

MUNICIPIO DE SANTIAGO ATITLÁN
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(PRODUCCIÓN DE HUEVOS DE GALLINA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE
ROSAS DE CORTE”

JORGE ARANA ESPINA

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS
Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SANTIAGO ATITLÁN
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

TEMA INDIVIDUAL

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(PRODUCCIÓN DE HUEVOS DE GALLINA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE
ROSAS DE CORTE”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,008

2,008

(c)

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

SANTIAGO ATITLÁN-VOLUMEN 18

2-60-75-AE-2,008

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(PRODUCCIÓN HUEVOS DE GALLINA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE
ROSAS DE CORTE”

MUNICIPIO DE SANTIAGO ATITLÁN
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

JORGE ARANA ESPINA

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, octubre de 2,008.

ÍNDICE GENERAL

	Descripción	Página
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO	
1.1	ANTECEDENTES HISTÓRICOS	1
1.2	LOCALIZACIÓN	2
1.2.1	Coordenadas	2
1.2.2	Colindancias	2
1.2.3	Extensión territorial	2
1.2.4	Distancia	2
1.2.5	Altitud	3
1.3	CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS	3
1.4	OROGRAFÍA	4
1.5	RECURSOS NATURALES	4
1.5.1	Bosques	5
1.5.2	Ríos	5
1.5.3	Suelos	6
1.6	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	7
1.7	VÍAS DE COMUNICACIÓN	8
1.8	SERVICIOS	9

1.8.1	Estatales	9
1.8.1.1	Salud	9
1.8.1.2	Educación	9
1.8.2	Municipales	11
1.8.2.1	Agua	11
1.8.2.2	Drenajes	11
1.8.2.3	Aguas residuales	12
1.8.2.4	Mercado	12
1.8.2.5	Rastro	12
1.8.2.6	Otros	12
1.8.3	Privados	13
1.8.3.1	Transporte público	13
1.8.3.2	Energía eléctrica	14
1.8.3.3	Bancos	14
1.8.3.4	Comercio	14
1.8.3.5	Educación	14
1.8.3.6	Otros	14
1.9	POBLACIÓN	15
1.9.1	Población por edad y sexo	15
1.9.2	Población urbana y rural	16
1.9.3	Nivel de escolaridad o nivel educativo	17
1.9.4	Población económicamente activa (PEA)	17
1.9.5	Niveles de pobreza	19
1.9.6	Empleo y niveles de ingreso	19
1.10	INFRAESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	20
1.10.1	Organizaciones comunitarias	21
1.10.2	Organizaciones productivas	21

1.10.3	Organizaciones de apoyo	22
1.10.3.1	Municipalidad	22
1.10.3.2	Sub-delegación municipal del Tribunal Supremo Electoral (TSE)	23
1.10.3.3	Juzgado de Paz	23
1.10.3.4	Estación de Policía Nacional Civil	23
1.10.3.5	Programa Nacional de Autogestión para el Desarrollo Educativo (PRONADE)	23
1.10.3.6	Auxiliatura de la Procuraduría de los Derechos Humanos	24
1.11	TIERRA	24
1.11.1	Tenencia	24
1.11.2	Concentración	25
1.11.3	Uso	26
1.12	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO	26
1.12.1	Producción agrícola	26
1.12.2	Producción pecuaria	27
1.12.3	Producción artesanal	27
1.12.4	Producción agroindustrial	27
1.12.5	Servicios	27
1.13	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS	28
1.13.1	Naturales	28
1.13.2	Económicos	28
1.13.3	Sociales	29
1.14	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	30

1.14.1	Interno	30
1.14.2	Externo	31

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE HUEVOS DE GALLINA

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	33
2.1.1	Descripción genérica	33
2.1.2	Variedades	34
2.1.3	Características y usos	34
2.2	PRODUCCIÓN	35
2.2.1	Volumen, valor y superficie	35
2.2.2	Destino	36
2.3	TECNOLOGÍA	36
2.4	COSTOS	36
2.5	FINANCIAMIENTO	39
2.5.1	Fuentes internas	40
2.5.2	Fuentes externas	40
2.6	COMERCIALIZACIÓN	41
2.6.1	Proceso de comercialización	41
2.6.1.1	Concentración	41
2.6.1.2	Equilibrio	41
2.6.1.3	Dispersión	42

2.6.2	Análisis de la comercialización	42
2.6.2.1	Análisis institucional	42
2.6.2.2	Análisis funcional	42
2.6.2.3	Análisis estructural	44
2.6.3	Operaciones de comercialización	44
2.6.3.1	Canales de comercialización	45
2.6.3.2	Márgenes de comercialización	45
2.6.3.3	Factores de diferenciación	45
2.7	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	46
2.7.1	Tipo de organización	46
2.7.2	Sistema de organización	46
2.7.3	Diseño organizacional	47
2.7.4	Estructura organizacional	47
2.8	GENERACIÓN DE EMPLEO	48
2.9	RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA	48
2.10	SOLUCIÓN	48

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ROSAS DE CORTE

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	49
3.1.1	Presentación del producto	49
3.1.2	Producción anual	49
3.1.3	Mercado meta	50
3.2	JUSTIFICACIÓN	50

3.3	OBJETIVOS	50
3.3.1	General	50
3.3.2	Específicos	50
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	51
3.4.1	Producto	51
3.4.2	Oferta	52
3.4.3	Demanda	53
3.4.3.1	Demanda potencial histórica	53
3.4.3.2	Demanda potencial proyectada	54
3.4.3.3	Demanda insatisfecha proyectada	55
3.4.4	Consumo aparente proyectado	55
3.4.5	PRECIO	56
3.4.6	COMERCIALIZACIÓN	56
3.4.6.1	Proceso de comercialización	56
3.4.6.2	Propuesta de comercialización	57
3.4.6.3	Operaciones de comercialización	59
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	60
3.5.1	Localización del proyecto	60
3.5.1.1	Macro-localización	60
3.5.1.2	Micro-localización	61
3.5.2	Tecnología	61
3.5.3	Tamaño del proyecto	61
3.5.4	Recursos	61
3.5.4.1	Recursos humanos	61
3.5.4.2	Recursos físicos	62

3.5.4.3	Recursos financieros	62
3.5.5	Proceso productivo	62
3.5.5.1	Preparación del suelo	62
3.5.5.2	Desinfección del suelo	62
3.5.5.3	Plantación	63
3.5.5.4	Fertirrigación	63
3.5.5.5	Formación de la planta y poda posterior	63
3.5.5.6	Podas	64
3.5.5.7	Manejo del cultivo	64
3.5.5.8	Cosecha	64
3.5.5.9	Post-cosecha y empaque	65
3.5.6	Transporte	65
3.5.7	Plagas y enfermedades	65
3.5.8	Distribución en planta	67
3.6	ESTUDIO AMINISTRATIVO LEGAL	67
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	68
3.7.1	Inversión fija	68
3.7.2	Inversión en capital de trabajo	69
3.7.3	Inversión total	70
3.7.4	Financiamiento	70
3.7.4.1	Fuentes internas	71
3.7.4.2	Fuentes externas	71
3.7.5	Costo de producción	73
3.7.5.1	Insumos	73
3.7.5.2	Mano de obra	73
3.7.5.3	Costos indirectos variables	73
3.7.6	Estado de resultados	76

