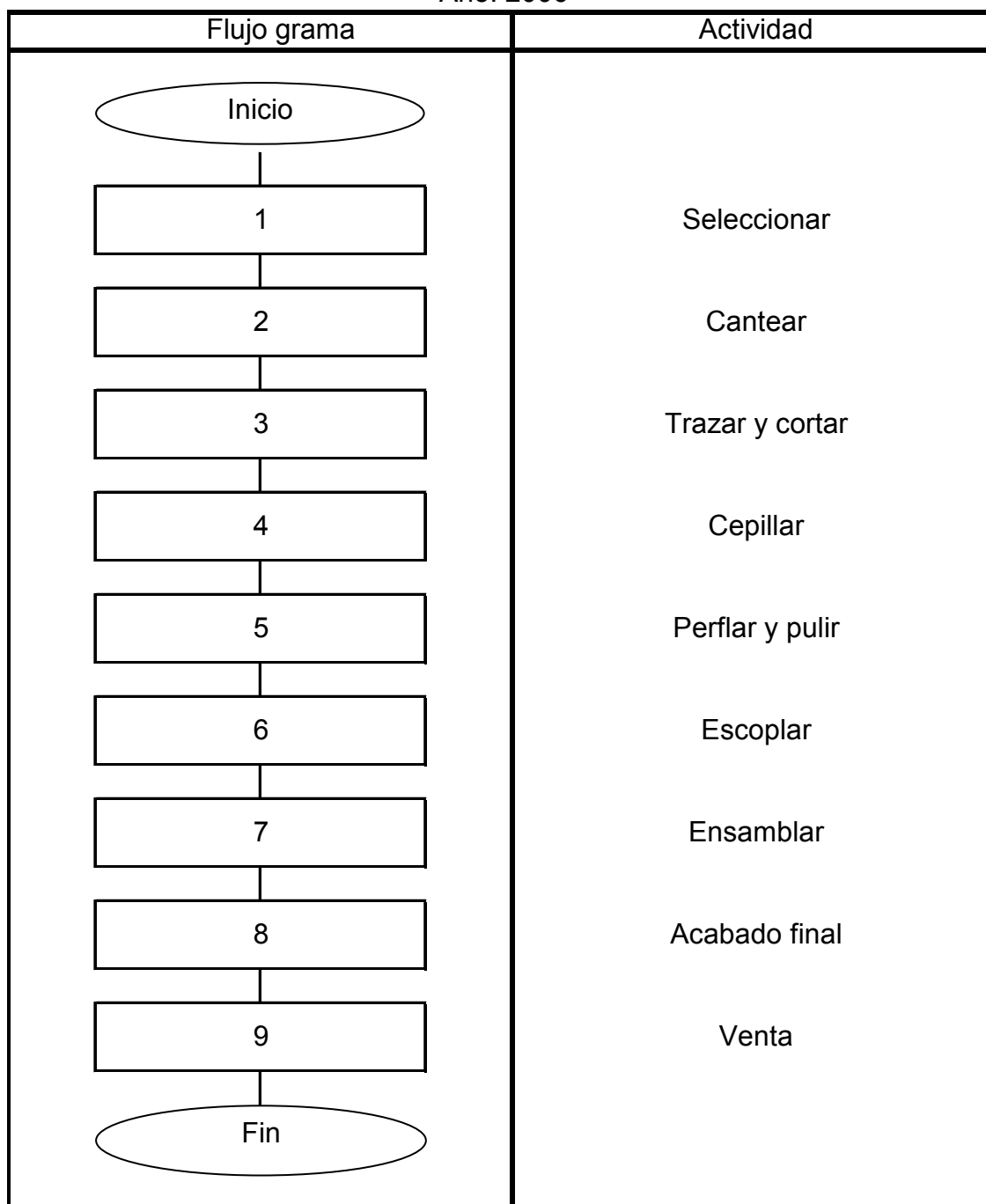
En este paso se lija el mueble para que todas las piezas tengan el mismo grosor y se aplica tinte, sellador y barniz.

- **Venta**

Se entrega el mueble terminado al cliente, que por lo general es por encargo.

La siguiente gráfica indica el proceso productivo de elaboración de muebles de madera.

Gráfica 1
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Flujograma del Proceso Productivo de Carpintería
Medianos Artesanos
Año: 2006



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

2.2.3 Destino

Según el análisis realizado, se determina que la producción de muebles en madera (carpintería) está destinado para el mercado local.

2.3 TECNOLOGÍA

En cuanto al nivel tecnológico que utiliza el artesano en el Municipio, corresponde al mediano artesano, el cual utiliza en menor grado mano de obra especializada, herramientas mecánicas y manuales.

2.4 COSTOS Y RENTABILIDAD

Para determinar los costos inmersos en la carpintería se necesitó de la información proporcionada por la encuesta realizada en el Municipio.

A continuación se presenta el costo directo de producción con variaciones obtenidas entre los datos según encuesta e imputados de la producción de 1,180 puertas de madera.

Cuadro 8
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Estado de Costo Directo de Producción de 1,180 Puertas de Madera
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2006

Descripción	Encuesta Q.	Imputado Q.	Variación Q.
<u>Insumos</u>	587,640	587,640	-
Madera	236,000	236,000	-
Tornillos	3,540	3,540	-
Bisagras	53,100	53,100	-
Chapa	236,000	236,000	-
Tinte	17,700	17,700	-
Sellador	11,800	11,800	-
Barniz	29,500	29,500	-
<u>Mano de obra</u>	118,000	163,945	45,945
Armador	59,000	59,000	-
Barnizador	59,000	59,000	-
Bonificación incentivo	-	22,524	22,524
Séptimo día	-	23,421	23,421
<u>Costos indirectos variables</u>	8,384	69,506	61,122
Pegamento blanco	5,900	5,900	-
Lija	24	24	-
Fletes	2,460	2,460	-
Cuota patronal 12.67%(s/Q.141,422)	-	17,918	17,918
Prestaciones laborales 30.55% (s/Q.141,422)	-	43,204	43,204
Costo directo de producción	714,024	821,091	107,067
Producción en unidades	1,180	1,180	-
Costo unitario	605.10508	695.83983	90.73475

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

El costo de producción según encuesta está integrado por 82% de materiales, 17% de mano de obra y 1% de costos indirectos variables. El estado de costo de producción imputado se integra por 72% de materiales, 20% de mano de obra y 8% de costos indirectos variables. Las cantidades imputadas expresan que para obtener la producción total de puertas de madera es imprescindible un costo primo de Q.751,585.00. El costo de conversión para transformar los materiales en producto terminado es de Q.233,451.00.

La variación entre los costos según encuesta e imputados se estableció por el cálculo de bonificación, séptimo día, cuotas patronales y prestaciones laborales, los cuales muestran que Q.107,067.00 no son tomados en cuenta por los carpinteros para determinar el costo de los productos.

El cuadro que sigue presenta las variaciones entre datos imputados y según encuesta de la producción de 780 mesas de madera.

Cuadro 9
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Estado de Costo Directo de Producción de 780 Mesas de Madera
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2006

Descripción	Encuesta Q	Imputado Q	Variación Q
<u>Insumos</u>	146,250	146,250	-
Madera	109,200	109,200	-
Tornillos	2,340	2,340	-
Clavos	3,900	3,900	-
Tinte	11,700	11,700	-
Sellador	5,460	5,460	-
Barniz	13,650	13,650	-
<u>Mano de obra</u>	117,000	162,555	45,555
Armador	58,500	58,500	-
Barnizador	58,500	58,500	-
Bonificación incentivo	-	22,333	22,333
Séptimo día	-	23,222	23,222
<u>Costos indirectos variables</u>	28,456	89,060	60,604
Pegamento blanco	27,300	27,300	-
Lija	16	16	-
Fletes	1,140	1,140	-
Cuota patronal 12.67% (s/Q.140,222)	-	17,766	17,766
Prestaciones laborales 30.55% (s/Q.140,222)	-	42,838	42,838
Costo directo de producción	291,706	397,865	106,159
Producción en unidades	780	780	-
Costo unitario	373.98205	510.08333	136.10128

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

El estado de costo de producción según encuesta se integra por 50% de materiales, 40% de mano de obra y 10% de costos indirectos variables.

El costo de producción imputado se integra por 37% de materiales, 41% de mano de obra y 22% de costos indirectos variables. Los datos imputados demuestran que para alcanzar la producción total de mesas de madera es indispensable un costo primo de Q.308,805.00. El costo de conversión para transformar la madera en producto terminado es de Q.251,615.00.

La variación entre los costos según encuesta e imputados se estableció por el cálculo de bonificación, séptimo día, cuotas patronales y prestaciones laborales, lo que indica que Q.106,159.00 no es considerado por los carpinteros para determinar el costo de los productos.

A continuación se presenta el costo directo de producción con variaciones entre datos imputados y encuestados de la producción de 600 sillas de madera.

Cuadro 10
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Estado de Costo Directo de Producción de 600 Sillas de Madera
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2006

Descripción	Encuesta Q.	Imputado Q.	Variación Q.
<u>Insumos</u>	23,850	23,850	-
Madera	12,000	12,000	-
Clavos	1,500	1,500	-
Tinte	2,250	2,250	-
Sellador	3,600	3,600	-
Barniz	4,500	4,500	-
<u>Mano de obra</u>	15,000	20,840	5,840
Armador	7,500	7,500	-
Barnizador	7,500	7,500	-
Bonificación incentivo		2,863	2,863
Séptimo día		2,977	2,977
<u>Costos indirectos variables</u>	4,633	12,403	7,770
Pegamento blanco	4,500	4,500	-
Lija	8	8	-
Fletes	125	125	-
Cuota patronal 12.67% (s/Q.17,977)	-	2,278	2,278
Prestaciones laborales 30.55% (s/Q.17,977)	-	5,492	5,492
Costo directo de producción	43,483	57,093	13,610
Producción en unidades	600	600	-
Costo unitario	72.47167	95.15500	22.68333

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

El costo directo de producción según encuesta se integra por 55% de insumos, 34% de mano de obra y 11% de costos indirectos variables. El estado de costo directo de producción imputado está integrado por 42% de insumos, 36% de mano de obra y 22% de costos indirectos variables. Las cantidades imputadas indican que para lograr la producción de sillas de madera es necesario un costo primo de Q.44,690.00. El costo de conversión para transformar la madera en silla terminada es de Q.33,243.00.

El cuadro siguiente muestra el estado de resultados por la venta de 1,180 puertas de madera, 780 mesas de madera y 600 sillas de madera a razón de Q.750.00, Q.600.00 y Q.120.00; respectivamente.

Cuadro 11
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Estado de Resultados de 1,180 Puertas, 780 Mesas y 600 Sillas de Madera
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2006

Descripción	Encuesta Q.	Imputado Q.	Variación Q.
<u>Ventas</u>	1,425,000	1,425,000	-
Puertas de madera	885,000	885,000	-
Mesas de madera	468,000	468,000	-
Sillas de madera	72,000	72,000	-
<u>(-) Costo directo de producción</u>	1,049,213	1,276,049	226,836
Puertas de madera	714,024	821,091	107,066
Mesas de madera	291,706	397,865	106,159
Sillas de madera	43,483	57,093	13,610
Ganancia marginal	375,787	148,951	-226,836
<u>(-) Costos fijos de producción</u>	0	68,700	-68,700
Depreciación maquinaria	-	58,400	-58,400
Depreciación herramientas	-	10,300	-10,300
<u>(-) Gastos fijos de administración</u>	6,120	6,120	0
Energía eléctrica	3,600	3,600	-
Alquileres	2,400	2,400	-
Agua	120	120	-
Ganancia antes del ISR	369,667	74,131	-295,536
ISR 31%	114,597	22,981	-91,616
Ganancia o pérdida neta	255,070	51,150	-203,920

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

El estado de resultados muestra que tanto los datos según encuesta como los datos imputados presentan ganancia, si bien la utilidad reflejada en la encuesta no es real debido a que no toman en cuenta los gastos fijos de depreciaciones de maquinaria y herramientas.

- Rentabilidad

Para determinar la rentabilidad de los productos elaborados de madera se aplicaron las siguientes fórmulas.

- Relación ganancia – ventas

Datos encuesta

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas netas}} * 100 = \frac{255,070}{1,425,000} * 100 = 18\%$$

Datos imputados

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas netas}} * 100 = \frac{51,150}{1,425,000} * 100 = 4\%$$

La rentabilidad sobre ventas según encuesta es del 18%, esto indica que por Q.1.00 de venta se obtiene aproximadamente Q.0.18 de ganancia. La rentabilidad establecida con los datos imputados es de 4% lo cual indica que por Q.1.00 de venta se obtienen Q.0.04 de ganancia.

- Relación ganancia – costos

Datos encuesta

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos y gastos de producción}} * 100 = \frac{255,070}{1,055,333} * 100 = 24\%$$

Datos imputados

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos y gastos de producción}} * 100 = \frac{51,150}{1,350,869} * 100 = 4\%$$

Al calcular la rentabilidad sobre el costo de producción se observa que los datos de encuesta reflejan que por Q.1.00 que se invierte, se obtienen aproximadamente Q.0.24 de ganancia, sin embargo al comparar con los datos reales se determinó que por cada quetzal que se invierte en el costo directo de producción se adquieren Q.0.04 de utilidad.

2.5 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Las carpinterías presentaron una producción de muebles de madera en el año 2006, de la siguiente forma: puertas de madera 1,180 unidades, mesas de madera con cuatro sillas 780 unidades, sillas de madera 600 unidades, con un costo total según encuesta de Q.1,425,000.00. El 100% del costo es financiado por los carpinteros, con los anticipos del 50% que solicitan, dicha cantidad garantiza que los clientes regresen por el producto. El otro 50% es financiado con fuentes internas que generalmente provienen del ahorro familiar.

En el Municipio existen varias fuentes de financiamiento externo: Banco de Desarrollo Rural, Sociedad Anónima (Banrural, S.A.); Cooperativa de Ahorro y Crédito Colua. De las veinte carpinterías, diez tuvieron acceso al crédito bancario el cual ascendió a Q.250,000.00. Esta fuente de financiamiento es utilizada por un 60% de carpinteros para la adquisición de maquinaria como sierras circulares de banco, canteadoras, trompos, cepilladoras eléctricas, el cual ha permitido que la mayoría de talleres cuenten con la maquinaria necesaria para la elaboración de los muebles. El 50% de carpinterías no utilizan esta fuente de financiamiento, por temor a perder las propiedades o por no cumplir con los requisitos mínimos establecidos en el sistema financiero.

2.6 COMERCIALIZACIÓN

“Se llama así al conjunto de herramientas tácticas de mercadotecnia controlables – producto, precio, plaza y promoción – que la empresa combina para producir la respuesta deseada en el mercado meta”².

La comercialización utilizada por los talleres artesanales de carpintería posee las características que se describen a continuación:

- **Producto**

Los talleres artesanales de carpintería elaboran varios productos, las puertas, mesas y sillas son los que mayor demanda tienen.

• **Atributos del producto**

Las características básicas de los artículos elaborados por los artesanos de carpintería son los que siguen.

➤ **Calidad del producto**

La materia prima que se utiliza para fabricar muebles de madera es elegida por la calidad, la facilidad para trabajar en ella y la resistencia a los diferentes bichos que la podrían atacar (como la polilla).

➤ **Marca**

Las carpinterías poseen nombre, pero no está a la vista de los clientes, debido a que no utilizan rótulos, simplemente se identifican por el sonido que provocan los aparatos al trabajar la madera.

² Philip Kotler y Gary Armstrong. 2003. Marketing. México, Prentice Hall. Pág. 49.

- **Precio**

La fijación de precios para la producción de muebles de madera, generalmente se realiza de forma empírica, se consideran los costos en los que se incurre y se adiciona la ganancia que se desea obtener.

• **Tipos de precios**

En este apartado las carpinterías utilizan dos tipos de precios para los artículos que fabrican, el precio de paridad y el Premium.

El precio de paridad lo utilizan para mesas y sillas, los cuales poseen un monto Q600.00 y Q120.00 respectivamente.

El precio Premium lo utilizan para las puertas, debido a que los estilos y detalles que realizan en ellos son mayores. En tal sentido, se maneja un importe de Q750.00 por puerta que se elabora.

• **Consideraciones para la asignación de precios**

Las mismas se basan en las percepciones que tengan los clientes acerca del artículo elaborado, de los factores del costo y la competitividad entre los talleres.

- **Plaza**

En el municipio de San Pedro La Laguna, no existe un lugar exclusivo para la comercialización de los productos de madera, por tal motivo la plaza utilizada para ese fin es el propio taller artesanal.

• **Funciones del canal de distribución**

En la totalidad de los talleres artesanales de carpintería de San Pedro La Laguna, se usa la negociación como una de las funciones de distribución.

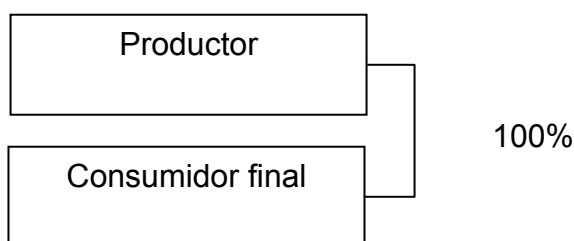
➤ **Negociación**

Se emplea esta técnica de distribución porque es importante para disminuir los costos, en tal sentido, el cliente paga el flete del traslado de los bienes que adquiere, para equilibrar el trato los carpinteros se comprometen a ensamblar y colocar los muebles en el lugar (casa o negocio) que el consumidor desee.

➤ **Nivel del canal**

Al igual que en la venta de tejidos del Municipio en las carpinterías no participa ningún intermediario, por lo que se considera que es un canal de mercadotecnia directa.

Gráfica 2
Municipio de San Pedro La Laguna-Sololá
Canal de Comercialización Carpintería
Medianos Artesanos
Año: 2006



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

- **Promoción**

La forma que se utiliza para promocionar los muebles de madera es la referencia y publicidad.

Al ser por referencia, los clientes se encargan de divulgar la localización de los talleres y la calidad del producto que elaboran los mismos, de esta forma se da a conocer la existencia de los productos. En el caso de publicidad, se realiza a

través de la distribución de volantes, que indican la ubicación del taller, los productos que ofrecen, los precios y las facilidades de pago.

2.7 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Se refiere a como los artesanos carpinteros del departamento de San Pedro La Laguna administran sus talleres o empresas, que tipo de organización poseen, la estructura administrativa, el diagrama de la organización y por último el sistema de organización que utilizan.

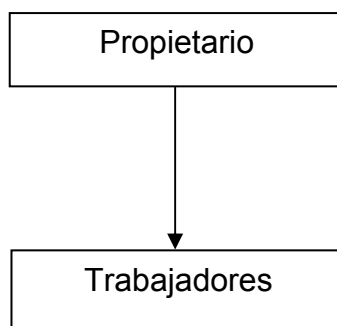
- Tipo de organización

Al hacer la investigación de campo en el Municipio, se pudo constatar que la mayoría de talleres, el personal no sobrepasa a cinco trabajadores, la mano de obra es familiar y/o asalariada, el capital con que cuentan está comprendido entre (Q 5,000.00) cinco mil y (Q 125,000.00) ciento veinticinco mil quetzales; el tipo de organización es micro empresa debido al rango del capital que posee.

- Estructura organizacional

Al tener en cuenta que es mínima la complejidad de los talleres artesanos de carpintería, en cuanto a que no hay marcada división del trabajo, la formalización de las reglas y procedimientos no existe, se puede decir que la comunicación es directa fluye de arriba hacia abajo y no hay retroalimentación.

Gráfica 3
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Estructura Organizacional de Carpintería
Medianos Artesanos
Año: 2006



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

- **Diseño de la organización**

La división del trabajo, departamentalización, jerarquización y la coordinación son necesarias para poder determinar el diseño de la organización, se determinó que no existe interés por determinar el diseño de la organización, por parte de los dueños de los talleres artesanos de carpintería.

- **Sistema de organización**

La autoridad se concentra en una sola persona, en una palabra el dueño del taller toma todas las decisiones, los empleados le reportan directamente a él, este a su vez delega en estas atribuciones y deberes precisos, fuera de los cuales los empleados no deben actuar; el sistema de organización es lineal o militar.

2.8 RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA

Al evaluar en general la actividad de carpintería, se ha encontrado que los problemas más significativos para los artesanos carpinteros del municipio de San Pedro La Laguna son los siguientes:

En la actualidad los propietarios de carpinterías del Municipio carecen de una organización empresarial eficiente para dirigir su empresa, no poseen los conocimientos teóricos que les permita maximizar los recursos que tienen disponibles, no tienen manuales administrativos que registren los procesos productivos diarios.

Las fuentes de financiamiento son escasas, esto no les permite adquirir fondos para invertir en ampliar su cartera y volumen de productos, estas fuentes a la fecha de estudio se resumen en el Banco de Desarrollo Rural, S.A, y la cooperativa COLUA R, L; reportes de ambas instituciones muestran que sólo el 60 por ciento de los carpinteros adquieren préstamos, el resto no solicita financiamiento debido a que no cumple con los requisitos o por temor a no solventar dichos compromisos. Los préstamos otorgados no son de montos altos, esto obedece a las pocas garantías que ofrecen los artesanos carpinteros del Municipio.

Las ventas de productos de carpintería son a nivel de municipio, la falta de publicidad es otro problema, debido a que sin esta, no se dan a conocer los productos de madera que se comercializan, la única forma de publicidad que utiliza es por referidos, las personas dan referencia del trabajo de los carpinteros artesanos sólo cuando ya adquirieron algún producto.

La baja tecnificación y capacitación de los carpinteros en el Municipio dificulta que compitan por calidad y diversidad de productos ante la competencia extendida por los municipios cercanos.

2.9 PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Los artesanos carpinteros del Municipio deben unirse para buscar fuentes de financiamiento adecuadas, que les permita ser competitivos tanto en volumen como en calidad de los productos que ofrecen a los clientes, deben buscar la forma de capacitarse para estar a la vanguardia en técnicas y procedimientos de elaboración de productos en madera, esto les permitirá ahorrar esfuerzos, reducir tiempos de entrega y maximizar los recursos que tienen disponibles; la capacitación puede ser en instituciones no lucrativas como el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP), que cuenta no sólo con cursos relacionados con la producción de artículos en madera sino en administración de empresas que incluye capacitación en el área de publicidad.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ROSAS

Es el proyecto elegido para realizar los estudios de mercado, técnico, administrativo y financiero, para determinar la viabilidad del mismo en el municipio de San Pedro La Laguna en Sololá.

De acuerdo a la investigación de campo y observaciones realizadas en el municipio de San Pedro La Laguna, departamento de Sololá, se determinó que existe una amplia variedad de potencialidades productivas agrícolas y no agrícolas. Derivado de este estudio se presenta a continuación el proyecto de producción de rosa, con el cual se pretende penetrar al mercado objetivo.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto de rosa se elabora con la premisa de que la demanda insatisfecha del producto (14,225 docenas en el primer año y 14,995 docenas en el último año) permite desarrollar una producción estabilizada durante los cinco años de vida del proyecto de 10,290 docenas de rosas, alcanzando costos productivos de Q. 14,875.00, que permiten una ganancia promedio al productor de Q.35,963.00, por tanto el precio ideal por cada docena de rosa es de Q12.00, los índices de rentabilidad que se proyectan para el mismo es de 30%, además se considera que la TIR será de 1% lo que se considera aceptable debido a que supera la expectativa de las inversiones en instituciones bancarias del sistema.

Asimismo, se considera que el proyecto proporcionará ingresos a un grupo de madres solteras del Municipio que estarán organizadas bajo la estructura organizativa de un Comité Productivo que se llamará ROSALES DE AMOR SAN PEDRANOS.

3.2 JUSTIFICACIÓN

En los últimos seis años la afluencia extranjera ha hecho que la población adopte algunas costumbres entre las que se puede mencionar el regalar flores (especialmente rosas), las que llevan varios destinos especialmente para el Día de la Madre “10 de mayo” y el Día del Cariño “14 de febrero”. También los hoteles adquieren este tipo de flor para adornar las habitaciones y algunos restaurantes las utilizan para decorar las mesas y otras áreas.

La durabilidad del proyecto será de cinco años y producirá 10,290 docenas en cada uno de los años de vida del mismo.

3.3 OBJETIVOS

Son los beneficios que se quieren alcanzar con el desarrollo del proyecto de cultivo de rosa.

3.3.1 General

Promover el desarrollo económico, social y la diversificación de la producción en el municipio de San Pedro La Laguna, departamento de Sololá, de esta forma se ayudará a crear más fuentes de empleo y se mejorará la calidad de vida de los habitantes.

3.3.2 Específicos

- Comercializar rosas mediante canales adecuados que permitan la correcta distribución y venta de las mismas, a un bajo costo.
- Organizar un comité de personas que se dedicarán al cultivo de rosa, de esta forma se podrán adquirir los recursos necesarios, para lograr el máximo beneficio económico y social para la comunidad.

- Brindar asistencia técnica al comité de productores del cultivo de rosa para que mejore la calidad de los productos, por medio de la adquisición de insumos de buena calidad y en cantidades adecuadas.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

El mercado objetivo del proyecto es local y lo determina el grupo de individuos, empresas o entidades económicas que estén dispuestos a consumir determinado producto, está comprendido por producto, oferta, demanda, precio y comercialización.

3.4.1 Identificación del producto

Nombre Común: Rosa

Nombre Científico: ROSA spp

“Pertenece a la familia de las Rosaceae, son plantas arbustivas, con tallos largos espinosos, hojas compuestas por cinco folíolos, bordes aserrados, el sistema radicular es fibroso y atractivas flores dispuestas individualmente o con algunos capullos laterales y numerosos pétalos que forman un cono central visible”³.

Las rosas tienen varios usos a nivel mundial, algunas empresas de cosméticos las utilizan para extraer aromatizantes que sirven para la elaboración de perfumes y fragancias ambientales, también es ocupada en la fabricación de medicinas o productos comestibles. El empleo más habitual para esta flor es ornamental, frecuentemente es utilizada en la elaboración de arreglos florales que son distribuidos para regalar en ocasiones especiales.

³ James H. Variedades y Género de Rosas. (en línea). Consultado en junio de 2006. Disponible en: <http://www.infoagro.com/flores/rosas>.

El tipo y color de rosas que se producirán son los siguientes:

- Rojas: First Red,
- Blancas: Virginia
- Rosas: Vivaldi.

Se decidió emplear ese tipo, debido a la resistencia a un mayor número de plagas.

El producto se presentará al mercado con el más alto nivel de calidad, a través de un envoltorio plástico transparente que cubrirá la flor para que no se dañe, este envoltorio será únicamente para los consumidores finales que se acerquen a la sala de ventas. Para los hoteles y restaurantes que deseen ser abastecidos, el producto será enviado en cajas plásticas que contendrán cinco docenas de rosas, las cajas serán retornables y estarán identificados tanto por el producto como por la marca.

El etiquetado de las cajas donde se ofrecerá el producto deberá contener el siguiente elemento:



3.4.2 Mercado meta

El mercado local que se pretende cubrir, está formado por los habitantes, hoteles, restaurantes, iglesias, eventos sociales y fiesta patronal del Municipio. Se definió este mercado debido a que en la actualidad no existen cultivos de rosa, por ello deben adquirirlas en otro lugar para cubrir la falta de este producto. Este es un factor positivo para el proyecto porque no se tendrá una competencia directa.

3.4.3 Oferta

Con el estudio realizado en el Municipio se estableció que la oferta de rosa llega de Panajachel en el mismo departamento, pero es cultivada en Quetzaltenango. Como se muestra en el cuadro de la producción del año 2001 al 2005 es inexistente, esto debido a que el cultivo de rosa en San Pedro La Laguna, no ha tenido una visión en los habitantes quienes no se han preocupado en buscar alternativas a otros cultivos. Al no existir producción en el Municipio las personas se ven obligadas a adquirir las rosas en algún lugar cercano.

Oferta proyectada es la cantidad de rosa que se espera que los productores ofrezcan y las importaciones que ingresen al Municipio, con la salvedad que será una oferta a futuro.

En la oferta proyectada se prevé que la producción de la rosa aún no es tomada en cuenta, pero las importaciones siguen en aumento. La única productividad que se estima es la que realice el proyecto, que se llevará a cabo en el Municipio objeto de estudio.

Cuadro 12
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Oferta de Rosa
Período: 2001–2010
(En docenas)

Años	Producción	Importaciones	Oferta total
2001	-	602	602
2002	-	875	875
2003	-	940	940
2004	-	1,297	1,297
2005	-	1,836	1,836
2006 ^{a/}	-	2,266	2,266
2007	-	2,555	2,555
2008	-	2,844	2,844
2009	-	3,133	3,133
2010	-	3,422	3,422

^{a/} Cifras proyectadas método de mínimos cuadrados donde $Y_c = a + b \cdot x$
Para proyectar las importaciones en el Municipio se utilizó la técnica de mínimos cuadrados.
Ver anexo 21

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

3.4.4 Demanda

Para establecer la demanda potencial histórica y proyectada, se recabó información mediante una encuesta específica para este producto, sobre las compras que realizaron personas, hoteles y restaurantes en los últimos cinco años, la cual reflejó que el consumo promedio en San Pedro La Laguna es de tres docenas de rosas. Se determinó de esta forma porque no existe información de este tipo en el Municipio.

Se utilizó una restricción del 47% para delimitar la población total de San Pedro La Laguna, las características que prevalecieron para ello son las siguientes: niños menores de 15 años, adultos mayores de 65 y un 7% de la población que

se encuentre en el rango de 15 – 64 años que por múltiples razones (alergias, costumbres y bajos recursos económicos), no pueden comprar rosas.

Se considera que la población adquirirá una mayor cantidad de rosas durante los meses de febrero, mayo, junio y noviembre por las celebraciones que se realizan. Asimismo los propietarios de hoteles y restaurantes las comprarán regularmente.

- Demanda potencial histórica y proyectada

El objetivo de la demanda potencial histórica es mostrar cuales son las cantidades demandadas del producto en los últimos cinco años, para realizar comparaciones en el crecimiento y observar el comportamiento de dicho producto.

Cuadro 13
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Rosa
Período: 2001–2010

Años	Población total	Población delimitada (47%)	Consumo en docenas	Demanda potencial
2001	8,781	4,654	3	13,962
2002	9,034	4,788	3	14,364
2003	9,287	4,922	3	14,766
2004	9,547	5,060	3	15,180
2005	9,814	5,202	3	15,605
2006 ^{a/}	10,372	5,497	3	16,491
2007	10,662	5,651	3	16,953
2008	10,961	5,809	3	17,427
2009	11,267	5,972	3	17,915
2010	11,583	6,139	3	18,417

^{a/} según formula $S = P (1 + i)^n$; donde $P = 10,372$; $i = 2.8\%$; $n =$ número de años

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística – INE– e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

El anterior cuadro muestra la demanda potencial histórica y proyectada de rosa en el Municipio, se observa un crecimiento del 5.67% en el año 2006 con relación al 2005, es decir que aumentó 886 docenas y a partir del 2007 la tendencia del incremento en la demanda es constante.

La demanda potencial proyectada servirá para conocer la cantidad de rosa que podrá ser comprada en San Pedro La Laguna en los próximos cinco años. Para proyectar la población se utilizó una tasa de crecimiento poblacional del 2.8% que proporcionó el Instituto Nacional de Estadística –INE– para el municipio de San Pedro La Laguna en el departamento de Sololá. También se observa el consumo por habitante y la delimitación de la población que posiblemente pueda y quiera comprar el producto.

- **Consumo aparente histórico y proyectado**

Es la cantidad de rosa que compraron los habitantes del municipio de San Pedro La Laguna en años anteriores, servirá al proyecto para conocer la tendencia de adquisición y determinar si el producto que se desarrollará tiene posibilidades de funcionar. El siguiente cuadro presenta el consumo aparente del lugar:

Cuadro 14
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Rosa
Período: 2001–2010
(En docenas)

Años	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2001	-	602	-	602
2002	-	875	-	875
2003	-	940	-	940
2004	-	1,297	-	1,297
2005	-	1,836	-	1,836
2006 ^{a/}	-	2,266	-	2,266
2007	-	2,555	-	2,555
2008	-	2,844	-	2,844
2009	-	3,133	-	3,133
2010	-	3,422	-	3,422

^{a/} Cifras proyectadas método de mínimos cuadrados donde $Y_c = a + b \cdot x$

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

Se puede observar que no existe producción y por consiguiente no hay exportaciones, porque el producto base del proyecto es una potencialidad para el Municipio. De lo anterior se analiza que la tendencia de crecimiento porcentual entre cada uno de los años que constará la propuesta de inversión, será siempre hacia arriba aun que con pequeñas variaciones, de éstas, la mayor oscilación es de 13% y se encuentra en el aumento estimado para el año 2007 en relación al 2006. Los siguientes años presentarán crecimientos aunque estos son en menor proporción.

Los datos de la proyección del consumo servirán al proyecto para conocer cuales serán las cantidades aparentes a consumir, en la población de San Pedro La Laguna y de aquí se puede empezar a construir la vía o vías adecuadas para la comercialización de la producción, así como la cantidad del mercado que se pretende cubrir.

Se observa que las importaciones son iguales al consumo aparente proyectado, se ve un crecimiento constante del mismo, lo cual indica que hay mayor oportunidad de expansión de la producción.

- Demanda insatisfecha histórica y proyectada

La demanda insatisfecha histórica determina la cantidad de habitantes del Municipio que no ha logrado satisfacer el consumo de rosa, esta información ayudará a conocer el comportamiento de la insatisfacción en la población. La demanda insatisfecha del proyecto se observa a continuación:

Cuadro 15
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Rosa
Período: 2001–2010
(En docenas)

Años	Demanda Potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2001	13,962	602	13,360
2002	14,364	875	13,489
2003	14,766	940	13,826
2004	15,180	1,297	13,883
2005	15,605	1,836	13,769
2006 ^{a/}	16,491	2,266	14,225
2007	16,953	2,555	14,398
2008	17,427	2,844	14,583
2009	17,915	3,133	14,782
2010	18,417	3,422	14,995

^{a/} Cifras proyectadas método de mínimos cuadrados donde $Y_c = a + b \cdot x$

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

Se puede establecer que ha existido una demanda insatisfecha por falta de oferta en el Municipio, esta posee una tendencia de crecimiento favorable que en términos porcentuales es de 1.21% en el segundo año de vida del proyecto (2007) hasta 1.44% en el último año proyectado. En volumen, el aumento es de

147 docenas en 2007 y llega a ser de 213 para el 2010. Esto evidencia que la población local se ha visto obligada a adquirir el producto en otros municipios.

El proyecto podrá aprovechar esta situación y participar como único o primer oferente de rosa cultivada en el Municipio. Al proyectar la demanda insatisfecha es posible conocer la cantidad de rosas que la población del Municipio podría consumir en el futuro y con los datos que se obtengan se puede determinar la cantidad a producir, para satisfacer la demanda.

Es posible observar un aumento en la demanda, siempre con una tendencia al alza, esto debido posiblemente a los hábitos que se adquieren de los extranjeros que visitan y se quedan a vivir en el Municipio.

3.4.5 Precio

La rosa es un producto que cubre una necesidad de tipo psicológica y de estatus en la sociedad; en el municipio de San Pedro La Laguna, departamento de Sololá, es un producto que la población adquiere no por tradición propia sino por imitación de costumbres extranjeras, en tal sentido se adquieren rosas para cualquier ocasión principalmente para el 14 de febrero, 10 de mayo, si alguna persona especial cumple años, las utilizan en bodas y otras celebraciones. El precio que se sugiere para ingresar el producto es de Q.12.00 la docena.

3.4.6 Comercialización

La comercialización de rosa se realizará de manera directa, tanto a la población general como a los hoteles y restaurantes del lugar, debido a que el comité productor lo trasladará hacia el mercado meta (dicho traslado o distribución se analiza en el apartado de dispersión).

- **Proceso de comercialización**

Son las etapas que deben realizarse para llevar el producto en las mejores condiciones, hasta el consumidor final.

• **Concentración**

Se entiende por reunir la producción procedente de distintas unidades de producción, hacer lotes homogéneos para facilitar el transporte.

La concentración se dará en una pequeña bodega, que se ubicará a un costado del área de producción, con la finalidad de revisar las rosas y eliminar las que presenten daños en el tallo o en la propia flor.

• **Equilibrio**

El equilibrio se dará en los meses previos a la mayor demanda de la rosa, para mantener los mismos precios. Por este motivo se identificó un lugar especial para concentrar el producto que será necesario en febrero y mayo.

• **Dispersión**

El departamento de ventas del Comité se encargará de comercializar el producto, es decir que esta sección desplazará la producción de rosa hacia los consumidores finales. Para este fin, se utilizará un método que consiste en realizar la venta primero y si la compra es mayor a siete docenas serán trasladadas hasta el lugar que indique el comprador toda vez se encuentre en el perímetro municipal, de lo contrario tendrá que ir a recibir el producto a la sala de ventas del Comité.

- **Propuesta de comercialización**

Se realiza mediante el estudio de los factores institucionales, funcionales y estructurales de los entes participantes en el proceso de comercialización.