3.7.7	Estado de situación financiera	78
3.7.8	Presupuesto de caja	79
3.7.9	Evaluación financiera	80
3.7.9.1	Herramientas complejas	81
3.7.9.2	Punto de equilibrio	85
3.7.9.3	Impacto social	87

CAPÍTULO IV

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

4.1	SITUACIÓN ACTUAL	89
4.2	ORGANIZACIÓN PROPUESTA	89
4.2.1	Tipo y denominación	89
4.2.2	Localización	90
4.2.3	Justificación	90
4.2.4	Objetivos	90
4.2.4.1	Objetivo general	90
4.2.4.2	Objetivos específicos	90
4.2.5	Marco legal	91
4.2.5.1	Normas internas	91
4.2.5.2	Normas externas	91
4.2.6	Funciones generales	92
4.2.7	Sistema de organización	92
4.2.8	Diseño organizacional	93
4.2.9	Estructura organizacional	93
4.2.10	Funciones básicas de las unidades administrativas	94
4.2.10.1	Asamblea general	94
4.2.10.2	Junta directiva	95

4.2.10.3	Administración	96
4.2.10.4	Departamento de producción	97
4.2.10.5	Departamento de finanzas	98
4.2.10.6	Departamento de comercialización	98
4.2.11	Recursos necesarios	99
4.2.11.1	Humanos	99
4.2.11.2	Materiales	99
4.2.11.3	Financieros	99
4.3	PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	99
4.3.1	Social	99
4.3.2	Económica	99
4.3.3	Cultural	100
4.4	APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	100
4.4.1	Planeación	100
4.4.1.1	Principios de la planeación	101
4.4.1.2	Elementos de la planeación	101
4.4.2	Organización	104
4.4.2.1	Principios de la organización	104
4.4.2.2	Elementos de la organización	105
4.4.3	Integración	106
4.4.3.1	Principios de la integración	107
4.4.3.2	Elementos de la integración	108
4.4.4	Dirección	109
4.4.4.1	Principios de la dirección	109
4.4.4.2	Elementos de la dirección	111
4.4.5	Control	112
4.4.5.1	Principios del control	112

4.4.5.2	Elementos del control	113
---------	-----------------------	-----

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

ANEXOS

BIBLIOGRAFÍA

ÍNDICE DE CUADROS

	Descripción	Página
1	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Población estudiantil inscrita en el ciclo escolar, Según nivel educativo, Año 2006.	10
2	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Población por área urbana y rural; Años: 1994, 2002 y 2006.	16
3	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Población económicamente activa, Años: 1994, 2002 y 2006.	17
4	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Población económicamente activa por género y área, Años: 1994, 2002 y 2006.	18
5	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Nivel de ingresos según población urbana y rural, Año 2006.	20
6	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Hoja técnica del costo de producción de huevos de gallina, Microfinca, Tecnología utilizada Año 2006, (Cifras en quetzales).	37
7	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Estado de costo directo de producción de huevos de gallina, Microfinca, Tecnología utilizada, Año 2006, (Cifras en quetzales).	38
8	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Estado de costo directo de producción de huevos de gallina, Finca Subfamiliar, Tecnología utilizada, Año 2006, (Cifras en quetzales).	40
9	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Financiamiento de la producción de huevos de gallina, Finca Subfamiliar, Tecnología utilizada, Año 2006, (Cifras en quetzales).	40
10	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Oferta total histórica de rosas de corte, Período: 2001-2005 (En bunches).	52

11	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Oferta total proyectada de rosas de corte, Período: 2006-2010. (En bunches).	53
12	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Demanda potencial histórica de rosas de corte, período 2001 – 2005, (En bunches).	54
13	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Demanda potencial proyectada de rosas de corte, Período: 2006-2010, (En bunches).	54
14	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Demanda Insatisfecha proyectada de rosas de corte, Período: 2006-2010, (en bunches).	55
15	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Consumo aparente proyectado de rosas de corte, Período: 2006 – 2010, (En bunches).	56
16	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Proyecto: Producción de rosas de corte, Inversión fija, Año 2006, (Cifras en quetzales).	69
17	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Proyecto: Producción de rosas de corte, Inversión en capital de trabajo, Año 2006, (Cifras en quetzales).	70
18	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Producción de rosas de corte, Inversión total, Año 2006.	70
19	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Proyecto: Producción de rosas de corte, Plan de financiamiento, Año 2006.	71
20	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Proyecto: Producción de rosas de corte, Plan de amortización del préstamo, Año 2006, (Cifras en quetzales).	72

21	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Proyecto: Producción de rosas de corte, Hoja técnica del costo de producción de una docena de rosas de corte, Del 01 de enero al 31 de diciembre.	74
22	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Proyecto: Producción de rosas de corte, Costo directo de producción de una manzana de rosas de corte, Del 01 de enero al 31 de diciembre	75
23	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Proyecto: Producción de rosas de corte, Costo directo de producción proyectado de un manzana de rosas de corte, del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (Cifras en quetzales).	76
24	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Proyecto: Producción de rosas de corte, Estado de resultados proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (Cifras en quetzales).	77
25	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Proyecto: Producción de rosas de corte, Depreciaciones y amortizaciones, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (Cifras en quetzales).	78
26	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Proyecto: Producción de rosas de corte, Estado de situación financiera proyectado, Al 31 de diciembre de cada año, (Cifras en quetzales).	79
27	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Proyecto: Producción de rosas de corte, Presupuesto de caja, Al 31 de diciembre de cada año, (Cifras en quetzales).	80
28	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Proyecto: Producción de rosas de corte, Flujo de fondos, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (Cifras en quetzales).	81

29	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Proyecto: Producción de rosas de corte, Valor actual neto, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (Cifras en quetzales).	82
30	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Proyecto: Producción de rosas de corte, Tasa interna de retorno, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (Cifras en quetzales).	84
31	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Proyecto: Producción de rosas de corte, Período de recuperación de la inversión, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (Cifras en quetzales).	84

ÍNDICE DE GRÁFICAS

	Descripción	Página
1	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Flujo comercial y servicios (Importaciones), Año 2006	31
2	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Flujo comercial (Exportaciones), Año 2006	32
3	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Producción de huevos de gallina, Microfincas y Fincas Subfamiliares, Canal de comercialización, Año 2006.	45
4	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Producción de huevos de gallina, Microfincas y fincas subfamiliares, Estructura organizacional, Año 2006.	47
5	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Proyecto: Producción de rosas de corte, Canales de comercialización, Año 2006.	59
6	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Proyecto: Producción de rosas de corte, Flujograma del proceso Productivo, Año 2006.	66
7	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Proyecto: Producción de rosas de corte, Distribución de Planta, Año 2006.	67
7	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Proyecto: Producción de rosas de corte, Gráfica del punto de equilibrio, Año 2006.	87
8	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Proyecto: Producción de rosas de corte, Estructura organizacional, Año 2006.	94

ÍNDICE DE MAPAS

	Descripción	Página
1	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Croquis del municipio de Santiago Atitlán, año 2006.	7

ÍNDICE DE TABLAS

	Descripción	Página
1	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Distancia de la Cabecera Municipal, hacia puntos aledaños, año 2006.	3

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, por medio de la Facultad de Ciencias Económicas, implementó el Ejercicio Profesional Supervisado -E.P.S.- como un método de evaluación final previo a otorgar el título en el grado académico de Licenciado para las carreras de Economía, Administración de Empresas y Contaduría Pública y Auditoría.