- **Instituciones de comercialización**

Estudia los entes en los cuales se desenvuelve la actividad productiva. Para el proyecto los elementos son los siguientes:

- **Productor**

Serán todos los integrantes del comité “Rosales de Amor Sanpedranos” quienes producen la rosa. El mismo actúa como responsable principal de las relaciones de compra-venta de la flor en cuestión, debido a que sin los productores esta interacción económica no existiría.

Debido a que el Municipio solo posee casco urbano de no se hace necesario que exista intermediarios para la venta del producto, porque el lugar donde se encuentra el área de producción se encuentra accesible a la población general. Por tanto esté hecho hace que los productores obtengan mayor rentabilidad de la producción.

- **Consumidor final**

Se llamará así al último participante del proceso de producción de rosa y ayudará en la relación comercial que iniciará el Comité, debido en gran medida a que si no existiera el consumidor el proyecto no tendría razón de ser.

- **Funciones de comercialización**

Este análisis estudia todas las actividades que se realizan en el proceso de mercadeo de la rosa y comprende la observación de tres funciones básicas (intercambio, físicas y auxiliares) las que se describen a continuación:

- **Funciones de intercambio**

Esta es la que nace de la relación comercial que inicia en el traslado del producto hasta llegar al consumidor final, en la producción de rosa no existirán intermediarios.

✓ **Compra-venta**

El intercambio del producto se realizará en la sala de venta que el comité tendrá ubicada en las instalaciones de producción, la misma será por el método de inspección porque los consumidores podrán observar las rosas antes de adquirirlas y elegir la que le agrade.

✓ **Determinación de precios**

Para determinar los precios se tomará en cuenta los costos en que se incurre para producir la cantidad de rosas que se pretende vender en el mercado, adicionándole el porcentaje que se quiere tener de ganancia.

➤ **Funciones Físicas**

Dentro de éstas se incluyen el acopio, empaque, almacenamiento y transporte del producto.

✓ **Almacenamiento**

El almacenaje de la rosa se realizará en las instalaciones que se construirán a un costado del área seleccionada para el cultivo. El mismo, será por un periodo de tres días.

✓ **Transporte**

El traslado de las rosas correrá por cuenta de los clientes que adquieran menos de seis docenas de rosas, para los que compren más de siete docenas el Comité las entregará en el lugar establecido por el cliente. El costo de transporte en el Municipio es de Q.5.00.

➤ **Funciones Auxiliares**

Son las funciones que hacen que el proceso de mercadeo se realice con la mayor facilidad posible.

✓ **Información de precios y mercado**

Para que el precio de las rosas sea competitivo el Comité se encargará de velar que los costos de la producción sean bajos y de esta forma mantener una participación en el mercado meta.

✓ **Aceptación de riesgo**

Son los riesgos a los que se expone el producto en la producción o en la venta, cualquiera que sea el caso, es el Comité el que asume la responsabilidad de los mismos.

✓ **Financiamiento**

Se utilizarán fuentes internas y externas para financiar el proyecto; las primeras provendrán de ahorros familiares y las segundas de créditos que serán solicitados a BANRURAL, S.A.

• **Estructura de comercialización**

La interacción de los participantes (productor y consumidor final) en el mercado será por medio de la innovación y productividad, la primera debido a que es un producto nuevo, en tal sentido se utilizará una técnica de producción distinta a la utilizada en el Municipio y la segunda porque se desarrollará un volumen de producción alta, al considerar la demanda insatisfecha.

➤ **Estructura de mercado**

Para el proyecto de rosas la estructura rige mediante la participación del Comité Rosales de Amor San pedranos y el consumidor final, que en principio se identificaron dos instituciones (restaurantes y hoteles del Municipio) además de las personas individuales.

➤ **Conducta del mercado**

La conducta estará ejercida por un monopolio, debido a que el proyecto está basado en una potencialidad productiva, pero no será un monopolio clásico donde existan acuerdos de exclusión o alguna táctica que no permita el ingreso de otros competidores

Otra característica en la conducta del mercado es la marcada por la fijación de precios ejercida por el Comité basada en los costos de producción y el margen de ganancia respectiva, así como una política orientada a lograr acuerdos que permitan la promoción del producto para mejorar las ventas.

➤ **Eficiencia del mercado**

La eficiencia del mercado estará marcada por la innovación y productividad. Por la innovación debido a que es un producto nuevo, que utilizará una técnica de producción distinta a los productos tradicionales y por la productividad porque se desarrollará un volumen de producción alta, si se considera la demanda insatisfecha.

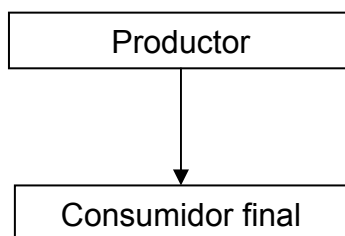
- **Operaciones de comercialización**

Son los pasos que se deben realizar en los canales de comercialización, además de cuantificar y efectuar comparaciones con otros productos.

• **Canal de comercialización**

Son las etapas por las cuales debe pasar la rosa desde la producción hasta llegar al consumidor final. El canal de comercialización propuesto, está conformado por el productor y consumidor final.

Gráfica 4
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Rosa
Canal de Comercialización
Año: 2006



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

La gráfica muestra que el canal de comercialización utilizado es de nivel cero, debido a que el Comité productor de rosas vende directamente al consumidor final.

- **Factores de diferenciación**

Son todos los que inciden en diferenciar el producto que se ofrece de los demás que compiten en el mercado y que puede incrementar en ciertas condiciones las utilidades del bien que se comercializa, en este aspecto se estudian la utilidad de lugar, forma, tiempo y posesión.

- **Utilidad de lugar**

El Comité creará la utilidad de lugar en el producto, al momento que se traslada el mismo, a los sitios que son solicitados en un instante determinado.

- **Utilidad de forma**

Para crear este tipo de utilidad en el proyecto, se prevee darle un envoltorio y una caja que tendrá las funciones de embalaje en el traslado de las rosas.

➤ **Utilidad de tiempo**

Se hace necesario conservar las rosas por un período de tiempo, para lo cual se usará una bodega y se le agregará al producto una sustancia para que no sufra deterioro.

➤ **Utilidad de posesión**

El hecho de poseer el producto y quererlo transferir a los consumidores finales para la satisfacción de una necesidad, es motivo para que se cree la utilidad que generará la posesión.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

Este estudio hace referencia a las condiciones que son necesarias (ejemplo: maquinaria, insumos, localización y requerimientos técnicos), para que el proceso productivo de la rosa pueda determinarse de la mejor forma, y que la utilización de los recursos disponibles, sea con mayor eficiencia y eficacia, lo cual ayuda a la determinación y reducción de costos.

3.5.1 Localización

Es el lugar donde se llevará a cabo el proyecto y debe estar delimitado en espacio a nivel macro y microlocalización. La localización se determinó con base en la investigación realizada en el municipio de San Pedro La Laguna y la disponibilidad de los terrenos, para lo cual se hace necesario considerar factores topográficos y culturales.

- Macrolocalización

El proyecto estará localizado en el municipio de San Pedro La Laguna, del departamento de Sololá, el cual se encuentra a una distancia de 174 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala, por la carretera Interamericana. Los límites son: 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 y al oeste con San Juan La Laguna y Chicacao.

- **Microlocalización**

El proyecto se desarrollará en el Cantón Bella Vista, ubicado en la zona cinco y beneficiaría a la población del lugar. La vía de acceso es por la carretera que lleva de San Pedro La Laguna hasta Santiago Atitlán, en el kilómetro dos, en ese tramo existe camino asfaltado.

3.5.2 Nivel tecnológico

La tecnología que utilizará el proyecto de cultivo de rosa, es rudimentaria o nivel I, se limita a herramientas manuales, de las cuales se puede mencionar: tijeras podadoras, tijeras pico de loro para cortar rosas, piochas, limas, rastrillos, machetes, regaderas, azadones y bombas para fumigar.

3.5.3 Tamaño del proyecto

Para realizar el proyecto del cultivo de rosa, se utilizará una cuerda de terreno (32 x 32 metros.), la vida útil del proyecto se estima en cinco años debido a que el suelo pierde la fertilidad y la capacidad productiva de la planta disminuye en ese período. La producción es de 10,290 docenas al año, las cuales serán trasladadas en cajas plásticas que llevarán cinco docenas de rosas, con la debida ventilación para el cuidado de las mismas.

Los datos recabados indican que la demanda mensual es más alta en los meses de febrero y mayo, por motivo de la existencia de las celebraciones del Día del Cariño y Día de la Madre respectivamente.

Para poder cubrir la demanda en los meses de febrero y mayo, se aumentará la producción en los meses de enero y marzo. El aumento se llevará a cabo por medio de la siembra de plantitas, tres meses antes de la fecha, para que la producción sea la adecuada en el momento requerido. El plan de producción para los cinco años de vida del proyecto es el mismo.

Cuadro 16
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Rosa
Programa de Producción
Año: 2006
(En docenas)

Año	Cantidad en cuerdas	Plantación total	Producción por planta	Producción total	Merma 5%	Producción neta
1	1	857	9*	7,500	375	7,125
2	1	857	12	10,290	515	9,775
3	1	857	12	10,290	515	9,775
4	1	857	12	10,290	515	9,775
5	1	857	12	10,290	515	9,775

* Se utilizó 9, por razones de aproximación el valor real de producción es de 8.75 rosas por planta. La cantidad de plantas por cuerda es de 857.

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

El primer año de vida del proyecto, la producción será menor porque en los primeros tres meses no hay cosecha.

Como se aprecia en el cuadro anterior la extensión territorial para llevar a cabo la producción de rosa será de una cuerda y tendrá 857 plantas que dará una cosecha anual de 10,290 docenas, esto debido a que la plantación es constante para que no sobrepase la demanda potencial.

- **Volumen, valor y superficie de la producción**

El volumen de producción está determinado por un total de 10,290 docenas al año, en una superficie cultivada de 1,024 metros cuadrados, las cuales se distribuirán de la siguiente forma: 10 surcos de 32 metros cada uno, en cada hilera habrán sembradas 86 plantitas de rosa. De acuerdo a las características y a los cuidados que requiere el producto se estima un margen de pérdida o merma del 5% (515 docenas de rosas) del total de la producción, al considerar que no se utilizará mano de obra especializada y se establece el 95% de productividad para este proyecto agrícola. Por lo tanto la producción total neta será de 9,775 docenas de rosas.

El costo total para producir 10,290 docenas de rosas será determinado en el estudio financiero.

3.5.4 Requerimientos técnicos

Para que el proyecto sea viable es necesario contar con todos los recursos posibles y utilizarlos adecuadamente, por tal motivo es importante estipular el uso de los mismos.

Cuadro 17
Municipio de San Pedro La Laguna-Sololá
Proyecto: Producción de Rosas
Requerimientos técnicos
Año: 2006

Descripción	Cantidad	Costo unitario	Total
<u>Mano de obra</u>			
Jornales anuales	66	42	2,208
<u>Equipo y herramienta</u>			
Bomba de fumigación	2	530	1,060
Regadera	4	49	196
Azadones	4	48	192
Piochas	4	65	260
Rastrillos	4	34	136
Tijeras pico de loro	4	79	314
Limas	4	15	60
Guantes	6	32	192
Mascarillas para	2	60	120
Cajas plásticas	60	40	2,400
<u>Mobiliario y equipo</u>			
Escritorio secretarial	1	750	750
Silla	1	475	475
Archivo	1	850	850
Calculadora	1	200	200
Estanterías	2	1,500	3,000
<u>Alquiler</u>			
Local y terreno		9,600	9,600
<u>Insumos</u>			
Plantitas de rosa	1000	5	5,000
cascarilla de arroz	14	2	28
Quintales de cal	14	15	210
<u>Fertilizantes</u>			
Quintales de urea 46%	7	140	980
Quintales de triple 15	7	150	1,050
Litros de crisal	1.7	240	408
<u>Fungicidas</u>			
Kilos de minbur	3.15	180	567
Litros de vertimec	0.825	1,950	1,609
Kilo de benlate	0.1	300	30
<u>Insecticidas</u>			
Litro lannate	10.5	110	1,155
Litro de tamaron	1.7	99	168

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

3.5.5 Proceso productivo

Se llevará a cabo en terrenos aptos para este tipo de cultivo, el área en la que se desarrollará la producción es de 32 x 32 metros.

La información para determinar el proceso productivo se obtuvo de una entrevista realizada a un ingeniero agrónomo que vive en esta localidad. Según los conocimientos de esta persona, el proceso productivo consta de las siguientes etapas: selección de plantas madres, selección del suelo, preparación del terreno, preparación de tabloncillos, siembra, tutorado, fumigación, resiembra, riego, fertilización, deshierbo, corte, selección y amarre, venta.

- Selección de plantas madres

Esta etapa inicia con la compra de las plantas que se utilizarán en la siembra. Se necesita dos trabajadores.

Los almácigos se trasladan al invernadero, el cual propicia el aislamiento de plagas que pueden dañar las plantas, a esto se suma que el invernadero proporciona también un 60% de protección. Durante el período de fertilización se le aplica a las plantas los fertilizantes apropiados así como los insecticidas, fungicidas, en las dosis necesarias para el control de plagas y enfermedades.

- Selección del suelo

Para el cultivo de rosa son necesarios suelos húmedos y con gran capacidad de absorción, tienen que ser abundantes en materia orgánica. Deben poseer un PH (porcentaje de acidez del suelo) entre 6.5 y 7.5.

- Preparación del terreno

Incluye la desinfección del suelo, es decir que se debe eliminar toda la maleza y plagas terrestres que puedan dañar la plantita de rosa, deberá mezclarse con la tierra, cascarita de arroz y cal dolomítica, para facilitar la aireación de la tierra y

ayuda a evitar además el exceso de agua que podría dañar el rosal que no requiere líquido en exceso. Para este proceso se requiere tres jornaleros.

- **Rastreo**

En esta actividad los trabajadores realizan una limpieza del suelo utilizando rastrillos, con ello se busca quitar todas las malezas desde la raíz.

- **Surqueo**

Es la actividad que prepara la tierra en surcos, es decir hileras que poseen una elevación de 10 centímetros, para colocar sobre ellas las plantas de rosas.

- **Nivelación**

La nivelación del terreno conlleva funciones en las cuales se debe reducir la inclinación del terreno donde sea necesario para que la circulación del agua sea la correcta.

- **Preparación de tablonés**

En esta etapa se preparan los surcos en cuanto a la distancia que debe llevar un surco de otro, así también, el espacio necesario entre cada plantita en el mismo lugar. La distancia entre cada uno será de 1.5 metros y la longitud entre cada rosal será de 18 centímetros. Por ser este un proceso laborioso se necesita de cuatro obreros.

- **Siembra**

Al concluir la fase de preparación de tablonés se realiza la siembra del rosalito con base en las medidas trazadas en la fase anterior. Para que la planta de rosa no se dañe es necesario que se siembre cada matita cuidadosamente por lo que aquí se utilizarán cuatro jornaleros.

- **Tutoreo**

Es crear una especie de guía para que el tallo de la rosa no crezca torcida, se construye de la siguiente forma: en las esquinas de los tablones se instalan paralelos de madera, se colocará pita plástica entre los tutores a lo ancho del tablón, esto permite que la base de la planta no crezca hacia alguno de los lados sino perpendicular al suelo. Como en el paso anterior se requiere que estén bien contruidos los tutores para que el rosal pueda dar la dirección correcta a las ramas y permita el desarrollo adecuado de la flor por lo que se utilizan cuatro jornaleros.

- **Fumigación y control**

El cultivo de rosa es sensible a enfermedades, ataque de bacterias, nematodos e insectos, que afectan sustancialmente la producción, cualquiera que sea el factor que afecte a la planta de rosa, el producto se deprecia y en ocasiones causa la muerte parcial o total de la plantación.

La fumigación para este tipo de cultivo dependerá de la plaga o enfermedad que la afecte y para la aplicación de abono foliar se debe considerar el proceso de crecimiento en el que se encuentra la planta de rosa.

El control preventivo de enfermedades así como de insectos en los rosales, es la medida correcta para determinar el tipo de daño que podría ocasionar el agente patógeno o bicho que esté en el cultivo.

Para esta parte del proceso productivo es necesario que se utilice como mínimo a dos personas. Debido a que el proyecto inicia, sólo se contratará la mano de obra mínima requerida.

- **Resiembra**

Es revisar periódicamente los esquejes (plantitas) que no hayan pegado y sustituirlos por nuevos para que exista la cantidad adecuada de rosales en cada surco. Dos personas son suficientes para que realicen esta operación de producción.

- **Riego**

Se debe regar diariamente y tomar en cuenta que el agua será aplicada directamente a la raíz o tallo del rosal, para evitar que algún hongo afecte las hojas y posteriormente la planta.

Antes de realizar la siembra es necesario regar el suelo, para que esté suave y pueda introducirse sin ningún problema la plantita. Para mantener la humedad necesaria del suelo se puede utilizar dos personas para que se encarguen de mantener el agua a un nivel adecuado.

- **Fertilización**

Se realiza horas después de haber sembrado o al día siguiente de la siembra. Se aplica abono 15–15–15 y urea al 46%. En la segunda fertilización se emplea urea y un producto llamado rotex. Tres obreros son los que se utilizarán para la fertilización del suelo.

- **Deshije**

Este proceso consiste en eliminar manualmente, con ayuda de una tijera de pico de loro, los botones laterales de los tallos. El objetivo es evitar que se obtengan flores de pequeño tamaño y con ello lograr una mayor calidad del producto. Este trabajo es importante porque de él dependerá el tamaño al que llegue la flor y por consiguiente la calidad de la misma para ser vendida en el mercado, aquí el trabajo lo realizarán cuatro jornaleros.

- **Corte**

El primer corte se realiza tres meses después de haber sembrado la planta. El corte de las flores debe hacerse en las primeras horas del día, al llegar el botón (flor) a la mitad de la cobertura (abrir la corola) en los meses de calor y $\frac{3}{4}$ en los meses de frío. El largo del corte debe de ser entre 35 y 60 centímetros. También se puede realizar entre 35 y 70 centímetros, para este acto es necesaria la utilización de tijeras de poda (pico de loro) o con navajas de podar. Para que la rosa no se dañe el corte debe ser delicado, por tal motivo se necesitarán cuatro jornaleros para que realicen la actividad.

- **Selección y amarre**

La elección del producto es importante porque determina la calidad que se desea enviar al mercado. Los factores que se manejan para elegir la rosa a vender son los siguientes: el tamaño de tallo, el color y la limpieza.

Una vez que se ha elegido o clasificado la rosa, se empaqueta. Este empaque consiste en amarrar con hules los manojos (una docena), luego se colocan en cajas para ser trasladadas.

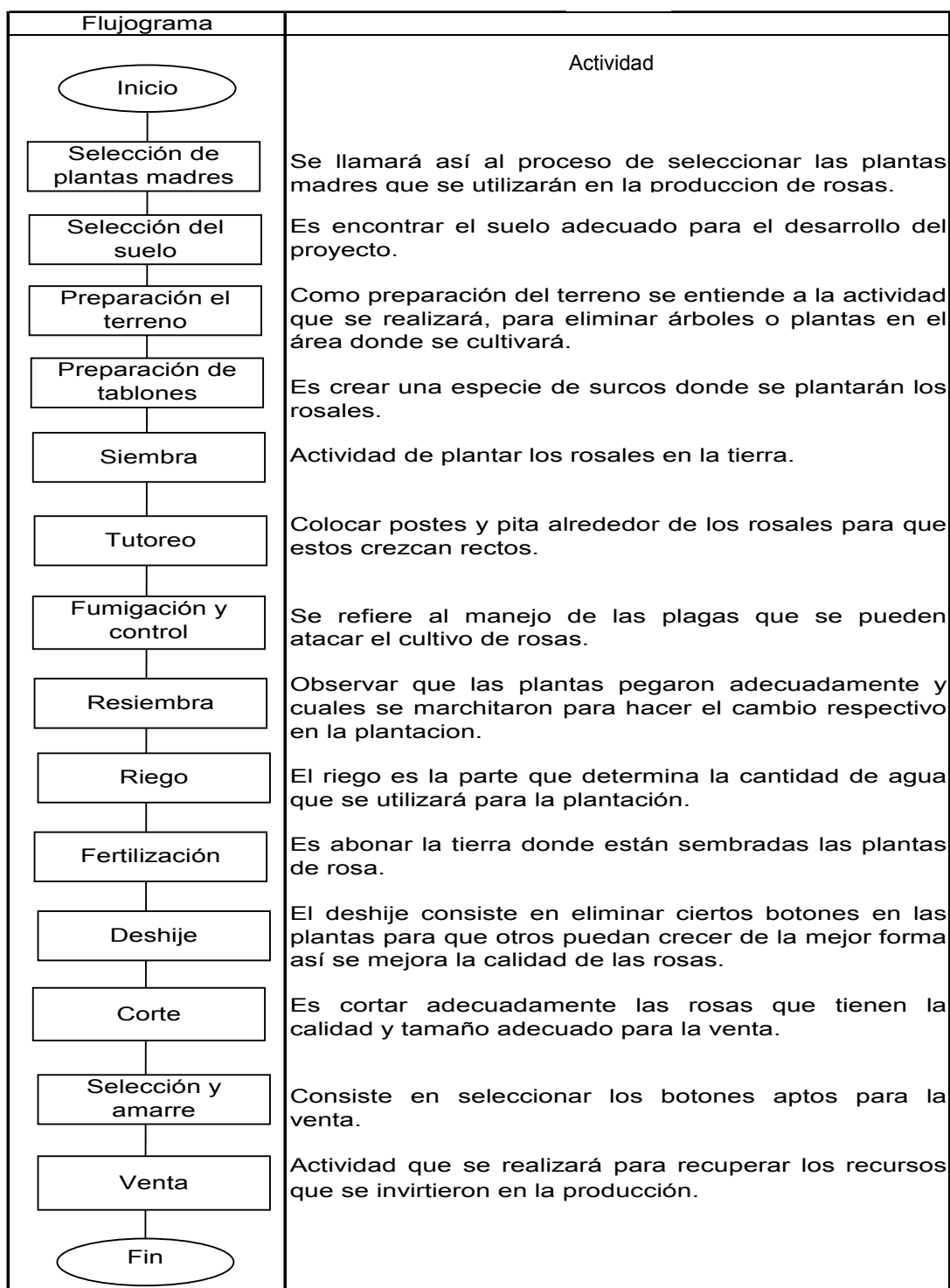
La selección de las rosas óptimas para la venta es el paso que define la calidad del producto que la empresa desea ofrecer, en tal sentido se utilizará a dos personas para la selección y amarre de las rosas cortadas.

- **Venta**

Las rosas debidamente clasificadas son empacadas, el siguiente paso es ponerlas a disposición de los consumidores finales.

Para el proceso de venta se utilizarán dos vendedores y un dependiente que estará en la sala de ventas, ubicado en las instalaciones de producción.

Gráfica 5
Municipio de San Pedro La Laguna - Sololá
Proyecto Producción de Rosa
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2006



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

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Determina la base legal que regirá la organización en este caso el Comité; también establece la estructura organizacional del proyecto.

3.6.1 Tipo y denominación de la organización propuesta

El nombre de la organización será: “Rosales de Amor Sanpedranos” y estará bajo la figura legal de un Comité.

3.6.2 Justificación

Una de las alternativas más novedosas y rentables que se puede trabajar y tomar en cuenta, para diversificar la producción y aumentar las oportunidades de trabajo en el municipio de San Pedro La Laguna, es la producción de rosas. Este proyecto estará bajo la figura legal administrativa de un Comité, fue elegida primero porque la estructura organizacional no es compleja lo que facilitará la comprensión del funcionamiento por parte de los asociados; segundo, los requisitos legales para que inicie actividades son mínimos; tercero, proporciona mayor respaldo para la obtención de asistencia técnica y ayuda financiera, entre otros.

3.6.3 Objetivos

Son los logros que se pretenden conseguir en una empresa, cuya medida de consecución sirve para valorar el rendimiento alcanzado.

- General

Formar un comité para los productores de rosa, por medio del cual se puedan llevar a cabo las funciones de comercialización, establecer estándares de calidad y optimizar todos los recursos disponibles.

- **Específicos**

- Comercializar rosas que llenen los estándares de calidad que los clientes requieran, ofrecer precios competitivos y establecer los canales más adecuados para una eficaz colocación del producto.
- Brindar asistencia técnica a los miembros del Comité por medio de capacitaciones para un mejor aprovechamiento de los recursos disponibles y de esta forma elevar la calidad de la producción.

3.6.4 Marco jurídico

Las leyes y artículos específicos que rigen al tipo de organización elegida para el proyecto de cultivo de rosa, son los que siguen:

- **Interno**

Son todas las normas y políticas creadas en el seno del Comité para regir el funcionamiento. Las siguientes son las más importantes: Acta de Constitución, Manual de Organización, Manual de Normas y Procedimientos.

- **Externo**

Se refiere a toda la legislación que regirán las operaciones de la organización, entre estas están:

- Artículo 34 de la Constitución Política de la República de Guatemala, en el cual se establece el derecho a la libre asociación.
- Contraloría General de Cuentas de la Nación Acuerdo 2082 Que deben conocer los comités, juntas o asociaciones autorizados conforme el mismo, para rendir cuentas.

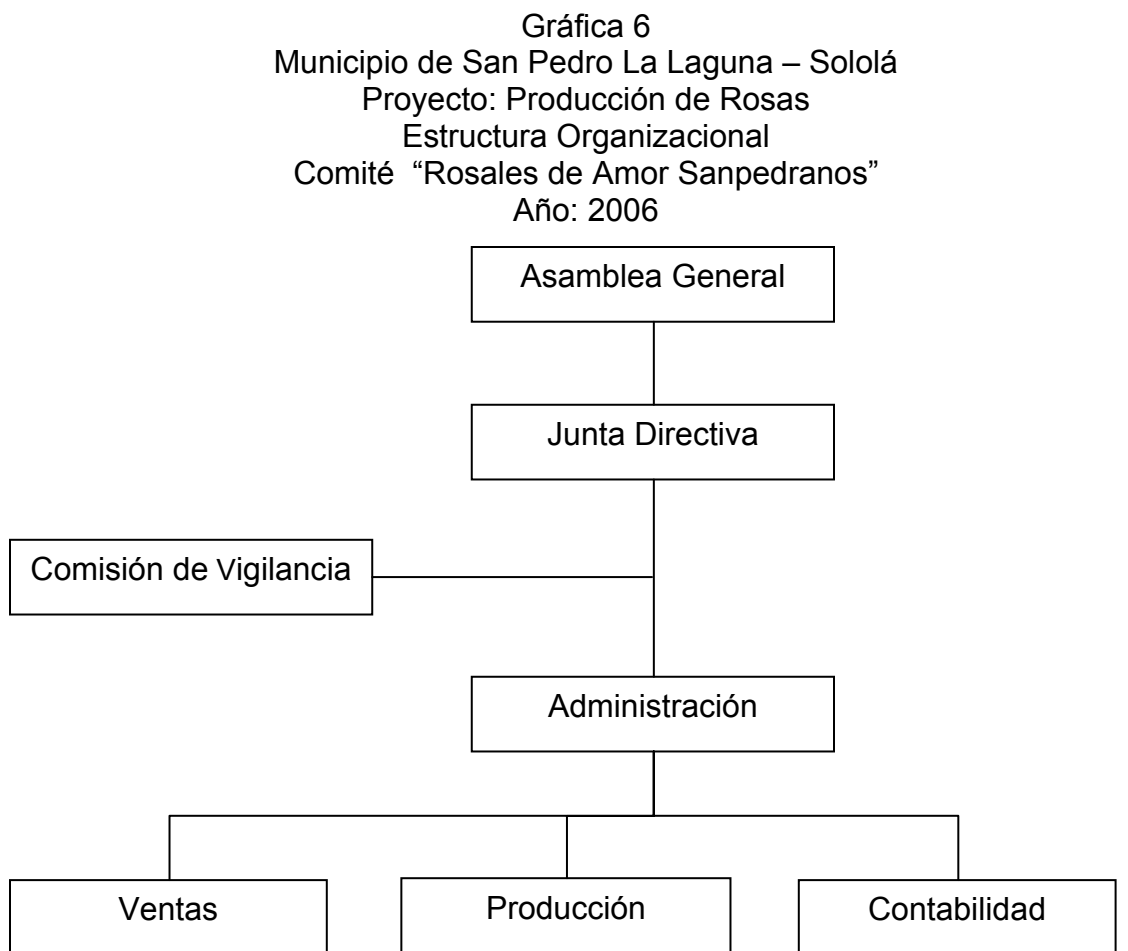
- Ley del Impuesto sobre la Renta Decreto 26–92 del Congreso de la República de Guatemala y reformas, Artículo 2 “Campo de aplicación”, Artículo 3 “Contribuyente”.y su Reglamento.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27–92 y reformas, Artículo 35 “Registro de contribuyentes al IVA”, Artículo 36 “Obligación y autorización de documentos”, Artículo 37 “De los libros de compras y ventas”.
- Reglamento del Impuesto al Valor Agregado, Acuerdo Gubernativo 311–97 Capítulo I y Título III “De la administración del impuesto”.
- El Acuerdo Gubernativo 697–93, Artículo 1, establece que toda organización debe inscribirse en forma legal por medio de acta de constitución firmada por los miembros de la Junta Directiva y Asamblea General de la organización. Esta debe ser presentada al Ministerio de Gobernación, adicionalmente tiene que ser aprobada por la Municipalidad de San Pedro La Laguna, quien otorgará los derechos y obligaciones a los que está sujeta. El Concejo Municipal debe autorizar y avalar el debido funcionamiento, según consta en el Código Municipal y el Código Civil (Artículo 15, inciso 3).

3.6.5 Diseño organizacional

Establece la disposición fundamental que representará la estructura organizacional y la correlación de las funciones de cada departamento, las jerarquías que regirán al Comité y todas aquellas actividades formales que puedan o no implicar el establecimiento de una división de trabajo, que sean necesarias para el logro de los objetivos establecidos.

3.6.6 Estructura organizacional

La estructura de la organización determinará la rigidez del Comité en cada uno de los niveles de jerarquía que presente y la línea vertical u horizontal.



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

Se decidió darle al Comité una estructura lineal vertical debido a la facilidad en la toma de decisiones de la Asamblea para que sean ejecutadas en cada uno de los niveles. Cada una de las actividades y funciones del organigrama anterior serán analizadas en el apartado de funciones básicas de la organización.

3.6.7 Funciones básicas de la organización

Se definen a continuación las diferentes funciones administrativas del Comité:

- Asamblea general

La función principal es analizar, modificar y aprobar los planes que se desarrollarán, así como organizar asambleas ordinarias y extraordinarias, para dar a conocer las actividades.

- Junta directiva

Tiene la función de observar que se cumplan las normas, estatutos y reglamentos que sean aprobados por la asamblea general, además debe supervisar la administración del Comité, preparar informes y coordinar tareas con otras unidades.

- Comisión de vigilancia

Se encargará de velar por el cumplimiento de las leyes y reglamentos que norman las actividades del Comité, establecerá la reglamentación adecuada para el proceso de revisión de libros y documentos de la organización, presenta informe que puede ser semestrales o anuales de las actividades que realiza y estará conformada por tres miembros elegidos en la Asamblea.

- Administración

Esta unidad estará a cargo de un administrador elegido por la Asamblea General y ejecutará los planes que sean aprobados por la misma, la función consiste en supervisar, organizar, controlar y dirigir al personal bajo responsabilidad.

- Ventas

Planificar y ejecutar el plan o programa de ventas del período, establecer contratos, elegir los canales de comercialización adecuados para el producto, también se encargará de identificar nuevos mercados.

- Producción

Realizar la programación y planificación de todas las actividades relacionadas con la producción del cultivo de rosa.

- Contabilidad

Tiene la función de registrar y controlar las operaciones contables para garantizar el correcto manejo de fondos, debe presentar informes periódicamente a la Junta Directiva.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

Comprende la inversión y el financiamiento necesario, para poner en marcha el proyecto. Para tal efecto se presenta la inversión fija, inversión en capital de trabajo, los costos y gastos financieros, el plan de financiamiento externo, así como los estados financieros proyectados y la evaluación financiera, la cual permitirá determinar si el proyecto conviene a los intereses de las personas involucradas en el mismo.

3.7.1 Inversión fija

Es la inversión de fondos que necesitará el proyecto para que inicie las operaciones, ésta se realizará por una sola vez y está constituida por bienes de capital. Esta inversión se recupera a largo plazo y son objeto de depreciaciones y amortizaciones.

Para el presente proyecto se estima que la inversión fija será de Q.21,436.00, los cuales serán utilizados para la compra de herramientas, mobiliario, equipo y las erogaciones monetarias en gastos de organización. A continuación el cuadro donde se detalla la integración de la inversión fija:

Cuadro 18
Municipio de San Pedro La Laguna-Sololá
Proyecto: Producción de Rosas
Inversión Fija
Año uno

Descripción	u/m	Cantidad	Costo	Total Q.
<u>Inversión en plantación</u>				6,124
<u>Tangible</u>				10,313
<u>Herramientas</u>				1,070
Limas	Unidades	4	15.00	60
Piochas	Unidades	4	65.00	260
Rastrillos	Unidades	4	34.00	136
Machetes	Unidades	4	27.00	108
Azadones	Unidades	4	48.00	192
Tijera pico del loro	Unidades	4	78.50	314
<u>Equipo agrícola</u>				3,968
Regaderas	Unidades	4	49.00	196
Guantes	Unidades	6	32.00	192
Bomba de mochila Matabi	Unidades	2	530.00	1,060
Mascarilla para fumigar	Unidades	2	60.00	120
Cajas para transportar	Unidades	60	40.00	2,400
<u>Mobiliario y equipo</u>				5,275
Escritorio	Unidades	1	750	750
Silla	Unidades	1	475	475
Archivo	Unidades	1	850	850
Calculadora	Unidades	1	200	200
Estanterías	Unidades	2	1500	3,000
<u>Intangible</u>				5,000
Gastos de organización				5,000
Total				<u>21,437</u>

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

Los costos y gastos de desarrollo de la plantación se acumulan durante el primer trimestre del primer año y 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 19
Municipio de San Pedro La Laguna-Sololá
Proyecto: Producción de Rosas
Inversión en Plantaciones (1 Cuerda)
Un trimestre - Año uno

Descripción	Unidad de	Cantidad	Costo Unitario	Sub-total Q.	Total Q.
<u>Insumos</u>					
Pilones		1,000	5.00	5,000	5,000
<u>Preparación del suelo</u>					830
Rastreo	Jornal	3	42.46	127	
Surqueo	Jornal	3	42.46	127	
Nivelación	Jornal	4	42.46	170	
Siembra					
Transplante	Jornal	2	42.46	85	
Primera limpia	Jornal	2	42.46	85	
Bonificación incentivo		14	8.33	117	
Séptimo día				119	
<u>Costos indirectos</u>					294
Cuota patronal I.G.S.S.		712.95	0.1067	76.071765	
Prestaciones laborales		712.95	0.3055	217.80623	
Total					6,124

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

De acuerdo al cuadro anterior para establecer la plantación se incurrirá en Insumos y mano de obra.

3.7.2 Inversión en capital de trabajo

Es la cantidad de efectivo que se necesita para la compra de insumos, costos que se derivan de la venta, distribución y administración. El objetivo de considerar la disponibilidad de fondos es para iniciar operaciones mientras la producción pueda generar los suficientes ingresos que permitan cubrir los costos y gastos de operación.

A continuación se presenta el cuadro de la Inversión en Capital de Trabajo para iniciar el proceso productivo:

Cuadro 20
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Rosas
Inversión en Capital de Trabajo
Año: Uno

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Subtotal	Total
Insumos					6,205
Cascarilla de arroz	Saco	14	2.00	28	
Cal dolomítica	Quintal	14	15.00	210	
Fertilizantes					
15–15–15	Quintal	7	150.00	1,050	
Urea 46%	Quintal	7	140.00	980	
Crisal	Litro	1.7	240.00	408	
Fungicidas					
Minbur	Kilo	3.15	180.00	567	
Vertimec	Litro	0.825	1,950.00	1,609	
Benlate	Kilo	0.1	300.00	30	
Insecticidas					
Lannate	Litro	10.5	110.00	1,155	
Tamarón	Litro	1.7	99.00	168	
Mano de obra					3,081
Resiembra (Dcto. 640–05)	Jornal	8	42.46	340	
Tutores	Jornal	2	42.46	85	
Riego	Jornal	16	42.46	679	
Fertilización	Jornal	5	42.46	212	
Fumigación	Jornal	3	42.46	127	
Deshije y desbotonado	Jornal	10	42.46	425	
Corte	Jornal	4	42.46	170	
Selección y amarre	Jornal	4	42.46	170	
Bonificación incentivo (Dcto.37–2001)	Jornal	52	8.33	433	
Séptimo día				440	
Van					9,286

... continuación cuadro 20

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Subtotal	Total
Vienen				7,309	9,286
Fertilización	Jornal	5	42.46	212	
Fumigación	Jornal	3	42.46	127	
Deshije y desbotonado	Jornal	10	42.46	425	
Corte	Jornal	4	42.46	170	
Selección y amarre	Jornal	4	42.46	170	
Bonificación incentivo (Dcto.37–2001)	Jornal	52	8.33	433	
Séptimo día				440	
<u>Costos indirectos</u>					1,556
Cuota patronal 10.67%		2,648.10	0.1067	283	
Prestaciones laborales 30.55%		2,648.10	0.3055	809	
Imprevistos 5%				464	
Gastos variables de venta					1,265
Material de empaque	Rollo	13	55.00	715	
Hules	Ciento	110	5.00	550	
<u>Gastos fijos de administración</u>					38,286
Sueldos		1	1309.20	15,710	
Bonificación incentivo			250.00	3,000	
Cuotas patronales 10.67%		15,710	0.1067	1,676	
Prestaciones laborales 30.55%		15,710	0.3055	4,800	
Honorarios asesor técnico				1,500	
Honorarios contador				1,500	
Alquiler de local				9,600	
Papelería y útiles				500	
Total					<u>50,393</u>

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

En el cuadro anterior se establece que del total de capital de trabajo se utilizará un 24% en insumos, fertilizantes, fungicidas, insecticidas y mano de obra, el 76% será destinado para gastos fijos de administración, estableciéndose de lo

anterior la mayoría de recursos serán ocupados en el recurso humano, alquiler y útiles de oficina.