El tema general es Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión en el municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá durante el año 2006.

Mientras menor sea el grado de desarrollo socioeconómico de la población del municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá en el año 2006, menor será el aprovechamiento de las potencialidades productivas, considerando que se encuentra en similares condiciones que en 1994, por lo que es necesaria la implementación de proyectos sociales y productivos que contribuyan al desarrollo del Municipio.

El objetivo general es determinar la situación socio-económica del Municipio, para establecer las actividades productivas e identificar potencialidades, con la finalidad de presentar propuestas de inversión que permitan crear nuevas fuentes de empleo e ingresos, aprovechar los recursos existentes, por medio de la diversificación de la producción y elevar el nivel de vida de los pobladores. Como parte integrante de ello se presenta este informe individual en el que se desarrolla el diagnóstico de la organización empresarial de los productores de huevos de gallina y entre las potencialidades se identificó la producción de rosas de corte por lo que se dan a conocer los resultados del estudio del proyecto para llevarlo a cabo.

Cada practicante aprobó una etapa introductoria en la que se presentaron temas de interés nacional y los lineamientos generales a utilizar, un seminario específico que abordó la aplicación de los temas de cada área para el desarrollo del tema general.

Se utilizó el método científico, con las siguientes fases: indagadora de descubrimiento de nuevos procesos objetivos o de aspectos nuevos de lo conocido; demostrativa que incluye la conexión racional entre los resultados adquiridos y expositiva en la que se afinaron los resultados para servir de material a nuevas investigaciones y para comunicar a los demás los resultados de la investigación practicada en el Municipio . Para aplicar el método científico se utilizaron técnicas de investigación documental y de campo como la observación, entrevista, encuesta y muestreo aleatorio proporcional.

En el caso de la encuesta se determinó el tamaño de muestra de 612 hogares con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%. Se emplearon como instrumentos de investigación fichas de trabajo, fichas bibliográficas, mapas, croquis, cuaderno de notas, boletas de encuesta y cuadros de tabulación.

El trabajo está integrado por cuatro capítulos los cuales se describen a continuación:

Capítulo I. Características socioeconómicas del Municipio: detalla los antecedentes históricos, localización geográfica, extensión, clima, orografía, división política, división administrativa, recursos naturales: ríos, bosques, suelos, fauna, flora, la población, la estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social, riesgos y flujo comercial financiero.

El Capítulo II, Situación actual de la producción de huevos de gallina, donde se hace la descripción del producto, volumen, valor, superficie y destino de la producción, tecnología, costos, tipos y fuentes de financiamiento, la comercialización, la organización empresarial, resumen de la problemática encontrada y la solución propuesta a esa problemática.

El Capítulo III, corresponde al proyecto de la producción de Rosas de Corte, en el que se incluyen: la descripción del proyecto, Justificación, objetivos, estudio de mercado, precio, comercialización, estudio técnico y estudio financiero.

El Capítulo IV, Organización Empresarial, se desarrolla la propuesta de la organización empresarial para el proyecto de rosas de corte. El análisis incluye la situación actual, organización que se propone, recursos, proyección y la aplicación del proceso administrativo.

Por último, se presentan las conclusiones que permitieron los resultados obtenidos, las recomendaciones correspondientes, los anexos y la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

El municipio de Santiago Atitlán forma parte del departamento de Sololá y participa activamente en el desarrollo económico del mismo. Entre sus características básicas se encuentran:

1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Sololá se constituyó como departamento por decreto de la Asamblea Nacional Constituyente del 4 de noviembre de 1825. Formó parte del Estado de los Altos en 1838, 1848 y 1849. El territorio sololateco era tres veces mayor durante el período colonial, y su reducción se debió principalmente a la creación del departamento de Quiché, mediante decreto emitido en 1872, dado que al mismo se le concedieron importantes extensiones de tierra que anteriormente pertenecían a Sololá y Totonicapán, los que a su vez quedaron separados entre sí de conformidad con el mismo Decreto. Sololá estuvo habitada por tres naciones mayas: Quichés, Cakchiqueles y Tz'utuhiles. Los dos primeros formaron una sola organización hasta mediados del Siglo XV cuando los Cakchiqueles se vieron obligados a trasladar su capital del actual Chichicastenango a Iximché, con lo que dio inicio a una nueva época de guerras contra los Quichés. Por su parte los Tz'utuhiles se mantenían en condiciones de subordinación bajo el dominio alterno de los otros dos grupos.

Dado el elevado nivel de desarrollo de estos pueblos, en Sololá se produjo una de las obras literarias más importantes de los indígenas denominado el Memorial de Sololá, también conocido como Memorial de Tecpán Atitlán, Anales de los Cakchiqueles o Anales de los Xahil.

1.2 LOCALIZACIÓN

“El municipio de Santiago Atitlán, se encuentra localizado en el departamento de Sololá, en el sur occidente del país.”¹

1.2.1 Coordenadas

El Municipio de Santiago Atitlán está ubicado a 14°38'15" de latitud norte y 91°13'48" de longitud oeste, situado en la falda occidental del volcán de Tolimán,

1.2.2. Colindancias

El municipio de Santiago Atitlán colinda al este con San Lucas Tolimán, al oeste con Chicacao (Suchitepéquez) y San Pedro La Laguna (Sololá), al norte con el Lago de Atitlán, y al sur con Santa Bárbara (Suchitepéquez).

1.2.3 Extensión territorial

El Municipio tiene una extensión territorial de 136 kilómetros cuadrados. La extensión del mismo representa un 12.82% con relación al departamento de Sololá cuyo territorio es de 1,061 kilómetros cuadrados.

1.2.4 Distancia

En el siguiente cuadro se detallan las distancias entre la Cabecera Municipal y algunos puntos:

¹ Fundación Centroamericana de Desarrollo (FUNCEDE). Caracterización General del Municipio de Santiago Atitlán. Editorial FUNCEDE. Guatemala, 1995. Pág. 3.

Tabla 1
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Distancia de la cabecera municipal hacia puntos aledaños
Año 2006

De:	A:	Distancia kilómetros	Vía de Acceso
Santiago Atitlán	Aldea San Antonio Chacayá	7.0	Carretera de Terracería
Santiago Atitlán	Aldea Cerro de Oro	9.0	Carretera asfaltada
Santiago Atitlán	Panajachel	13.4	El lago en línea recta
Santiago Atitlán	San Lucas Tolimán	16.0	Carretera asfaltada
Santiago Atitlán	San Pedro La Laguna	7.4	El lago en línea recta
Santiago Atitlán	San Juan La Laguna	9.5	El lago en línea recta
Santiago Atitlán	San Marcos la Laguna	11.5	El lago en línea recta
Santiago Atitlán	Sololá (Cabecera)	55.0	Carretera asfaltada
Santiago Atitlán	Sololá (Cabecera)	21.4	El lago en línea recta
Santiago Atitlán	Ciudad Capital	164.0	Carretera asfaltada por la costa

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

La distancia de la capital de Guatemala hacia Santiago Atitlán es de 164 kilómetros por carretera asfaltada ingresando por el área costera. Con relación a la Cabecera Departamental y los municipios circunvecinos se observa que la vía de comunicación lacustre es determinante en las distancias que se describen. Las otras vías son asfaltadas a excepción de la que conduce a San Antonio Chacayá.

1.2.5 Altitud

El municipio de Santiago Atitlán se localiza a una altura menor de 1,592 msnm (orilla del Lago) y una altura mayor de 3,537 msnm (Volcán Atitlán).

1.3 CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS

La temperatura media de Santiago Atitlán oscila entre los 17 y 20 grados centígrados. En el Municipio no se han registrado cambios en clima por debajo de los cero grados centígrados, por lo que no existe el riesgo de sufrir heladas.

La humedad relativa del Municipio oscila en un 75%, y la nubosidad es alta, especialmente en los meses cercanos a la época lluviosa. Presenta un sistema de precipitación pluvial variada (lluvia suave y lluvia intensa); junio y septiembre son los meses de precipitaciones más altas y disminuyen en julio y agosto, época donde se presenta el fenómeno de la canícula. Sus vientos en el mes de enero soplan de sur a este y en febrero al este. En Santiago Atitlán se presentan varios períodos con características climáticas claramente definidas tales como: período de época seca, lluviosa, cálida y fría.

1.4 OROGRAFÍA

El Municipio presenta una estructura orográfica que provoca serias limitaciones en la capacidad productiva de la tierra, ya que en sus manifestaciones topográficas se presentan terrenos volcánicos, montañosos y quebrados lo que hace restringir el uso adecuado de la tierra, y permite la existencia de cultivos y uso de tecnología de índole tradicional. El territorio de este Municipio corresponde a las tierras altas de la cadena volcánica con predominio de montañas, colinas y conos.

1.5 RECURSOS NATURALES

“Son todas las sustancias, elementos, objetos o cosas que pertenecen a la naturaleza; generalmente son combinaciones diversas utilizadas por el ser humano, los animales y las plantas para su subsistencia, o para modificarlas o transformarlas en otras, que finalmente se convierte en satisfactores de necesidades”²

A continuación se desarrollan los temas relacionados a los bosques, hidrografía, suelos, flora y fauna del Municipio, sus características y la situación actual.

² Piloña Ortiz, Gabriel Alfredo. Recursos Económicos de Guatemala y C. A. Centro de Impresiones Gráficas. 5ª. Edición. 2002. Pág. 32.

1.5.1 Bosques

Los bosques de Guatemala, acorde a datos del Instituto Nacional de Bosques (INAB), pueden ser agrupados en: latifoliados, coníferas, mixtos y mangle.

El mapa de cobertura forestal de Guatemala del Instituto Nacional de Bosques (INAB), muestra que el municipio de Santiago Atitlán para el año 2,000 se encontraba cubierto por bosques latifoliados.

Las principales causas de la deforestación que se identificaron fueron: dirigir actividades agropecuarias en áreas con bosque y de vocación forestal y sustituir ecosistemas forestales por sistemas de producción agrícolas y ganaderos.

La falta de cultura forestal que tiene sus raíces en las actividades agrícolas y no en las forestales, al extremo que las tierras boscosas, aun las con vocación eminentemente forestal, han sido consideradas por mucho tiempo únicamente como reservas para agricultura.

El factor determinante en la pérdida de bosque es la época de lluvias, en que se pierde la cobertura boscosa por la excesiva lluvia y humedad en el suelo que genera los deslizamientos en la región.

En el Decreto 64-97 el Congreso de la República, se declaró como área protegida de reserva de uso múltiple la Cuenca del Lago de Atitlán.

1.5.2 Ríos

El sistema hidrográfico del municipio de Santiago Atitlán lo forma el lago de Atitlán, situado en la zona occidental del país a una altura de 1,663 metros sobre el nivel del mar, cuenta con 18 islas pequeñas y 181 millas cuadradas de extensión, su origen es de carácter volcánico y la profundidad máxima es de 320 metros, conforme a los datos obtenidos de la Dirección General de Cartografía.

Los ríos Chuchuyá y Mocá nacen sobre el volcán Atitlán y reportan beneficios para el riego de productos agrícolas a los pobladores aledaños. Sus corrientes entran en el río Nahualate que atraviesa el departamento de Mazatenango y parte de Escuintla para finalmente desembocar en el océano Pacífico, asimismo se encuentran libres de la intervención de la mano del hombre, por encontrarse ubicados en terrenos vírgenes y no sufren contaminación antrópica, lo que significa que se han mantenido en la última década; otra riqueza hidrográfica en el Municipio es la laguneta de Mocá situada al sureste de la Cabecera Municipal.

1.5.3 Suelos

Es el sistema natural desarrollado a partir de una mezcla de minerales y restos orgánicos bajo la influencia del clima y del medio, se diferencia en horizontes y suministra, en parte, los nutrientes y el sostén que necesitan las plantas, al contener cantidades apropiadas de aire y agua.

Con relación a la clasificación de tierras por capacidad de uso emitido por el Instituto Nacional de Bosques (INAB), el municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá se encuentra localizado en el grupo tierras altas volcánicas o conocido bajo el nombre de altiplano, el cual toma la porción occidental y central, así como la que se localiza al oriente guatemalteco.

El suelo del Municipio posee un relieve muy escarpado y un drenaje interno moderado. Las características físico-químicas de los suelos hacen que estos tengan una adecuada capacidad de producción. Sin embargo, la textura (franca) y la existencia de abundantes pendientes los convierten en suelos muy susceptibles a la erosión. Fisiográficamente los suelos de Santiago Atitlán pertenecen a la altiplanicie central y al declive del Pacífico. Se trata de terrenos en su mayoría pedregosos, aunque pueden adaptarse a los diferentes cultivos.

1.6 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

A continuación se presenta la división político-administrativa del Municipio, que permitirá conocer como está estructurado el gobierno local, asimismo, la integración de los centros poblados y las modificaciones que han ocurrido con el transcurso del tiempo.

Mapa 1
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Croquis del municipio de Santiago Atitlán
Año 2006



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

Con base en la investigación realizada en el Municipio se identificaron los siguientes centros poblados: en Santiago Atitlán, los cantones urbanos de: Panul, Pachichaj, Panaj, tzanjuyú, Xechivoy, Chuúl y Tzanchichan; y los cantones rurales de: Panabaj y tzanchaj. En cerro de oro, los cantones rurales de: La Cumbre, Pahuacal, Patzilin Abaj y tzanchalí. En San Antonio Chacayá las fincas: El carmen Metzabal, Monte Quina, Olas de Moca, Monte de Oro, El Brote, San Isidro Chacayá y el Rosario.

El número de cantones urbanos ubicados en Santiago Atitlán sufrió modificaciones en los últimos años. Chúlul se disgregó del cantón Panul en el año 2005 después de la Tormenta tropical Stan. Este hecho ocurrió al momento que la población damnificada del Cantón se reubicó en el área verde que se encontraba al sur del mismo.