3.7.3 Inversión total

La inversión total necesaria para poner en marcha el proyecto, se presenta a continuación:

Cuadro 21
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Rosas
Inversión Total
Año Uno
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Cantidad	Subtotal	Total
Inversión fija			21,437
Inversión en plantación		6,123	
Tangible		10,313	
Herramientas	1,070		
Equipo agrícola	3,968		
Mobiliario y equipo	<u>5,275</u>		
Intangible		5,000	
Gastos de organización	<u>5,000</u>		
Capital de trabajo			50,393
Insumos	6,205		
Mano de obra	3,081		
Costos indirectos variables	1,556		
Gastos variables de venta	1,265		
Costos y gastos fijos	<u>38,286</u>		
Total			<u>71,830</u>

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

La inversión total necesaria para poner el proyecto en marcha, se integra por un 30% de la inversión fija y un 70% de la inversión de capital de trabajo. De los cuales el primero se capitalizará al los recursos del proyecto; el segundo, apoyará la producción de rosas.

3.7.4 Fuentes de financiamiento

Este factor es muy importante para la puesta en marcha del proyecto, por lo que se hace necesario contar con fuentes de financiamiento internas y externas.

- Fuentes internas

Están compuestas por las aportaciones de 18 miembros fundadores de la asociación por un monto de Q.52,625.00, en efectivo lo que permitirá iniciar el proyecto.

- Fuentes externas

Permite completar la inversión necesaria para dar inicio al proyecto. Se solicitará un préstamo fiduciario a la Cooperativa de Ahorro y Crédito Colua, R.L. por un monto de Q.21,205.00 con una tasa de interés del 17% anual, con un plazo de cinco años, las amortizaciones se realizarán al fin de cada año y los intereses se calcularán sobre saldos.

Dicha cantidad permitirá contar con la disponibilidad de efectivo para cubrir las obligaciones a corto plazo y la inversión en capital de trabajo mientras la producción alcanza las cantidades precisas para cubrir los costos y gastos.

A continuación se presenta el cuadro de fuentes internas y externas:

Cuadro 22
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Rosas
Plan de Financiamiento
Año: Uno
(Cifras en quetzales)

Descripción	Valor	%
Fuentes internas	50,624	70
Fuentes externas	21,205	30
Total del financiamiento	71,829	100

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

Lo anterior indica que el proyecto se financiará mayoritariamente con recursos de fuentes internas, por lo tanto el endeudamiento será mínimo, esto permitirá que el capital invertido sea recuperado en un menor tiempo. Debido a que los intereses pagados son reducidos.

El siguiente cuadro muestra la amortización del crédito:

Cuadro 23
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Rosas
Plan de Amortización del Préstamo Proyectado
(Cifras en quetzales)

Período	Intereses 17%	Amortización de capital	Saldo de capital
			21,205
Año 1	3,605	4,241	16,964
Año 2	2,884	4,241	12,723
Año 3	2,163	4,241	8,482
Año 4	1,442	4,241	4,241
Año 5	721	4,241	
	10,815	21,205	

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

La amortización a capital será pagada con mensualidades fijas, lo cual beneficiará al proyecto debido a que el contrato del préstamo se suscribió sobre saldos vencidos, esto permitirá que el mismo sea cancelado en menor tiempo.

3.7.5 Estados financieros

Son los que muestran la situación financiera de la organización, proporcionan información adecuada para una correcta toma de decisiones.

- Hoja técnica del costo directo de producción

La hoja técnica, es la integración de los elementos del costo directo de producción (insumos, mano de obra y costos indirectos variables) expresados detalladamente en unidad de medida, cantidad y costo unitario.

Es importante la elaboración, facilita el cálculo del volumen de la producción, sin necesidad de integrar los costos totales, esto se logra al multiplicar el costo unitario por el volumen de producción deseado.

A continuación se presenta la hoja técnica para la producción de una docena de rosas:

Cuadro 24
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Rosas
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de una Docena de Rosas
Del 01 enero al 31 de diciembre año uno
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Unidad		Costo	Sub-total	Total
Insumos					0.8273
Cascarilla de arroz	Saco	0.00187	2.00	0.00373	
Cal dolomítica	Quintal	0.00187	15.00	0.02800	
Fertilizantes					
15-15-15	Quintal	0.00093	150.00	0.14000	
Urea 46%	Quintal	0.00093	140.00	0.13067	
Técnigro	Libra	0.00023	240.00	0.05440	
Funguicidas					
MIBOR	Kilo	0.00042	180.00	0.07560	
Vertimec	Litro	0.00011	1950.00	0.21450	
Benlate	Kilo	0.00001	300.00	0.00400	
Insecticidas					
Lannate	Litro	0.00140	110.00	0.15400	
Tamarón	Litro	0.00023	99.00	<u>0.02244</u>	
Mano de obra					0.4208
Resiembra	Jornal	0.00107	42.46	0.04529	
Tutores	Jornal	0.00027	42.46	0.01132	
Riego	Jornal	0.00213	42.46	0.09058	
Fertilización	Jornal	0.00067	42.46	0.02831	
Fumigación	Jornal	0.00040	42.46	0.01698	
Deshije y desbotonado	Jornal	0.00133	42.46	0.05661	
Corte	Jornal	0.00053	42.46	0.02265	
Selección y amarre	Jornal	0.00053	42.46	0.02265	
Bonificación incentivo	Jornal	0.00693	8.33	0.05775	
Séptimo día	Jornal			<u>0.05867</u>	
Van					<u>1.2481</u>

... continuación cuadro 24

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Sub-total	Total
Vienen					6,205
Tamarón	Litro	1.7	99.00	168	
<u>Mano de obra</u>					3,081
Resiembra	Jornal	8	42.46	340	
Tutores	Jornal	2	42.46	85	
Riego	Jornal	16	42.46	679	
Fertilización	Jornal	5	42.46	212	
Fumigación	Jornal	3	42.46	127	
Deshije y desbotonado	Jornal	10	42.46	425	
Corte	Jornal	4	42.46	170	
Selección y amarre	Jornal	4	42.46	170	
Bonificación incentivo	Jornal	52	8.33	433	
Séptimo día	Jornal			440	
<u>Costos indirectos variables</u>					1,610
Cuotas patronales	10.67%	2,648.10	0.1067	283	
Prestaciones laborales	30.55%	2,648.10	0.3055	809	
Imprevistos 5%				519	
Costo de producción					<u>10,897</u>
Producción anual					
1 cuerda/docenas					
(-) Merma 5 %					7,375
Costo unitario docena					<u>1.477559</u>

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

Según los datos obtenidos en la hoja técnica de costos directo, después de considerar las variables y merma en la producción de rosas, el costo unitario (una docena) que refleja es de Q.1.4775. Lo cual se considera aceptable si se toma en cuenta que el precio que se estableció para la venta del producto es de Q.12.00.

- Estado de costo directo de producción

El costo de producción comprende los costos y gastos en la adquisición de insumos, mano de obra, gastos indirectos variables que se requieren para la producción de 7,500 docenas de rosas en el primer año, como se puede observar en el cuadro siguiente:

Cuadro 25
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Rosas
Estado de Costo Directo de Producción
Del 1 de enero al 31 de diciembre año uno
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Subtotal	Total
Insumos		6,205
Cascarilla de arroz	28	
Cal dolomítica	210	
<u>Fertilizantes</u>		
15-15-15	1,050	
Urea 46%	980	
Técnigro	408	
<u>Fungicidas</u>		
MIBOR	567	
Vertimec	1,609	
Benlate	30	
<u>Insecticidas</u>		
Lannate	1,155	
Tamarón	168	
<u>Mano de obra</u>		3,081
Resiembra	340	
Tutores	85	
Riego	679	
Fertilización	212	
Fumigación	127	
Deshije y desbotonado	425	
Corte	170	
Selección y amarre	170	
Bonificación incentivo	433	
Séptimo día	440	
Costo indirectos variables		1,611
Cuota patronal I.G.S.S.	283	
Prestaciones laborales	809	
Imprevistos 5%	519	
Costo directo de		<u>10,897</u>
Producción Anual		
1 cuerda/docenas	7,500	
(-) Merma 1.67 %	(125)	7,375
Costo unitario por docena		<u>1.47756</u>

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

A continuación se presenta el estado de costo de producción proyectado de cuatro años.

Cuadro 26
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Rosas
Estado de Costo Directo de Producción
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	U/M	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<u>Insumos</u>		<u>8,224</u>	<u>8,224</u>	<u>8,224</u>	<u>8,224</u>
Cascarilla de arroz	Saco	37	37	37	37
Cal dolomítica	Quintal	278	278	278	278
<u>Fertilizantes</u>					
15-15-15	Quintal	1,392	1,392	1,392	1,392
Urea 46%	Quintal	1,299	1,299	1,299	1,299
Técnigro	Libra	541	541	541	541
<u>Fungicidas</u>					
MIBOR	Kilo	752	752	752	752
Vertimec	Litro	2,132	2,132	2,132	2,132
Benlate	Kilo	40	40	40	40
<u>Insecticidas</u>					
Lannate	Litro	1,531	1,531	1,531	1,531
Tamarón	Litro	223	223	223	223
<u>Mano de obra</u>		<u>4,084</u>	<u>4,084</u>	<u>4,084</u>	<u>4,084</u>
Resiembra	Jornal	450	450	450	450
Tutores	Jornal	113	113	113	113
Riego	Jornal	900	900	900	900
Fertilización	Jornal	281	281	281	281
Fumigación	Jornal	169	169	169	169
Deshije y desbotonado	Jornal	563	563	563	563
Corte	Jornal	225	225	225	225
Selección y amarre	Jornal	225	225	225	225
Bonificación incentivo	Jornal	574	574	574	574
Séptimo día	Jornal	583	583	583	583
<u>Costo indirectos variables</u>		<u>2,135</u>	<u>2,135</u>	<u>2,135</u>	<u>2,135</u>
Cuota patronal I.G.S.S.		375	375	375	375
Prestaciones laborales		1,072	1,072	1,072	1,072
Imprevistos 5%		688	688	688	688
Costo directo de producción		<u>14,443</u>	<u>14,443</u>	<u>14,443</u>	<u>14,443</u>
Producción anual		9,775	9,775	9,775	9,775
Costo directo/docenas		<u>1.477525</u>	<u>1.477525</u>	<u>1.477525</u>	<u>1.477525</u>

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

En el cuadro anterior se presentó el costo directo de producción del segundo al quinto año, observándose que mantiene una constante para la producción de 10,290 docenas de rosas.

- Estado de resultados

Es un estado financiero estático porque se elabora a una fecha determinada, muestra las ventas durante ese período, el costo de producción y los gastos de operación, como se aprecia en el cuadro siguiente:

Cuadro 27
Municipio de San Pedro La Laguna- Sololá
Proyecto: Producción de Rosas
Estado de Resultados
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	88,500	117,300	117,300	117,300	117,300
<u>(-) Costo directo de producción</u>	10,897	14,443	14,443	14,443	14,443
Insumos	6,205	8,224	8,224	8,224	8,224
Mano de obra	3,081	4,084	4,084	4,084	4,084
<u>Costos indirectos variables</u>	1,610	2,135	2,135	2,135	2,135
Contribución a la ganancia	77,603	102,857	102,857	102,857	102,857
<u>(-) Gastos variables de venta</u>	949	1,265	1,265	1,265	1,265
Material de empaque	536	715	715	715	715
Hules	413	550	550	550	550
<u>Ganancia marginal</u>	76,654	101,592	101,592	101,592	101,592
<u>(-) Costos fijos de producción</u>	13,080	13,080	13,080	13,080	13,080
Honorarios asesor técnico	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Alquiler local y terreno	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600
Depreciaciones herramientas	268	268	268	268	268
Depreciaciones equipo	794	794	794	794	794
Amortización plantación	919	919	919	919	919
<u>Gastos de administración</u>	29,241	29,241	29,241	29,241	29,241
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
Honorarios contador	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Depreciaciones mobiliario	1,055	1,055	1,055	1,055	1,055
Amortizaciones	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Papelería y útiles	500	500	500	500	500
Van	42,321	42,321	42,321	42,321	42,321

Continuación cuadro 27

<u>Vienen</u>	42,321	42,321	42,321	42,321	42,321
<u>Ganancia en operación</u>	34,333	59,271	59,271	59,271	59,271
<u>Gastos financieros</u>	3,605	2,884	2,163	1,442	721
Intereses sobre préstamo	3,605	2,884	2,163	1,442	721
Ganancia antes de impuesto	30,729	56,387	57,108	57,829	58,550
Impuesto sobre la Renta 31%	9,526	17,480	17,704	17,927	18,151
Utilidad neta	21,203	38,907	39,405	39,902	40,400

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

El estado de resultados proyectado indica que se habrá utilidades netas con un crecimiento de 83% en relación al primer año de vida del proyecto, esto debido a que hay una cosecha más en el segundo año.

El aumento en las ganancias en el tercer año presenta solamente un aumento de 1.27% con relación al segundo año, pero las ventajas económicas del quinto año reflejan nuevamente un ingreso mayor debido a que ya se han cancelado el préstamo y rebajado las amortizaciones correspondientes.

- Estado de situación financiera

Muestra el patrimonio con que cuenta la asociación durante los primeros cinco años de operaciones, el cual se presenta a continuación:

Cuadro 28
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Rosas
Estado de Situación Financiera
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo no corriente	13,402	10,367	7,333	4,298	1,263
Plantación rosales	6,123	6,123	6,123	6,123	6,123
Herramientas	1,070	1,070	1,070	1,070	1,070
Equipo agrícola	3,968	3,968	3,968	3,968	3,968
Mobiliario y Equipo	5,275	5,275	5,275	5,275	5,275
Amortización plantación	(919)	(1,837)	(2,756)	(3,674)	(4,593)
Depreciación herramientas	(268)	(535)	(803)	(1,070)	(1,338)
Depreciación equipo agrícola	(794)	(1,587)	(2,381)	(3,174)	(3,968)
Depreciación mobiliario	(1,055)	(2,110)	(3,165)	(4,220)	(5,275)
<u>Otros activos</u>	4,000	3,000	2,000	1,000	0
Gastos de organización	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Amortización gastos de	(1,000)	(2,000)	(3,000)	(4,000)	(5,000)
Activo corriente	80,916	127,571	166,993	206,912	247,329
Efectivo	80,916	127,571	166,993	206,912	247,329
Total del activo	98,317	140,938	176,325	212,210	248,592
Pasivo y patrimonio neto					
Capital emitido	71,828	110,735	150,140	190,042	230,442
Aportaciones asociados	50,625	50,625	50,625	50,625	50,625
Ganancia del ejercicio	21,203	38,907	39,405	39,902	40,400
Ganancia no distribuida		21,203	60,110	99,515	139,417
Pasivo no Corriente	16,964	12,723	8,482	4,241	
Préstamo	16,964	12,723	8,482	4,241	0
Pasivo Corriente	9,526	17,480	17,704	17,927	18,151
I.S.R por pagar (31%)	9,526	17,480	17,704	17,927	18,151
Total pasivo y patrimonio	98,317	140,938	176,325	212,210	248,592

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

La situación económica del proyecto en el año cinco de vida útil del mismo es de Q.248,592.00 de aumento en el capital del 253% con relación al primer año, esto refleja que es un propuesta de inversión rentable.

- Presupuesto de caja

Permite conocer la disponibilidad monetaria al final de un período de tiempo, el cual se presenta a continuación:

Cuadro 29
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Rosas
Presupuesto de Caja
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial		80,916	127,571	166,993	206,912
Ingresos					
Aportación inicial	50,625				
Préstamo bancario	21,205				
Ventas	88,500	117,300	117,300	117,300	117,300
Total	160,330	198,216	244,871	284,293	324,212
Egresos					
Plantación de rosales	6,123				
Herramientas	1,070				
Equipo agrícola	3,968				
Mobiliario y equipo	5,275				
Gastos de organización	5,000				
Insumos	6,205	8,224	8,224	8,224	8,224
Mano de obra	2,208	2,926	2,926	2,926	2,926
Bonificación incentivo	433	574	574	574	574
Séptimo día	440	583	583	583	583
Cuota patronal I.G.S.S.	283	375	375	375	375
Prestaciones laborales	809	1,072	1,072	1,072	1,072
Imprevistos 5%	519	688	688	688	688
Material de empaque	536	715	715	715	715
Hules	413	550	550	550	550
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 12.67%	1,676	1,676	1,676	1,676	1,676
Prestaciones laborales	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Honorarios asesor técnico	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Honorarios contador	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Alquiler local y terreno	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600
Papelería y útiles	500	500	500	500	500
Intereses sobre préstamo	3,605	2,884	2,163	1,442	721
Amortización préstamo	4,241	4,241	4,241	4,241	4,241
Impuesto sobre la renta		9,526	17,480	17,704	17,927
Total de egresos	79,414	70,645	77,878	77,381	76,883
Saldo de efectivo	80,916	127,571	166,993	206,912	247,329
Total	160,330	198,216	244,871	284,293	324,212

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

Se registra un saldo de efectivo disponible en el primer año después de haber rebajados los egresos necesarios para el funcionamiento eficiente del proyecto. El movimiento de efectivo refleja en promedio un 113% de crecimiento, lo cual permite obtener mayor liquidez, que reflejará un ingreso superior de las ganancias a los inversionistas o asociados.

3.7.6 Evaluación financiera

Instrumento financiero que permite conocer la rentabilidad de la propuesta con relación al capital inicial invertido. A continuación se detallan los indicadores financieros, calculados sobre base de los datos proyectados para los años de vida del proyecto, se utiliza el método de evaluación compleja:

- Punto de equilibrio

Esta variable se analiza en unidades y valores, además se presenta el margen de seguridad:

• En valores

Para completar la evaluación financiera se calcula el punto de equilibrio, el cual determina, las ventas que son necesarias para cubrir los costos y gastos para el segundo año de operaciones, período en el que la plantación produce al 100%.