El centro poblado Tzanchicham fue catalogado como cantón, aunque no posee demasiada población. Debido a los últimos acontecimientos las autoridades del Municipio tienen planificado trasladar a las familias afectadas del cantón Panabaj, por el deslave que provocó la Tormenta tropical Stan, hacia Chechimuc lugar ubicado en las inmediaciones de Tzanchicham.

El gobierno local en el año 2006 está representado por la Municipalidad, presidida por el Alcalde, cuya representación es ejercida en las aldeas, cantones y fincas. Asimismo existen alcaldías auxiliares en las aldeas Cerro de Oro y San Antonio Chacayá.

El Concejo Municipal es elegido cada cuatro años en elecciones generales, el mismo se encuentra integrado por lo siguientes funcionarios: Alcalde Municipal, dos Síndicos Titulares y un Síndico Suplente, cinco Concejales titulares y uno suplente, un Tesorero Municipal y un Secretario Municipal.

Para el año de 1994 el gobierno local del Municipio se encontraba integrado por el Alcalde Municipal, dos Síndicos Titulares y un Síndico Suplente, cinco Concejales y un Concejale Suplente, un Tesorero Municipal y un Secretario Municipal.

1.7 VÍAS DE COMUNICACIÓN

Desde la Cabecera Departamental se puede llegar a Santiago Atitlán por carretera asfaltada, con un recorrido de 55 kilómetros, vía Panajachel-Godinez y San Lucas Tolimán. Por el sector de la costa sur se puede llegar al Municipio,

vía cicales, Patulul, San Lucas Tolimán por carretera asfaltada hasta Santiago Atitlán.

Por vía lacustre también puede llegarse a Santiago Atitlán partiendo de Panajachel, San Lucas Tolimán, San Pedro la Laguna, Santa Catarina Palopó y San Antonio Palopó.

1.8 SERVICIOS

Se encuentran integrados por los servicios que prestan instituciones estatales o empresas privadas, entre ellos se pueden mencionar: educación, salud, agua potable, drenajes, sistemas de recolección de basura, etc.

1.8.1 Estatales

A continuación se detallan los servicios de salud y educación cubiertos por el Estado.

1.8.1.1 Salud

Los servicios estatales de salud del municipio de Santiago Atitlán están a cargo del Centro de Salud, Tipo “B”, con sede en la Cabecera Municipal. También opera con un puesto de salud ubicado en la aldea Cerro de Oro, atendido por un médico residente y un auxiliar de enfermería.

Debido al desastre provocado por la Tormenta tropical Stan, organismos e instituciones tanto nacionales como internacionales prestaron servicios de salud mental a la comunidad de Panabaj y Tzanchaj del Municipio.

1.8.1.2 Educación

La educación en el Municipio es un indicador importante para el análisis del desarrollo económico y social, su fin es el de lograr el desarrollo integral de la persona humana.

La educación es cubierta en un 59% por el Estado por medio del Ministerio de Educación.

Se estableció que existen instituciones que brindan educación para adultos, con el objetivo de nivelar la educación en personas que por diversos problemas no tuvieron acceso a la misma dentro los regímenes establecidos por el Ministerio de Educación.

- **Nivel de cobertura en educación**

El nivel de cobertura de educación que se da actualmente en el Municipio se refleja en el siguiente cuadro:

Cuadro 1
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Población estudiantil inscrita en el ciclo escolar
Según nivel educativo
Año 2006

Nivel	Urbana	%	Rural 35%	%	Total 100%	%
Pre-primaria	810	14%	458	14%	1,268	14%
Primaria	4,154	70%	2,536	78%	6,690	73%
Básico	706	12%	259	8%	965	10%
Diversificado	272	5%	0	0%	272	3%
Total	5,942	100%	3,253	100%	9,195	100%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la supervisión educativa No. 07-19-01.

De los 42 centros educativos del Municipio, 27 se localizan en el área urbana y 15 en el área rural. En los datos anteriores se refleja que el nivel primario absorbe a la mayoría de los estudiantes, de ellos sólo el 10% continúa los estudios a nivel básico debido a que las posibilidades económicas para costear los estudios son escasas; misma situación ocurre con el nivel diversificado donde únicamente el tres por ciento logra acceder a dicha educación.

1.8.2 Municipales

Comprende los servicios prestados por la Municipalidad al municipio de Santiago Atitlán, entre ellos se mencionan los siguientes:

1.8.2.1 Agua

Con base en el trabajo de campo llevado a cabo en el Municipio, se estableció que el 75% de las viviendas posee servicio de agua entubada, mismo que es suministrado por la municipalidad. El restante 25% utiliza otros medios para satisfacer esta necesidad.

1.8.2.2 Drenajes

Para la eliminación de desechos se construyen fosas sépticas en las que se observa el proceso siguiente: se realiza una excavación, generalmente, de dos metros de ancho por tres metros de profundidad, se construye una pared de block, ladrillo o piedra conforme sea el diseño, se coloca el drenaje por medio de un tubo de cuatro pulgadas a una altura de diez centímetros de la base, se coloca otro tubo que servirá para el desagüe hacia el pozo ciego a una altura de cinco cm. para formar una cortina con el objetivo de detener el retorno de la emanación de olores.

Posteriormente se construye el pozo ciego que por lo general mide tres metros de ancho por cinco metros de profundidad, debido a la estructura rocosa del suelo ocurren filtraciones de aire, las que se aprovechan para conectar el desagüe. Las paredes del pozo ciego son construidas con materiales de cemento, el tubo de desagüe desde la fosa séptica es instalado directamente en la entrada de la filtración de aire sellada en las orillas con cemento.

Por último se debe instalar un tubo en la parte superior del pozo ciego que cumpla la función de respiradero para la evacuación de malos olores.

El mantenimiento a dicho sistema se realiza cada cuatro años como mínimo y seis años como máximo, los desechos son trasladados hacia un lugar adecuado por la persona contratada.

1.8.2.3 Aguas residuales

Se carece de un sistema de tratamiento para las aguas residuales, ya que el desfogue final es vertido al lago. Los análisis bacteriológicos realizados por el Laboratorio Nacional de Salud muestran 600 coliformes fecales, lo que supone un grave riesgo para la salud.

1.8.2.4 Mercado

En 1988 fue demolido la edificación del mercado municipal, actualmente funciona en el mismo terreno uno de carácter formal contando con tres niveles comerciales. Los días de plaza son: viernes y domingo, siendo el de mayor importancia el viernes, debido a que es cuando se instalan vendedores informales alrededor del edificio municipal; sin embargo se puede observar plaza todos los días en menor escala.

1.8.2.5 Rastro

Para el destace de ganado mayor no existe una infraestructura apropiada, ya que falta un adecuado abastecimiento de agua potable, y el sistema de drenajes es insuficiente para la magnitud del trabajo, el que se estima en el sacrificio de no menos de 40 reses. En relación al ganado menor, el destace es realizado en casas particulares, lo que ocasiona serios problemas en materia de higiene.