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

$$\text{PEV} = \frac{45,926}{0.86} = 53,402$$

Este indicador financiero permite establecer el nivel de ventas mínimo para cubrir los gastos fijos, así como medir la eficiencia de operación y controlar las cifras presupuestadas y poder establecer políticas administrativas que mejoren

las utilidades de la asociación, en este caso será necesario vender Q.53,402 para lograr alcanzar el punto de equilibrio.

- **En unidades**

$$\text{PEU} = \frac{\text{Pev} \quad 53,402}{\text{Precio de venta} \quad 12} = 4,450$$

La cantidad mínima a producir durante el primer año será de 4,450 docenas de rosas para cubrir los costos de funcionamiento.

- **Margen de seguridad**

Este valor representa las ventas que son necesarias para cubrir los costos y gastos del segundo año de funcionamiento.

$$\text{MS} = \text{Ventas} - \text{PEV}$$

$$88,500 - 53,402 = 35,098$$

% Margen de seguridad

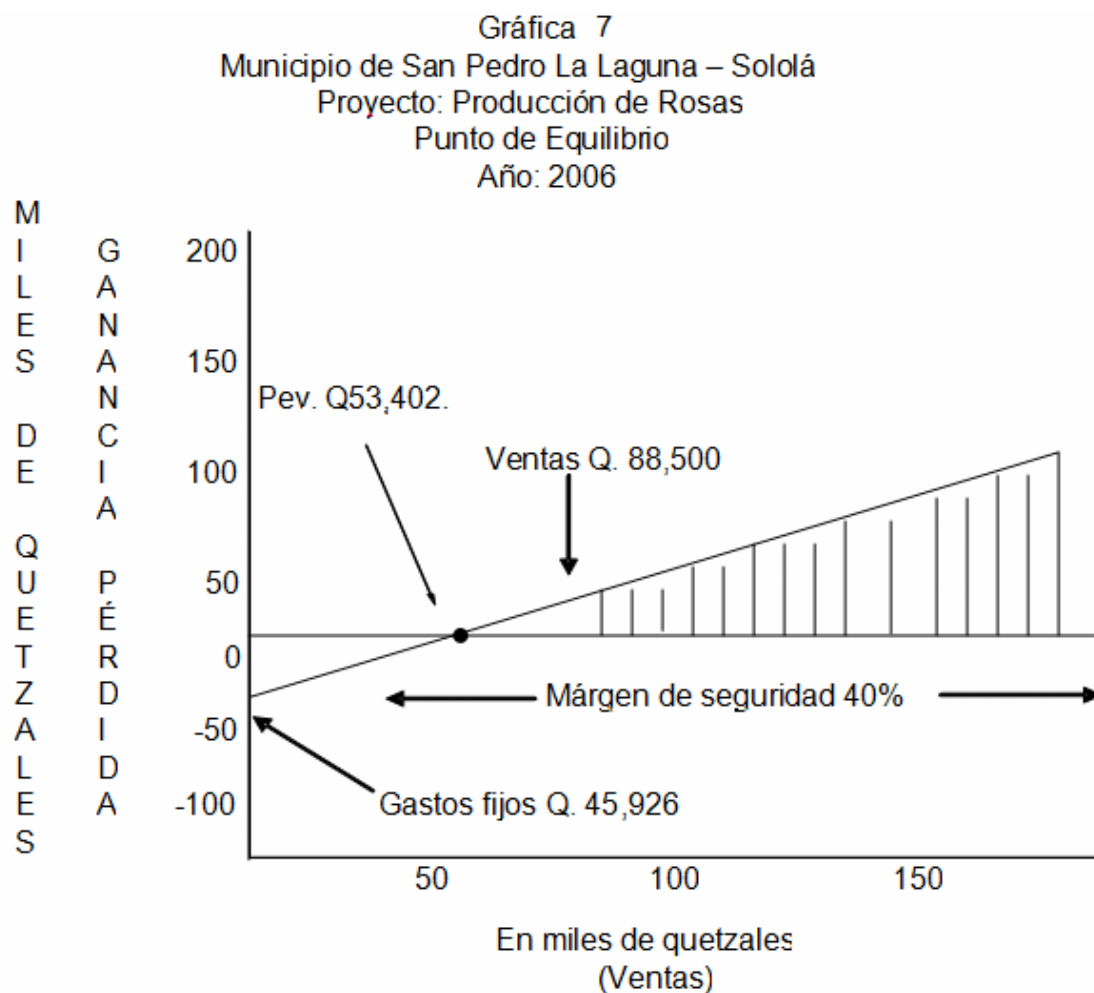
$$\% \text{ MS} = \frac{\text{Ms}}{\text{Ventas}} = \frac{35,098}{88,500} = 0.39658$$

$$0.39658 \times 100 = 40\%$$

Este porcentaje representa la cantidad que se puede dejar de vender sin tener pérdida en el ejercicio.

- **Gráfica de punto de equilibrio**

Es la representación gráfica de los resultados obtenidos en el punto de equilibrio en valores, es el vértice donde convergen las ventas y los costos fijos.



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

- Flujo neto de fondos

Lo representan los ingresos y egresos que se originan de operaciones normales del mismo, en cada uno de los años de 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.

La proyección del flujo 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. El flujo neto de fondos sirve de base para evaluar financieramente un proyecto ya que toma en cuenta el valor del dinero a través del tiempo.

Cuadro 30
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Rosas
Flujo Neto de Fondos

Concepto	Año 1 Q.	Año 2 Q.	Año 3 Q.	Año 4 Q.	Año 5 Q.
Ingresos:					
Ventas	88,500	117,300	117,300	117,300	117,300
Valor de rescate					1,263
	88,500	117,300	117,300	117,300	118,563
Egresos:					
Costo directo de	10,842	14,370	14,370	14,370	14,370
Gastos variables de	1,265	1,265	1,265	1,265	1,265
Costos fijos de	11,100	11,100	11,100	11,100	11,100
Gastos de administración	27,186	27,186	27,186	27,186	27,186
Gastos financieros	3,605	2,884	2,163	1,442	721
Impuesto sobre la renta	9,445	17,503	17,726	17,950	18,173
Total de egresos	63,443	74,308	73,811	73,313	72,816
Flujo neto de fondo	25,057	42,992	43,489	43,987	45,747

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

- **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.

Es la tasa mínima de rendimiento que el inversionista esta dispuesto a aceptar en cualquier proyecto. Ésta se calcula de la siguiente forma:

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

i = Premio al riesgo

f = Inflación

Para este proyecto se estimó una tasa de inflación anual del 6% y premio al riesgo por 15%.

$$\text{Trema} = 23\% + 6\% + (23\% * 6\%) = 30\%$$

El resultado obtenido del 30% representa el porcentaje que se empleara como valor de actualización

– **Valor actual neto (VAN)**

El valor actual neto es la herramienta que sirve para actualizar los ingresos y egresos, además encuentra la diferencia de los mismos. Para el análisis de este proyecto se empleara un factor de actualización del 30%.

A continuación se presenta el cuadro de la VAN.

Cuadro 31
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Rosas
Valor Actual Neto –VAN–
Año: uno al cinco

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización	Valor actual neto
0	71,830			-71,830	1	-71,830
1		88,500	63,443	25,057	0.76923	19,275
2		117,300	74,308	42,992	0.59172	25,439
3		117,300	73,811	43,489	0.45517	19,795
4		117,300	73,313	43,987	0.35013	15,401
5		118,563	72,816	45,747	0.26933	12,321
	71,830	558,963	357,691	129,442		20,401

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

El cuadro anterior indica que el proyecto de producción de rosas es beneficioso para los asociados del Comité debido a que los flujos netos de efectivo actualizados proporcionan un VAN que demuestra que el proyecto es rentable ya que cubre una TREMA del 30%.

– Relación costo beneficio

Es una herramienta de evaluación financiera que permite establecer una eficiencia de los recursos disponibles que se establece dividiendo todos los flujos de ingresos actualizados entre los flujos de egresos actualizados.

Cuadro 32
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Rosas
Relación Costo Beneficio –RCB–
Año: uno al cinco

Año	Ingresos	Egresos	Factor de Actualización	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0		-71,830	1		-71,830
1	88,500	63,443	0.76923	68,077	48,802
2	117,300	74,308	0.59172	69,409	43,970
3	117,300	73,811	0.45517	53,391	33,596
4	117,300	73,313	0.35013	41,070	25,669
5	118,563	72,816	0.26933	31,933	19,611
	<u>558,963</u>	<u>285,861</u>		<u>263,880</u>	<u>99,819</u>

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

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{263,880}{99,819} = 2.64$$

Al invertir un quetzal en el proyecto se obtiene un beneficio de Q2.64 de ganancia.

– Tasa interna de retorno (TIR)

Es la tasa que presenta el valor de los flujos netos positivos sean iguales a los flujos netos negativos y mide la rentabilidad del proyecto.

Cuadro 33
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Rosas
Tasa Interna de Retorno –TIR–
Año: uno al cinco

Año	Inversión	Flujo neto de Fondos	Factor de actualización	Flujo de fondos actualizados
0	71,830	-71,830	1	-71,830
1		25,057	0.70022	17,545
2		42,992	0.49031	21,079
3		43,489	0.34333	14,931
4		43,987	0.24040	10,575
5		45,747	0.16834	7,701
				<u>1</u>

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

Para calcular la tasa interna de retorno se utilizó un factor de actualización de 42.812%.

3.7.7 Impacto social

Las repercusiones sociales en el Municipio con respecto al desarrollo del proyecto propuesto, serán las siguientes:

En cuanto a la generación de empleo, se crearán ocho fuentes para la mano de obra en la rama de la actividad agrícola, fundamentalmente en los procesos de producción del Proyecto.

Se tomó como base el pago del jornal Q.42.46, Q.5.31 por hora, el ingreso total para los agricultores será de Q. 33,947.00 constituida por cinco trabajadores. Con la producción de rosas, se reducirá la migración de la PEA de la localidad, hacia otras regiones.

El proyecto contribuirá al participar en el comportamiento de las variables macroeconómicas, específicamente en el Producto Interno Bruto y Población Económicamente Activa, ésta última al mejorar los niveles de ingreso de los empleados y por ende, a las familias de éstos, con lo cual se mejorará el nivel de vida de las familias.

La producción de rosas no causará daños al ecosistema, puesto que la misma no contamina el medio ambiente. Además, el proyecto propone mayor organización en este caso, el Comité productor estará integrado por mujeres que son madres solteras del Municipio y por último, se buscará reducir la demanda insatisfecha en la región, por falta de oferta del producto.

Además de considerar la producción de rosas como rentable, contribuirá al desarrollo productivo y a la diversificación de la producción de la región, asimismo permite aprovechar adecuadamente los recursos naturales del Municipio.

CAPÍTULO IV

ORGANIZACIÓN PROPUESTA PROYECTO PRODUCCION DE ROSAS

En este apartado se analizan los aspectos legales que le dan vida a la organización que se propone.

4.1 TIPO Y DENOMINACIÓN

Se propone la creación de un comité para elevar el nivel de conocimientos de los artesanos carpinteros del Municipio y también se establece la estructura organizacional del proyecto.

4.1.1 Tipo y denominación de la organización propuesta

El nombre que se decidió dar a la organización es: “ROSALES DE AMOR” y estará bajo la figura legal de un comité.

4.1.2 Localización

El proyecto puede desarrollarse en el Cantón Bella Vista, ubicado en la zona cinco y beneficiaría a la población del lugar. La vía de acceso donde se ubicará el proyecto es por la carretera que lleva de San Pedro La Laguna hasta Santiago Atitlán, en el kilómetro dos, en ese tramo existe camino asfaltado.

4.1.3 Justificación

Por medio del estudio de campo realizado en el Municipio se detectó a un grupo de mujeres que son madres solteras, a las que se puede ayudar, con la asesoría necesaria, se escogió un comité porque es apto para el proyecto que se tiene pensado realizar, además que éste es una figura legal que servirá para la petición de préstamos y asistencia técnica. Coadyuva con esto a disminuir el desempleo y aumentar la producción del Municipio.

4.1.4 Marco jurídico

Las leyes y artículos que rigen al tipo de organización elegida para el proyecto de cultivo de rosa, son los que siguen:

4.1.4.1 Marco jurídico interno

Son todas las normas y políticas creadas en el seno del comité para regir su funcionamiento. Las siguientes son las más importantes: Acta de Constitución, Manual de Organización, Manual de Normas y Procedimientos.

4.1.4.2 Marco jurídico externo

Son los que a continuación se detallan:

- Artículo 34 de la Constitución Política de la República de Guatemala, en el cual se establece el derecho de la libre asociación.
- Decreto 2082 del Congreso de la República de Guatemala, Ley General de Comités, relacionado con la recaudación y el manejo de fondos de personas y entidades particulares.
- Ley de Impuesto a Empresas Mercantiles y Agropecuarias, Ley del Impuesto sobre la Renta, Decreto 26-92 y sus reformas artículo 2 “Campo de aplicación”, artículo 3 “Contribuyente”.
- Reglamento del Impuesto sobre la Renta, Acuerdo Gubernativo 596-97, artículo 2 “Inscripción de los contribuyentes y de los responsables”.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92 y sus reformas, artículo 35 “Registro de contribuyentes al IVA”, artículo 36 “Obligación y autorización de documentos”, artículo 37 “De los libros de compras y ventas”.

- Reglamento del Impuesto al Valor Agregado, Acuerdo Gubernativo 311-97 Capítulo I y Título III “De la administración del impuesto”.
- Acuerdo Gubernativo 697-93, en el artículo 1, se establece que toda organización debe de inscribirse en forma legal y por medio de un acta de constitución que debe ir firmada por los miembros de la Junta Directiva y Asamblea General de la organización. Esta debe ser presentada al Ministerio de Gobernación, adicionalmente debe de ser aprobada por la Municipalidad de San Pedro La Laguna, quien otorgará los derechos y obligaciones a los que está sujeta. El Concejo Municipal debe de autorizar y avalar su debido funcionamiento, según consta en el Código Municipal y el Código Civil (artículo 15, inciso 3).

4.1.5 Objetivos

Son las metas que se quieren alcanzar por medio de acciones concretas.

4.1.5.1 General

Realizar un comité para los productores de cultivo de Rosa, por medio del cual se puedan llevar las funciones de comercialización, establecer estándares de calidad y poder optimizar todos los recursos disponibles ya sean estos humanos, físicos o financieros.

4.1.5.2 Específicos

- Comercializar rosas que llenen los estándares de calidad, ofrecer precios competitivos y establecer los canales mas adecuados para una eficaz colocación del producto.
- Brindar asistencia técnica a los miembros del comité por medio de capacitaciones para un mejor aprovechamiento de los recursos disponibles y de esta forma elevar la calidad del bien.

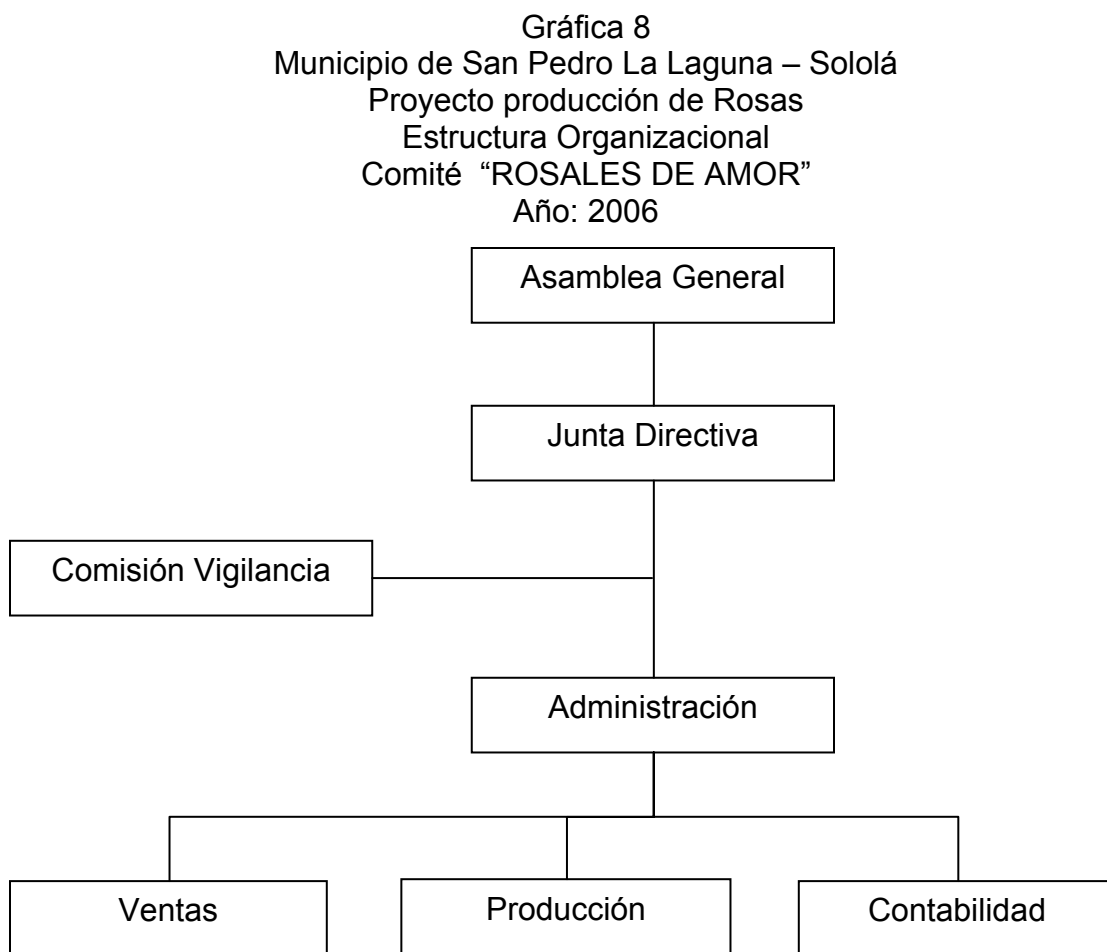
4.1.6 Funciones generales

Los objetivos y metas propuestas por el comité, son alcanzados si se aplican las siguientes funciones.

- Planificar las actividades a realizar
- Tener reconocimiento legal
- Administrar de forma eficiente y eficaz los recursos, humanos, materiales y financieros.

4.1.7 Estructura organizacional

A continuación se muestra la estructura organizacional propuesta para el comité.



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

4.1.7.1 Diseño organizacional

Establece la disposición y la correlación de las funciones, jerarquías y actividades que son necesarias para el logro de los objetivos establecidos.