1.8.2.6 Otros

Además de los servicios municipales mencionados previamente, también se prestan otros, como los mencionados a continuación:

- **Letrinización y saneamiento ambiental**

Los servicios sanitarios son indispensables para los hogares ya que evitan la contaminación del medio ambiente. En la encuesta realizada, el 41% de las viviendas tienen letrinas, por lo consiguiente el 59% no posee dicha instalación debido a que el Municipio no dispone de sistema de drenajes.

- **Extracción de basura**

La contaminación por basura es uno de los problemas que afronta el Municipio. La encargada de la recolección es la Municipalidad y para ello se emplea un camión recolector en los domicilios de los diferentes cantones, como mínimo una vez por semana; el cobro por el servicio se efectúa mensualmente y asciende a la cantidad de seis quetzales.

1.8.3 Privados

Comprende los servicios prestados por instituciones privadas, entre ellos se pueden mencionar:

1.8.3.1 Transporte público

A continuación se detallan los medios de transporte utilizados, para el traslado de personas y de carga:

- **De pasajeros**

Prestan servicios de transporte extraurbano de pasajeros cinco empresas: Transportes Atitlán, La Ninfa de Atitlán, Esperanza, Esmeralda y Rebuli, con un total de 15 unidades, los que cubren rutas a diferentes partes del país.

- **Lacustre**

El servicio es proporcionado por tres empresas navieras: La Fe, Santiago y Chavajay, que cubren la ruta de Panajachel a Santiago Atitlán. También prestan servicios lanchas tiburoneras.

1.8.3.2 Energía eléctrica

La distribución de la energía eléctrica es provista por la Distribuidora de Electricidad de Occidente S.A. -DEOCSA-, con 220 kilovatios de potencia y con cobertura en las áreas urbana y rural, aunque la última no es cubierta en su totalidad, por lo que es necesario recurrir a la adquisición de paneles de energía solar o plantas de generación a base de combustibles fósiles.

La cobertura del servicio es del 90% del total de viviendas del Municipio, con base en la encuesta realizada en junio de 2006; este porcentaje es menor en 1.29% al proporcionado por instituto Nacional de Estadística en el XI censo de población y VI de habitación año 2002.

1.8.3.3 Bancos

En el Municipio operan dos agencias bancarias: El Banco de Desarrollo Rural, S.A. (BANRURAL) y el Banco G & T Continental , S.A.

1.8.3.4 Comercio

Se identifico la existencia de diversos tipos de comercios entre los que se pueden mencionar: tiendas de consumo diario, tiendas comerciales, farmacias, ferreterías, etc.

1.8.3.5 Educación

El servicio educativo es provisto por colegios formalmente registrados, quienes cubren el 20 % de los estudiantes registrados.

1.8.3.6 Otros

A continuación se detallan otros servicios que se brindan en la comunidad: servicios de fax, servicios de fotocopias, sala de proyección de videos, red de televisión por cable, servicio de internet, farmacias, gimnasio, talleres mecánicos, molino de nixtamal, aceiteras, boutique, ferreterías, cafeterías, oficinas contables, bufete jurídico, venta de agroquímicos, centros fotográficos,

almacenes de electrodomésticos, instituciones bancarias, barberías, bibliotecas, servicios electrónicos (reparación de aparatos eléctricos), carwash, y reparación de neumáticos.

En el Municipio se pudo establecer la existencia de 12 Hoteles, 32 restaurantes y comedores y 10 servicios de Internet. Asimismo, operan empresas de telefonía que ofrecen, principalmente, líneas telefónicas residenciales, teléfonos monederos, comunitarios y telefonía celular.

1.9 POBLACIÓN

Es el primer elemento del Estado, y la constituye el conjunto de individuos que se encuentran unidos al mismo por un vínculo jurídico y político llamado nacionalidad y es la base del lugar o región.

En el Censo del Instituto Nacional de Estadística (INE) de 1994, la población total era de 23,303 habitantes, cantidad que se incrementó, para el Censo del mismo instituto para el año 2002 a 32,254. Lo anterior refleja una tasa de crecimiento poblacional de 4.15% anual, por lo que para el año 2006 se proyecta una población de 37,946 habitantes.

1.9.1 Población por edad y sexo

El estudio de la población por edad proporciona una información de interés para las tareas de planificación en sectores como sanidad, educación, vivienda, seguridad social, empleo y conservación del medio ambiente.

En la información obtenida de los censos poblacionales del Instituto Nacional de Estadística (INE), para el año 1994, el 49.68% de la población corresponde al género masculino y el 50.32% al femenino. Para el año 2002, el censo reveló que la cantidad de hombres se incremento a 50.27% y el de mujeres disminuyó a 49.73%. En el año 2006 se proyecta una distribución poblacional del 50.48 masculina y 49.52% femenina.

1.9.2 Población urbana y rural

La población urbana se integra por los habitantes que residen en la Cabecera Municipal, en ella se encuentra la mayoría de los servicios básicos, así como la concentración del comercio y la sede del Gobierno Municipal, entre otros. La población rural se integra por quienes residen en los cantones fuera del casco urbano, aldeas, y fincas. Los habitantes del área rural se dedican principalmente a las actividades agrícolas, pecuarias y artesanales. A continuación se presenta el cuadro comparativo de los Censos de Población de los años 1994, 2002 y la proyección para el año 2006.

Cuadro 2
Municipio Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Población por área urbana y rural
Años: 1994, 2002 y 2006

Área	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2006	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Urbana	17,585	75.46	28,665	88.87	25,052	66.02
Rural	5,718	24.54	3,589	11.13	12,894	33.98
Total	23,303	100.00	32,254	100.00	37,946	100.00

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1,994, XI Censo Nacional y VI de Habitación 2,002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2006.

El crecimiento poblacional rural para el año 2006, lo influencia principalmente el aumento constante en el número de habitantes de la aldea Cerro de Oro. El movimiento poblacional se deriva de las secuelas dejadas por el conflicto armado interno, período en el que la población tendía a permanecer dentro del casco urbano. Sin embargo, por el cambio de las circunstancias derivadas de los acuerdos de paz, la población retorna a sus lugares de origen.

La proyección de población en el área urbana, para el año 2006 y comparada con el Censo de 2002, refleja una disminución del 12.60% que conlleva el aumento en el área rural.

1.9.3 Nivel de escolaridad o nivel educativo

En el municipio de Santiago Atitlán operan 42 centros educativos, 27 tienen cobertura el área urbana y 15 la rural. En los datos anteriores se observa que el nivel de educación primaria absorbe a la mayoría de los estudiantes, donde sólo el 10% continua los estudios a nivel básico debido a que sus posibilidades económicas son escasas; misma situación ocurre con el nivel diversificado en el que únicamente el tres por ciento logra acceder al mismo.

1.9.4 Población económicamente activa (PEA)

Es aquella parte de la población que pone a disposición su trabajo para la producción de bienes y servicios a cambio de una remuneración. En las clasificaciones del Instituto Nacional de Estadística (INE), se catalogan económicamente activas a todas aquellas personas que tienen siete o más años de edad, ya que a partir de ella hay personas que trabajan o buscan trabajar en cualquier actividad productiva.

A continuación se presenta el cuadro de la población económicamente activa, así como la comparación entre los censos de 1994, 2002 y la encuesta realizada en el trabajo de campo de junio de 2006.