4.1.7.2 Sistemas de organización

La autoridad se transmitirá en una sola línea, es un sistema Lineal o Militar, esto significa que cada individuo tiene un solo jefe o encargado, de quien recibe órdenes y reporta.

Al tener bien definidos los niveles jerárquicos existentes, este tipo de sistema se adapta al comité, por tal razón se considera que es el más adecuado para éste.

4.1.7.3 Funciones básicas de la organización

Se definen a continuación las diferentes funciones administrativas del comité:

- **Asamblea General**

La función principal es analizar, modificar y aprobar los planes que se desarrollarán, así como organizar asambleas ordinarias y extraordinarias, para dar a conocer las actividades.

- **Junta Directiva**

Hacer que se cumplan las normas, estatutos y reglamentos que sean aprobados por la Asamblea General, además debe de supervisar la administración del comité, preparar informes y coordinar tareas con otras unidades.

- **Comisión de Vigilancia**

Es la encargada de velar por el cumplimiento de las leyes y reglamentos que norman las actividades del comité, determina reglas conforme los cuales los miembros pueden examinar los libros y documentos de la organización, presenta

a la Asamblea un informe que puede ser semestral o anual de las actividades que realiza y estará conformada por tres miembros elegidos en la Asamblea General.

- **Administración**

Esta unidad está a cargo de un administrador elegido por la Asamblea General y ejecutará los planes que sean aprobados por la misma, su función consiste en supervisar, organizar, controlar y dirigir al personal bajo su responsabilidad.

- **Producción**

Realizar la programación y planificación de todas las actividades relacionadas con la producción de rosas.

- **Ventas**

Planificar y ejecutar el plan o programa de ventas en un período, establecer contratos y elegir los canales de comercialización adecuados para el producto, también se encargara de identificar nuevos mercados.

- **Contabilidad**

La función será de registrar y controlar las operaciones contables para garantizar el correcto manejo de fondos, debe de presentar informes periódicamente a Gerencia.

4.2 RECURSOS

Ésta formado por todo lo necesario para mantener en funcionamiento a el comité.

4.2.1 Recursos humanos

Son los que están formados por personas, las que son necesarias para que el proyecto exista, entre los que tenemos a los miembros de la asamblea general, junta directiva, comisión de vigilancia, a cada miembro de los diferentes departamentos de; administración, producción, ventas y contabilidad.

4.2.2 Recursos físicos

Entre éstos se pueden mencionar: la maquinaria, herramienta, mobiliario y equipo, las instalaciones, el terreno o área de cultivo, que son importantes para la ejecución del proyecto.

4.2.3 Recursos financieros

Es el dinero que se necesitará para iniciar el comité y la producción de rosas cumpliendo con objetivos propuestos.

4.3 PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

Con la creación del comité se deberá contribuir al desarrollo y crecimiento de los asociados y comunidad en general, tanto en los aspectos económico, social y cultural.

4.3.1 Social

Dentro de los principios del comité están: Contribuir con la disminución del desempleo y emigración, así como velar por el desarrollo social y económico de los miembros de éste.

4.3.2 Económica

A través de la comercialización se logra la proyección económica, ya que se obtendrán mejores precios de venta y menor precio en la compra de los insumos

necesarios para el proyecto. Esto permite la expansión a nuevos mercados ya sean estos locales, regionales y/o nacionales.

4.3.3 Cultural

Al desarrollar el nivel de vida de los miembros del comité se ampliará, la visión que tienen acerca de su cultura, esto crea conciencia de identidad.

4.4 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

Al analizar la planeación, la organización, la integración y el control se analizará el proceso administrativo, que se aplicara al comité y al proyecto de producción de rosa.

4.4.1 Planeación

Ésta implica seleccionar misiones y objetivos, así como las acciones necesarias a seguir para cumplirlos, también requiere de la toma adecuada de dediciones.

Para planear con eficacia es necesario tener en cuenta, los objetivos que se desean alcanzar, las políticas, estrategias y el presupuesto que se necesita.

- **Objetivos**

Los miembros del comité deben fijar los objetivos que se pretenden alcanzar éstos deben ser medibles y verificables, para que al evaluar el proyecto se pueda determinar si el objetivo se logró o no.

- **Estrategias**

La determinación del propósito o misión, objetivos y políticas forman parte de las estrategias necesarias para el éxito del funcionamiento del comité, estos son los cursos de acción que muestran la dirección a seguir.

- **Políticas**

Éstas son enunciados o interpretaciones generales que orientan el pensamiento del comité en la toma de decisiones, son las guías a seguir, para que sean operantes deben redactarse de forma clara, escribirse y revisarse de forma continua, de tal forma que coadyuven con el logro de objetivos del comité.

- **Presupuesto**

Los presupuestos son instrumentos de planeación y también son una herramienta del control, ayudan al administrador a ver claramente cuál es el estado financiero del comité y con qué recursos cuenta para seguir en funcionamiento.

4.4.2 Organización

Es la asociación de personas regulada por un conjunto de normas, en función de determinados fines, es la coordinación de todas las actividades de las personas que integran una empresa, con el propósito de obtener el máximo beneficio de sus recursos.

Al realizar la investigación de campo en el Municipio se puede establecer que no existe ningún tipo de organización que se dedique a la producción de rosas.

- **División del trabajo**

Es la separación de tareas, de manera que cada individuo sea el responsable de ejecutar un grupo limitado de actividades dentro del comité.

- **Estructura organizacional**

Es el número de personas que integra el comité Rosales de Amor.

- **Departamentalización**

Consiste en agrupar en departamentos aquellas actividades de trabajo que son similares o tienen una relación lógica y lograr con ello un buen desempeño de los mismos.

- **Jerarquización**

Es la disposición que se les dé a las personas dentro de la organización, por el orden de rango, grado o clase, definiendo claramente la estructura de los niveles operativos, la responsabilidad de cada integrante, la centralización de actividades y la descentralización de toma de decisiones.

- **Coordinación**

Es la sintonización de todos los esfuerzos, con el fin de proporcionar todos los elementos financieros, humanos y físicos, para alcanzar el fin u objetivo establecido, busca la armonía del esfuerzo en conjunto de toda una operación, encaminada a conseguir metas y objetivos organizacionales.

4.4.3 Integración

Implica la incorporación de todos los recursos necesarios, por medio de la identificación de los requerimientos de la organización, función que el administrador utiliza para ejecutar los planes ya establecidos.

Para el caso del municipio de San Pedro La Laguna la mejor opción con que cuentan los habitantes es la de unirse en un comité, ya que esto mejora las oportunidades económicas y sociales de los integrantes, no así si trabajan por separado.

4.4.4 Dirección

Es el hecho de influir en los individuos para que contribuyan a favor del cumplimiento de las metas organizacionales y grupales.

La dirección del comité estará a cargo del administrador quien tendrá a su cargo la toma de decisiones y de dar los lineamientos a los demás.

- **Liderazgo**

El liderazgo del comité estará a cargo del Administrador quien debe influir voluntaria y entusiastamente sobre las personas que tenga a cargo, para el cumplimiento de las metas.

- **Comunicación**

El proceso de comunicación involucra al emisor, la transmisión de un mensaje por medio de un canal seleccionado y al receptor. En el comité se utilizará la comunicación formal, descendente, ascendente, cruzada, de forma oral y escrita.

- **Motivación**

La motivación del comité estará en función del pago de incentivos, repartición de ganancias y la capacitación que se logre impartir a los miembros, se debe usar motivación positiva que coadyuve con esto a la satisfacción de necesidades de los miembros.

4.4.5 Control

Quedará a cargo de la comisión de vigilancia, en conjunto con Junta Directiva, que velarán por el cumplimiento de los controles de calidad administrativo y financiero.

- **Control de calidad**

Es velar por que el producto que se entregue al comprador, satisfaga las expectativas del mismo. Con esta clase de control también se aumenta el nivel de compendia del comité.

- **Control administrativo**

Se debe implementar control dentro de la administración del comité, para tener certeza que se va por el camino correcto, esto se debe hacer en todos los departamentos y a todo nivel.

- **Control financiero**

La sobrevivencia de una empresa descansa en la ganancia o utilidades que reporta, es importante tener controles en los ingresos y gastos de la misma.

Los directivos de del comité tendrán a su cargo el controlar de forma interna o externa, lo relacionado a las finanzas de éste.

CONCLUSIONES

Según la investigación de campo que se realizó en el municipio de San Pedro La Laguna del departamento de Sololá y al análisis del informe se presentan las siguientes conclusiones:

1. Los artesanos carpinteros del municipio, no cuentan con la formación académica necesaria, que les permita maximizar los recursos con que cuentan.
2. Los artesanos carpinteros no cuentan con fuentes externas de financiamiento adecuadas que les permita la diversificación de productos.
3. La actividad artesanal ha aumentado en el Municipio, debido al incremento de los visitantes guatemaltecos y extranjeros.
4. El Municipio cuenta con pocas organizaciones que ayuden al desarrollo de las actividades agrícola, pecuaria, artesanal y de comercio.
5. El municipio de San Pedro La Laguna, cuenta con las condiciones necesarias para la producción de rosas, por lo que se propone realizar un proyecto que permita la explotación de dicho producto.

RECOMENDACIONES

Derivado de las conclusiones se presentan a continuación las recomendaciones pertinentes al estudio realizado.

1. Que los artesanos carpinteros del Municipio se agrupen en comités, y asociaciones, con el fin de adquirir ayuda de organismos de educación, que proporcionen cursos o talleres en las áreas de producción, administración de empresas y publicidad, para aumentar la calidad y diversidad de productos en madera.
2. Que los artesanos carpinteros, formen grupos de alianza entre ellos para poder acceder a fuentes de financiamiento externo, y sean sujetos de crédito, ante: bancos, cooperativas y organizaciones no gubernamentales (ONG'S.).
3. Que la población solicite a las autoridades municipales y al Instituto Guatemalteco de Turismo –INGUAT- impulsar las riquezas del Municipio con el fin de incrementar el turismo, esto se vera transformado en mayores ventas de artesanías locales y mejorará la calidad de vida de los habitantes de San Pedro La Laguna.
4. Que los habitantes del Municipio se organicen en un comité, con el propósito de cultivar, producir y comercializar rosas, que de acuerdo a los resultados obtenidos, es un producto rentable que beneficiará a familias de San Pedro La Laguna.

ANEXOS

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

INTRODUCCIÓN

El presente manual es un documento que contiene en forma ordenada y sistemática, información e instrucciones sobre la historia, políticas y procedimientos de una empresa, los cuales se consideran necesarios para la mejor ejecución de las tareas diarias.

En dicho manual se describen las atribuciones, la autoridad, responsabilidad, las relaciones de trabajo y lo requisitos mínimos sugeridos para cada puesto.

ANTECEDENTES

El presente manual es una herramienta administrativa que ayudara al comité de producción de rosas a reunir las características necesarias, para el buen funcionamiento y maximización de recursos.

No existe a la fecha alguna unidad productora de rosas, por lo que es el primer manual de organización que se diseña, dando a conocer los beneficios que se obtienen al ejecutar el mismo.

OBJETIVOS

Facilitar la ejecución de las actividades que se realizan en el comité, coadyuva esto al alcance de metas del mismo.

Proveer un instrumento administrativo eficaz que ayude a dirigir mejor la organización y así obtener mejores utilidades.

Dar a conocer a cada integrante de la organización su rol, que es lo que tiene que hacer y como lo debe hacer.

CONSIDERACIONES GENERALES

- Procedimiento para implementar el manual

El presente manual tiene su origen, al querer administrar de manera adecuada, efectiva y eficaz un comité, para que los miembros de este conozcan la estructura administrativa del mismo.

Previo a ser autorizado por los socios del comité, se debe convocar a una asamblea general, en la que todos los miembros y empleados de este conozcan el contenido del presente manual. Esto con el fin que todos los presentes apliquen y cumplan el mismo.

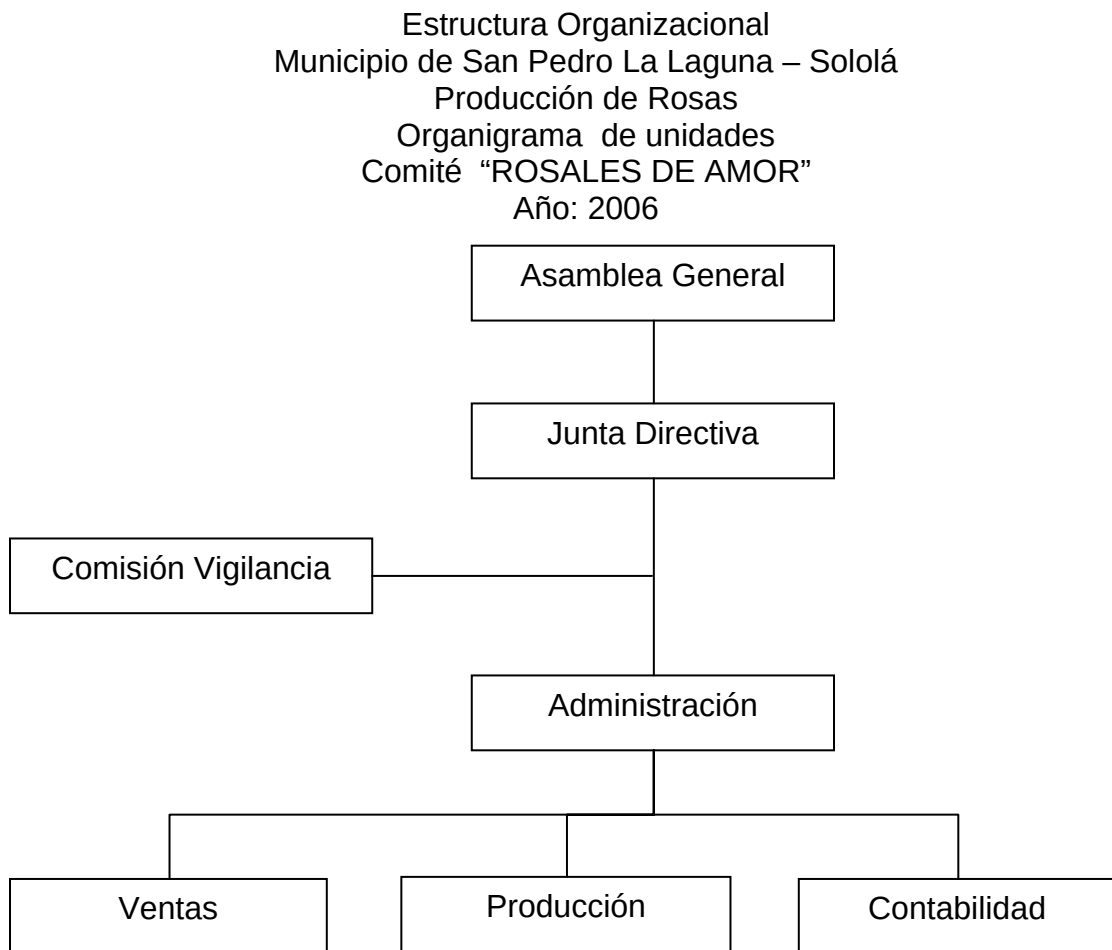
- Aspectos comunes a los puestos
 - Conocer los instrumentos administrativos que rigen las diferentes actividades y los objetivos trazados para bien del comité y sus empleados.
 - Actuar con valores y principios éticos a todo nivel del comité.
 - Los salarios que se paguen serán justos de conformidad con las tareas que trabajadores desempeñen.
 - Conocer y cumplir el manual de organización.
 - Respetar los horarios y jornadas de trabajo a todo nivel del comité.

- Cumplimiento de los deberes y responsabilidades

Todos los miembros del comité, así como el personal que trabaje para el mismo debe cumplir con lo establecido en el presente manual, las inconformidades que tuvieran deben hacerlas llegar a su jefe inmediato superior.

ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA

A continuación se muestra la estructura organizacional.



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

La grafica anterior muestra como estará estructurado el comité de los productores de rosas.

FUNCIONES DE LOS ÓRGANOS DE DIRECCIÓN

A continuación se hace mención a las funciones pertinentes de los diferentes puestos directivos del comité.

- **Asamblea General**

La función principal es analizar, modificar y aprobar los planes que se desarrollarán, así como organizar asambleas ordinarias y extraordinarias, para dar a conocer las actividades.

- **Junta Directiva**

Hacer que se cumplan las normas, estatutos y reglamentos que sean aprobados por la Asamblea General, además debe de supervisar la administración del comité, preparar informes y coordinar tareas con otras unidades.

- **Comisión de Vigilancia**

Es la encargada de velar por el cumplimiento de las leyes y reglamentos que norman las actividades del comité, determina reglas conforme los cuales los miembros pueden examinar los libros y documentos de la organización, presenta a la Asamblea un informe que puede ser semestral o anual de las actividades que realiza y estará conformada por tres miembros elegidos en la Asamblea General.

- **Administración**

Esta unidad está a cargo de un administrador elegido por la Asamblea General y ejecutará los planes que sean aprobados por la misma, su función consiste en supervisar, organizar, controlar y dirigir al personal bajo su responsabilidad.

- **Producción**

Realizar la programación y planificación de todas las actividades relacionadas con la producción del cultivo de rosa.

- **Ventas**

Planificar y ejecutar el plan o programa de ventas en un período, establecer contratos y elegir los canales de comercialización adecuados para el producto, también se encargara de identificar nuevos mercados.

- **Contabilidad**

La función será de registrar y controlar las operaciones contables para garantizar el correcto manejo de fondos, debe de presentar informes periódicamente a la Junta Directiva.

A continuación se muestra el organigrama de puestos y cargos del comité ROSALES DE AMOR.

Estructura Organizacional
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Organigrama de puestos y cargos
Comité “ROSALES DE AMOR”
Año: 2006



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

Cada una de las funciones de los distintos miembros del comité se menciona a continuación.

- **Presidente**

Es un cargo administrativo que representa el nivel jerárquico más alto, su función principal es velar por el crecimiento sostenible y rentable del comité, es quien toma las decisiones más importantes.

- **Vicepresidente**

Esta figura asume las funciones del presidente cuando este se encuentre ausente o imposibilitado para tal fin.

- **Tesorero**

Cargo administrativo de alto nivel que se encarga de velar por la buena administración financiera del comité.

- **Vocal I**

Cargo administrativo que presta asesoría a los demás miembros de junta directiva y puede tomar el cargo de cualquiera de los demás, cuando así se requiera.

- **Vocal II**

Cargo administrativo que presta asesoría a los demás miembros de junta directiva y puede tomar el cualquiera de los demás cargos cuando así se requiera.

- **Gerente General**

Es el encargado de planificar, coordinar, dirigir y controlar las actividades a desarrollar por el comité, esto permitirá el buen funcionamiento del mismo.

Es un cargo de alto nivel, del que depende el adecuado sostenimiento y desarrollo del comité.