Cuadro 3
Municipio Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Población económicamente activa
Años: 1994, 2002 y 2006

Rango de edad	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2006	
	Total	%	Total	%	Total	%
Económicamente activa (PEA)	6,930	38.10	9,987	39.00	13,351	39.40
Económicamente inactiva	11,259	61.90	15,620	61.00	20,535	60.60
Población de 07 a más	18,189	100.00	25,607	100.00	33,886	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1,994, XI Censo Nacional y VI de Habitación 2,002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2006.

Para la determinación de la PEA se partió del total de la población proyectada para el año 2006 que es de 37,946 habitantes, los resultados obtenidos permiten establecer que la población mayor de 7 años asciende al 89.30%. La PEA entre el año 2006 y 2002 muestra un aumento del 0.40%, mismo que disminuye en la población económicamente inactiva.

La PEA “es el conjunto de personas que son capaces de trabajar y desean hacerlo. Generalmente la edad más baja del rango de las personas que trabajan es alrededor de doce a quince años y la más alta de sesenta y setenta años, y está integrada por las personas ocupadas y desocupadas”.³

Cuadro 4
Municipio Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Población económicamente activa por género y área
Años: 1994, 2002 y 2006

Género	Censo 1994			Censo 2002			Encuesta 2006		
	Urbano	Rural	%	Urbano	Rural	%	Urbano	Rural	%
Hombres	2,598	845	49.68	3,788	1,232	50.27	5,086	1,654	50.48
Mujeres	2,631	856	50.32	3,748	1,219	49.73	4,989	1,622	49.52
Total	5,230	1,700	100.00	7,536	2,450	100.00	10,075	3,276	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1,994, XI Censo Nacional y VI de Habitación 2,002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2006.

Conforme los datos contenidos en el cuadro anterior se observa que al comparar los datos del Censo de Población de 1994 con la proyección para el año 2006 la población económicamente activa -PEA- del Municipio se establece que incrementó en un 0.80% para el género masculino y disminuyó ese mismo porcentaje para el género femenino. La participación de la mujer en las actividades productivas se disminuyó en 0.21% a comparación del Censo 2002, lo anterior obedece a que la mujer, por la ideología predominante en el

³ Mediawiki. © [Wikipedia, Enciclopedia Libre](http://es.wikipedia.org). <http://es.wikipedia.org>.

Municipio, no se le permite el libre acceso a la educación y capacitación adecuada para realizar distintas actividades en las empresas comerciales y de servicios.

1.9.5 Niveles de pobreza

En el Municipio de Santiago Atitlán la mayoría de la población percibe ingresos que no son suficientes para cubrir sus necesidades básicas, como lo reflejan los resultados de la encuesta. Los ingresos se registran, mayoritariamente, entre los rangos de Q.500.00 a Q.1,000.00 y Q.1,001.00 a Q.1,500.00.

Además, los pagos que se realizan a los trabajadores por jornales son de Q.15.00, Q.20.00 o Q.30.00 y no incluyen, en la mayoría de los casos, derecho a prestaciones de ningún tipo. Sin embargo los pobladores obtienen algunos víveres de las tierras que cultivan los que destinan para el autoconsumo ya que de otra forma no lograrían cubrir sus necesidades de alimentación.

Existe un nivel elevado de pobreza sin que sea catalogada como extrema, aunque su ocurrencia es en menor escala.

1.9.6 Empleo y niveles de ingreso

Gran parte del desempleo o del subempleo del Municipio se da por la falta de acceso a tierras. Asimismo, se debe tomar en cuenta que en el área rural se contratan a los campesinos, principalmente para las labores de preparación de la tierra, limpiar, sembrar, deshijar, fumigar, cosechar o desgranar; lo que no constituye un trabajo permanente. De igual forma sucede en la actividad pecuaria, donde se contrata personal para actividades temporales.

La principal fuente de ingresos se genera en el trabajo de la tierra y otras actividades que se desarrollan en el Municipio, responsabilidades que se asumen por el jefe del hogar y sus hijos varones.

La mujer juega un papel importante en el ingreso familiar, debido a que regularmente aporta su fuerza de trabajo en actividades artesanales como la elaboración de tejidos, bordados y artículos de mostacilla.

Al realizar la encuesta en junio del año 2006, se establecieron los siguientes niveles de ingreso, los que se presentan en el cuadro siguiente:

Cuadro 5
Municipio Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Nivel de ingresos según población urbana y rural
Año 2006

Rango ingreso familiar mensual				Encuesta 2006		%
				Urbana	Rural	
Q	-	Q	500.00	2302	1185	9.19
Q	501.00	a	Q 1,000.00	8631	4442	34.45
Q	1,001.00	a	Q 1,500.00	8144	4192	32.51
Q	1,501.00	a	Q 2,000.00	2788	1435	11.13
Q	2,001.00	a	Q 2,500.00	1151	592	4.59
Q	2,501.00	a	Q 3,000.00	1018	524	4.06
Q	3,001.00	a	Q 3,500.00	133	68	0.53
Q	3,501.00	a	Q 4,000.00	221	114	0.88
Q	4,001.00	a	más	664	342	2.65
TOTAL				25052	12894	100.00

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

La información anterior señala que el ingreso mensual aproximado de la mayoría de los hogares del Municipio es de setecientos cincuenta quetzales (Q.750.00), el que se ubica por debajo del salario mínimo de mil doscientos setenta y cuatro quetzales (Q.1,274.00) establecido por la ley. La suma no es suficiente para cubrir las necesidades básicas de alimentación, salud, educación y vivienda de los pobladores de Municipio.

1.10 INFRAESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Se refiere a las organizaciones formalmente constituidas, que juegan un papel importante para el crecimiento y desarrollo del Municipio.

1.10.1 Organizaciones comunitarias

En el Municipio y sus centros poblados operan los siguientes comités:

Pro-mejoramiento de Aldea; Pro-agua; Masacre del dos de diciembre; Padres de familia de la escuela oficial del cantón Tzanjuyú; Pro-construcción Escuela Mateo Herrera No 1; Pro-mejoramiento de la playa pública Cantón Tzanjuyú; Educación Comunitaria de Autogestión; Padres de familia de la Escuela Oficial; Salud; Pro-construcción Aldea Cerro de Oro; Educación COEDUCA; Agua potable; Juntas escolares; Pro-seguridad y desarrollo de Santiago Atitlán; Ambiental; Iglesia Católica; Mantenimiento playa; Pro-feria; Iglesias evangélicas; Agrícola Santiago Atitlán.

El sistema de consejos de desarrollo es el medio principal de participación de la población maya, xinca, garifuna y la no indígena, en la gestión pública para llevar a cabo el proceso de planificación democrática del desarrollo, tomando en consideración principios de unidad nacional multiétnica, pluricultural y multilingüe de la nación guatemalteca.