- **Jefe de ventas**

Puesto de carácter operativo, que se encarga de planificar y ejecutar proyectos de ventas de rosas, realiza investigaciones de mercado en la localidad, contacta a posibles compradores y cumple con las metas de venta pactadas.

- **Jefe de producción**

Puesto de carácter operativo que se encarga de la producción rosas, lleva el control de inventario planifica la compra de insumos, se asegura que el proceso de producción se realice de acuerdo con la planificación proyectada.

- **Jefe de contabilidad**

Puesto de carácter operativo y administrativo, es el encargado del registro contable de todas las operaciones que tenga el comité, es quien paga los impuestos, salarios, facturas y elabora los estados financieros.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE CARGOS Y PUESTOS

	Municipio San Pedro La Laguna Sololá	Comité Productores de Rosas Rosales de amor
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO		
I. Identificación Título del cargo: Presidente Ubicación administrativa: Junta directiva Jefe inmediato: Asamblea general Subalternos: Administración, Ventas, Producción y Contabilidad		
II. Descripción Naturaleza: Es un cargo de carácter administrativo que representa el nivel jerárquico más alto, será responsable del adecuado sostenimiento y desarrollo del comité. Atribuciones: • Coordinar, dirigir y supervisar las funciones de las unidades administrativas • Estar presente en todas las reuniones ordinarias y extraordinarias • Velar por el cumplimiento de las políticas y objetivos trazados • Representar de forma legal a la organización Relaciones de trabajo: Por la naturaleza del puesto tiene relación directa con: Integrantes de la junta directiva, asamblea general jefes de producción, ventas y contabilidad Autoridad: Delegar funciones a los jefes de unidades administrativas bajo su cargo Responsabilidad: El buen desempeño del comité		
III. Especificación Educación: Título a nivel diversificado Experiencia: En manejo de comités Habilidades y destrezas: Don de mando, Habilidad numérica, acostumbrado a la toma de decisiones, acostumbrado a trabajar bajo presión. Buenas relaciones humanas.		

	Municipio San Pedro La Laguna Sololá	Comité Productores de Rosas Rosales de amor
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO		
I. Identificación Título del cargo: Vicepresidente Ubicación administrativa: Junta directiva Jefe inmediato: Presidente Subalternos: Administración, Ventas, Producción y Contabilidad		
II. Descripción Naturaleza: Es un cargo de carácter administrativo que representa el nivel jerárquico más alto, es responsable del adecuado desarrollo del comité. Atribuciones: • Coordinar, dirigir y supervisar las funciones de las unidades administrativas a su cargo, suplir al Presidente cuando fuera necesario. • Estar presente en todas las reuniones ordinarias y extraordinarias • Velar por el cumplimiento de las políticas y objetivos trazados Relaciones de trabajo: Por la naturaleza del puesto tiene relación directa con: Integrantes de la junta directiva, asamblea general jefes de producción, ventas y contabilidad Autoridad: Delegar funciones a los jefes de unidades administrativas a su cargo Responsabilidad: El buen desempeño de los distintos departamentos		
III. Especificación Educación: Título a nivel diversificado Experiencia: En manejo de comités Habilidades y destrezas: Don de mando, Habilidad numérica, acostumbrado a la toma de decisiones, acostumbrado a trabajar bajo presión. Buenas relaciones humanas.		

	Municipio San Pedro La Laguna Sololá	Comité Productores de Rosas Rosales de amor
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO		
I. Identificación Título del cargo: Tesorero Ubicación administrativa: Junta directiva Jefe inmediato: Presidente Subalternos: Contabilidad		
II. Descripción Naturaleza: Es un cargo de carácter administrativo que representa el nivel jerárquico más alto, será el responsable de velar por los intereses financieros del comité. Atribuciones: • Coordinar, dirigir y supervisar las funciones de las unidades administrativas a su cargo • Estar presente en todas las reuniones ordinarias y extraordinarias • Velar por el cumplimiento de las políticas y objetivos trazados Relaciones de trabajo: Por la naturaleza del puesto tiene relación directa con: Integrantes de la junta directiva, asamblea general jefes de producción, ventas y contabilidad Autoridad: Delegar funciones a los jefes de unidades administrativas a su cargo Responsabilidad: El buen desempeño del comité		
III. Especificación Educación: Título a nivel diversificado Experiencia: En manejo de comités Habilidades y destrezas: Don de mando, Habilidad numérica, acostumbrado a la toma de decisiones, acostumbrado a trabajar bajo presión. Buenas relaciones humanas.		

	Municipio San Pedro La Laguna Sololá	Comité Productores de Rosas Rosales de amor
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO		
I. Identificación Título del cargo: Vocal I Ubicación administrativa: Junta directiva Jefe inmediato: Asamblea general Subalternos: Administración, Ventas, Producción y Contabilidad		
II. Descripción Naturaleza: Es un puesto de carácter administrativo que representa el nivel jerárquico más alto, tendrá a su cargo el adecuado desarrollo del comité, es el responsable de la integración de recursos para el efecto. Atribuciones: • Coordinar, dirigir y supervisar las funciones de las unidades administrativas • Estar presente en todas las reuniones ordinarias y extraordinarias • Velar por el cumplimiento de las políticas y objetivos trazados • Asumir el cargo de cualquiera de los demás miembros de junta directiva cuando se requiera. Relaciones de trabajo: Por la naturaleza del puesto tiene relación directa con: Integrantes de la junta directiva, asamblea general jefes de producción, ventas y contabilidad Autoridad: Delegar funciones a los jefes de unidades administrativas Responsabilidad: El buen desempeño del comité		
III. Especificación Educación: Título a nivel diversificado Experiencia: En manejo de comités Habilidades y destrezas: Don de mando, Habilidad numérica, acostumbrado a la toma de decisiones, acostumbrado a trabajar bajo Buenas relaciones humanas.		

	Municipio San Pedro La Laguna Sololá	Comité Productores de Rosas Rosales de amor
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO		
I. Identificación Título del cargo: Vocal II Ubicación administrativa: Junta directiva Jefe inmediato: Asamblea general Subalternos: Administración, Ventas, Producción y Contabilidad		
II. Descripción Naturaleza: Es un puesto de carácter administrativo que representa el nivel jerárquico más alto, tendrá a su cargo el adecuado desarrollo del comité, es el responsable de la integración de recursos para el efecto. Atribuciones: • Coordinar, dirigir y supervisar las funciones de las unidades administrativas • Estar presente en todas las reuniones ordinarias y extraordinarias • Velar por el cumplimiento de las políticas y objetivos trazados • Asumir el cargo de cualquiera de los demás miembros de junta directiva cuando se requiera. Relaciones de trabajo: Por la naturaleza del puesto tiene relación directa con: Integrantes de la junta directiva, asamblea general jefes de producción, ventas y contabilidad Autoridad: Delegar funciones a los jefes de unidades administrativas Responsabilidad: El buen desempeño del comité		
III. Especificación Educación: Título a nivel diversificado Experiencia: En manejo de comités Habilidades y destrezas: Don de mando, Habilidad numérica, acostumbrado a la toma de decisiones, acostumbrado a trabajar bajo Buenas relaciones humanas.		

	Municipio San Pedro La Laguna Sololá	Comité Productores de Rosas Rosales de amor
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO		
I. Identificación Título del puesto Administrador Ubicación administrativa: Administración Jefe inmediato: Junta directiva Subalternos: Jefes de: ventas, contabilidad y producción		
II. Descripción Naturaleza: Planificar, coordinar, dirigir y controlar las actividades a desarrollar para el buen funcionamiento del comité. Atribuciones: · Supervisar planes de trabajo de las demás áreas · Elaborar y presentar informes ante la junta directiva · Formular medidas correctivas a problemas del comité · Dirigir de manera adecuada al personal a cargo para el cumplimiento de los objetivos del comité Relaciones de trabajo Su relación es con todos los trabajadores del comité Autoridad: La autoridad es delegada directamente por la junta directiva Responsabilidad: Dar resultados positivos de la producción de rosas Manejar de manera adecuada los recursos del comité Mantener un ambiente agradable de trabajo Horario: Trabaja media jornada de lunes a viernes de 7:00 a 12:00 horas. Sueldo: Tendrá una asignación mensual de Q 2,250.00 más bonificación de ley.		
III. Especificación Educación Título a nivel medio Estudios de administración de empresas Experiencia En manejo de personal Redacción y presentación de informes Habilidades y destrezas Don de mando Buenas relaciones interpersonales Hábil en la toma de decisiones.		

	Municipio San Pedro La Laguna Sololá	Comité Productores de Rosas Rosales de amor
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO		
I. Identificación Título del puesto Jefe de producción Ubicación administrativa: Producción Jefe inmediato: Gerencia Subalternos: Ninguno		
II. Descripción Naturaleza: Cargo de carácter operativo y colabora de forma activa con los miembros del comité Atribuciones: · Encargado de la producción de rosas · Llevar el control y planificación de la compra de insumos · Velar porque el proceso de producción se realice de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas Relaciones de trabajo Su relación es con todos los trabajadores del comité Autoridad: Ninguna Responsabilidad: Mantener calidad de las rosas a vender Mantener una producción constante de rosas Maximizar los recursos proporcionados a su persona Horario: Trabaja media jornada los días martes y jueves, que serán los días de venta a excepción de febrero y mayo, que del 10 al 14 de febrero se venderá toda la semana al igual que del 5 al 10 de mayo se venderá de forma seguida. Sueldo: Tendrá una asignación mensual de Q 654.60 más bonificación proporcional a la jornada.		
III. Especificación Educación Perito agrónomo Experiencia En la producción de flores Habilidades y destrezas Numérica y verbal Buenas relaciones interpersonales		

		Municipio San Pedro La Laguna Sololá Comité Productores de Rosas Rosales de amor
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO		
I. Identificación Título del puesto Jefe de ventas Ubicación administrativa: Ventas Jefe inmediato: Gerencia Subalternos: Ninguno		
II. Descripción Naturaleza: Planifica y ejecuta las ventas de rosas, cargo de carácter administrativo operativo. Atribuciones: · Realizar investigaciones de mercado en la localidad · Contactar a posibles compradores · cumplir con las metas de ventas establecidas Relaciones de trabajo Su relación es con todos los trabajadores del comité Autoridad: Ninguna Responsabilidad: Velar por que las ventas de rosas se incrementen de forma constante Fidelizar a los clientes que compran rosas Horario: Trabaja media jornada los días martes y jueves, que serán los días de venta a excepción de febrero y mayo, que del 10 al 14 de febrero se venderá toda la semana al igual que del 5 al 10 de mayo se venderá de forma seguida. Sueldo: Tendrá una asignación mensual de Q 654.60 más bonificación proporcional a la jornada.		
III. Especificación Educación Título a nivel diversificado Experiencia En ventas tanto al detalle como a mayoristas Habilidades y destrezas Numérica y verbal Buenas relaciones interpersonales		

	Municipio San Pedro La Laguna Sololá	Comité Productores de Rosas Rosales de amor
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO		
I. Identificación Título del puesto Jefe de contabilidad Ubicación administrativa: Contabilidad Jefe inmediato: Gerencia Subalternos: Ninguno		
II. Descripción Naturaleza: Es puesto de carácter administrativo y operativo, que brinda asesoría en aspectos fiscales. Atribuciones: · Llevar registros contables · Pago de impuestos en tiempo ante la SAT · Pago a empleados de salario · Pagar facturas de compra · Elaboración de estados financieros Relaciones de trabajo Su relación es con todos los trabajadores y miembros del comité Autoridad: Ninguna Responsabilidad: Asesoría en términos fiscales Mantener el pago de impuestos al día Mantener actualizados los registros contables Horario de trabajo: A conveniencia, se contratara por servicios. Honorarios: Tendrá una asignación mensual de Q 125.00 ciento veinticinco quetzales mensuales.		
III. Especificación Educación Titulo de Perito contador Experiencia En elaboración de estados de resultados Análisis financiero En puesto similar Habilidades y destrezas Honrado y honesto Habilidad en la toma de decisiones Habilidad numérica		

BIBLIOGRAFÍA

- 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.
- ALARCÓN, PABLO. 1999. Formulación de un Plan Estratégico de una Empresa de Servicios Turísticos de Hospedaje. Universidad del Valle, Guatemala, 25 pp.
- ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. 1993. Constitución Política de la República de Guatemala. Guatemala, 76 pp.
- ASOCIACIÓN NACIONAL DEL CAFÉ –ANACAFÉ– 1998. Manual de Caficultura. Guatemala, 317 pp.
- BASTERRECHEA, M. ASOCIADOS, S.A. 2000. Desastres Naturales y Zonas de Riesgo en Guatemala, 200 pp.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 2001. Bonificación incentivo, Decreto Número 37-2001, Guatemala, Ediciones Arriola. 14 pp.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 2002. Código de Comercio y sus reformas, Decreto Número 2-70, Guatemala, Ediciones Arriola. 202 pp.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 1961. Código de Trabajo, Decreto Número 1441, Guatemala, Ediciones Arriola. 160 pp.

- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 2002. Código Municipal, Decreto Número 12-2002, Guatemala, Ediciones Arriola. 78 pp.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 1991. Código Tributario, Decreto Número 6–91. Guatemala, Ediciones Arriola. 54 pp.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Áreas Protegidas y su Reglamento, Decreto Número.4-89, Guatemala, 2006. 61 pp.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 2006. Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural y su Reglamento, Decreto Número 11-2002. Guatemala, 67 pp.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 1974. Ley de Fomento Turístico Nacional, Decreto Número 25-74, Guatemala, 50 pp.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 2003. Ley General de Descentralización, Decreto Número, 14-2002, Guatemala, 16 pp.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, Decreto Ley 109-96, Guatemala. 20 pp.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 1992. Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto Número 27–92, Guatemala, 26 pp.

- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 1992. Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto Número 26–92, Guatemala, 83 pp.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 2005. Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto Número 295, Guatemala. 63 pp.
- CONTRALORÍA GENERAL DE CUENTAS. Reglamento de Inscripción de Asociaciones Civiles. Acuerdo 2082, Guatemala, 25 pp.
- CHOLVIS, FRANCISCO. 1997. Diccionario de Contabilidad. Cuarta Edición. Editorial Lucero, Buenos Aires, Argentina. 350 pp.
- DARDÓN, JACOBO Y MORALES, CELIA. 2006. ¿Por qué Tanta Destrucción?. Guatemala, Editorial de Ciencias Sociales, 31 pp.
- DECRETO LEY 106-.63. Código Civil, Guatemala, Ediciones Arriola, 191 pp.
- DIX, M., O. MEDINILLA Y E. CASTELLANOS. 2003. Diagnóstico Ecológico Social en la Cuenca de Atitlán. Guatemala, 160 pp.
- FONDO NACIONAL PARA LA PAZ. –FONAPAZ.– 1997. Diagnóstico del municipio de San Pedro La Laguna departamento de Sololá. Guatemala, 40 pp.
- FUNDACIÓN CENTROAMERICANA DE DESARROLLO. –FUNCEDE–. 1977. Diagnóstico del municipio de San Pedro La Laguna. departamento de Sololá. Guatemala, 45 pp.

- GUDIEL, VÍCTOR, MANUEL. 2001. Manual Agrícola Superb. Sexta Edición, Guatemala, 350 pp.

- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. –INE– 1998. Censos Agropecuarios Años 1964 y 1979. Guatemala, 278 pp.

- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. –INE–. 2002. X Censo de Población y V Habitación Años 1994. Guatemala, 322 pp.

- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. –INE–. 2002. XI Censo de Población y VI Habitación Años 2002. Guatemala, Versión en digital.

- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. –INE–. 2004. XI Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos. Guatemala, Versión en digital.

- IVRETAGOYENA CELAYA, SEBÁSTIAN. 1996. Análisis de los Estados Financieros de la Empresa. Segunda Edición, Editorial Donostiarria, S. A. 40 pp.

- JAMES H. Variedades y Género de Rosas (en línea). Consultado en junio de 2006. Disponible en: <http://www.infoagro.com/flores/rosas>.

- KOTLER, PHILIP Y ARMSTRONG, GARY. 2003. Marketing. Novena Edición, México, Prentice Hall. 390 pp.

- MELENDRERAS, T. Y CASTAÑEDA, L. 1992. Aspectos Generales para laborar una Tesis Profesional o una Investigación Documental. Guatemala, 104 pp.

- MICROSOFT CORPORATION. 2007. Enciclopedia Encarta. (CD-ROM). Edición 2007. Biblioteca de consulta Microsoft. Versión en digital.
- MINER FUENTES, YOJANA SUSETH. 2002. Informe Final sobre Determinación de Riesgo: Análisis y Generación de Mapas. Guatemala, 82 pp.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN. –MINEDUC– 2003. Unidad de Informática. Indicadores de Cobertura Escolar. Guatemala, 56 pp.
- PILOÑA ORTÍZ, GABRIEL ALFREDO. 1998. Recursos Económicos de Guatemala. Centro de Impresiones Gráficas, CIMGRA. Guatemala, 200 pp.
- PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO. –PNUD–. 2005. Informe Nacional de Desarrollo Humano. Guatemala, 423 pp.
- REYES PONCE, AGUSTÍN. 1998. Administración de Empresas, Teoría y Práctica. Octava Edición, México, Limusa, S. A. 392 pp.
- ROBBINS, STEPHEN P. 1996. Administración. México, Prentice Hall, Hispanoamericano S.A. 450 pp.
- SAPAG CHAIN, REYNALDO. 1996. Preparación y Evaluación de Proyectos. México, Segunda Edición, McGraw-Hill, 227 pp.
- SECRETARÍA DE LA PAZ, PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA. 2006. Acuerdos de Paz, Guatemala, C.A. 133 pp.

- SECRETARÍA GENERAL DE PLANIFICACIÓN ECONÓMICA.– SEGEPLAN– 2003. Formulación y Evaluación de Proyectos. Guatemala, 114pp.
- SIMONS, CHARLES. TARANTO, E. 1959. Clasificación y Reconocimiento de Suelos de la República de Guatemala. Guatemala, IAG. 852 pp.
- SISTEMA NACIONAL PARA LA PREVENCIÓN DE DESASTRES –SINAPRED– Y PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO –PNUD– 2004. Gestión local del Riesgo un Camino hacia el Desarrollo Municipal. Nicaragua, 39 pp.
- SOLANA, RICARDO F. Y PIENOVI, AROLD O A. 1998. Teoría de la Administración de Organizaciones. Tercera Edición, México, Editorial II CA. 350 pp.
- STONER JAMES A. F. 1999. Administración. Sexta Edición. México, Editorial Prentice Hall, Hispanoamericano, S. A. 550 pp.
- VERI, RICARDO. Publicidad y Mercadeo. (en línea) Consultado Junio de 2006.Disponible en: <http://www.ricoverimarketing.es.tripod.com/RicoveriMarketing/>.