1.10.2 Organizaciones productivas

En el Municipio operan distintas organizaciones encargadas de velar por el desarrollo productivo, a continuación se describen las siguientes: Federación de Pueblos Mayas (FEDEPMA), fundada el 21 de noviembre del 2000 y continua en el desarrollo de sus actividades al primer semestre del año 2006, su finalidad es la organización comunitaria, capacitación, programas de créditos, asesoría técnica y comercialización de caficultura orgánica. Organización Maya Nuevo Sembrador, se fundó en enero de 1999, tiene 72 socios, de quienes 17 realizan su proceso de certificación hacia la agricultura orgánica, y el resto se dedica a diferentes actividades. Unión de Productores Agrícolas Atitlán (UPROA) se fundó en enero de 2000 y tiene actualmente 70. Asociación de agricultores Maya Tz'utuhil. Su actividad principal es la diversificación de la producción agrícola; Asociación de agricultores, su función es tratar asuntos relacionados a la

agricultura; Asociación Unión de Productores Atitlán, su objetivo consiste en la producción de café orgánico; Asociación de Agricultores Maya Tz'utuhil, su función es la diversificación agrícola.

Asociación de Mujeres Luna; Federación de Pueblos Mayas (FEDEPMA), que aportan asesoría y financiamiento a sus asociados; Cooperativa Flor del Lago, R.L. (Cabecera), que tiene la particularidad de ayudar en la producción y exportación artesanal; Comité de Artesanos; Asociación de Artesanías, su objetivo es la exposición y venta de artesanías dentro y fuera del Municipio.

Asociación de Servicios Varios (ASEVA), sirve de intermediación de sus asociados en la compra de café a un precio justo, y lo comercializa a los beneficios; adicionalmente, se compra café a los pequeños productores.

La institución encargada de la actividad turística es el INGUAT, cuya sede departamental se localiza en el municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá y su subsele en el municipio de Panajachel.

1.10.3 Organizaciones de apoyo

Son todas aquellas instituciones financiadas total o parcialmente con fondos estatales, o donaciones provenientes de organismos internacionales, entre las principales se pueden mencionar:

1.10.3.1 Municipalidad

Constituida por instituciones que prestan servicios para el desarrollo de las diversas actividades de los habitantes del Municipio. Actualmente el mercado municipal se sitúa en el área urbana, también se hallan: dos cementerios, un rastro, el parque central, una cancha de basketball, servicio de extracción de basura al vecindario, entre otros servicios a la comunidad.

1.10.3.2 Sub-delegación Municipal del Tribunal Supremo Electoral

Se sitúa una delegación en el casco urbano y es responsable de coordinar los procesos electorales en el Municipio.

1.10.3.3 Juzgado de Paz

Anteriormente las diligencias correspondientes al ramo de justicia eran tramitadas directamente en la cabecera departamental de Sololá. El Juzgado de Paz inició labores en el municipio de Santiago Atitlán en el año 2001. Para el año 2006, la administración de la justicia es aplicada por un juez de paz, con el apoyo de dos oficiales, un secretario, un traductor, un comisario e instalaciones propias en la Cabecera Municipal, las que fueron habilitadas por el Organismo Judicial.

1.10.3.4 Estación Policía Nacional Civil

En el Municipio se localiza una estación, la que depende directamente del Ministerio de Gobernación, entidad que comenzó a funcionar en febrero del año 1997. Tiene a su cargo la implementación de planes y programas para la reducción de índices de delincuencia y de esta forma contribuir con la población en el desarrollo de sus actividades en un ambiente de confianza y seguridad. La misma se sitúa en las instalaciones de la Municipalidad y en el año 2006 su personal activo es: un oficial III y 11 agentes, quienes realizan el trabajo con muchas limitantes, principalmente de orden económico. Además existe una sub-estación de la Policía Nacional Civil ubicada desde 1997 en la aldea Cerro de Oro con el servicio de dos agentes, para brindar mayor seguridad a dicha comunidad.

1.10.3.5 Programa Nacional de Autogestión para el Desarrollo Educativo (PRONADE)

Es una unidad ejecutora del Ministerio de Educación que mediante la aplicación de un modelo de trabajo descentralizado, imparte educación a las comunidades

que tradicionalmente han carecido de los servicios educativos y que se ubican en los lugares más alejados de la Cabecera Municipal.

1.10.3.6 Auxiliatura de la Procuraduría de los Derechos Humanos

Inició sus actividades en diciembre del año 2005. Su objetivo es observar el respeto de los derechos de los habitantes. Su sede se encuentra en las instalaciones de la Procuraduría de los Derechos Humanos ubicada en el interior de la Municipalidad y los recursos humanos con que disponen para el año 2006 son: un auxiliar móvil quien es el encargado de la defensoría, un oficial, una educadora, un asistente administrativo y un piloto.

1.11 TIERRA

La concentración, uso y tenencia de la tierra en Guatemala sufrió cambios significativos a partir de la conquista española, lo que se traduce hasta el momento en el problema central de la sociedad, debido a la desigualdad existente en la distribución de este recurso.

“La resolución de la estructura agraria es un proceso complejo que abarca múltiples aspectos de la vida rural, desde la modernización de las modalidades de producción y del cultivo, hasta la protección del medio ambiente, pasando por la seguridad de la propiedad, la adecuada utilización de la tierra y del trabajo, la protección laboral y una distribución mas equitativa de los recursos y beneficios del desarrollo.”⁴

1.11.1 Tenencia

En el área rural de Guatemala, muchos campesinos pobres, sobreviven de la utilización de pequeñas extensiones de tierra y por lo general son las menos adecuadas para la explotación agrícola, mientras que los grandes terratenientes

⁴ Gobierno de la República de Guatemala y la Unidad Revolucionaria Nacional Guatemalteca. Acuerdos de paz. Acuerdos sobre aspectos socioeconómicos y situación agraria. 1996. Página 80.

se benefician de la explotación de suelos mas fértiles con que cuenta el país y la facilidad de un sistema agrícola que permite la explotación de la mano de obra y la posibilidad de poder exportar la producción obtenida.

Guatemala posee aproximadamente el 2% de las tierras productivas a nivel de América Latina, sin embargo ocupa el segundo lugar al tener un sistema de distribución de tierras desigual.

El sistema de tenencia de tierra tiene sus raíces en la conquista española, cuando se apoderaron de las tierras más productivas y utilizaron sistemas de explotación de la mano de obra indígena con el fin de incrementar la producción para la adquisición de riqueza y concentración de grandes extensiones de tierra. Los campesinos indígenas fueron trasladados a las tierras menos productivas, que solamente les permitía realizar una producción agrícola de subsistencia, con lo cual se constituyó el mecanismo para legitimizar la conformación de los latifundios y los minifundios.

1.11.2 Concentración

Es la posesión de grandes extensiones de tierra en pocas manos, y de pequeñas cantidades en poder de muchos. La forma como se distribuye la tierra, determina su grado de concentración e influye en la manera de explotación.

Las autoridades municipales estiman que entre el 55% y 80% de caballerías, son consideradas microfincas, y se localizan en las faldas de los volcanes Atitlán y San Pedro. La mayor parte permanecen ocupadas por pequeños campesinos.

La concentración de la tierra es uno de los factores principales para la selección de los productos a cultivar; debido a que en las fincas con pequeñas extensiones de tierra, generalmente, se cultivan granos básicos y algunas hortalizas, mientras que en las fincas de extensiones grandes sus cultivos se destinan generalmente a la exportación.

En la visita a las fincas más grandes del Municipio se estableció que la actividad agrícola se enfoca a la producción de café, macadamia, plátano y banano.

Para efectos de estudio con relación al régimen de tenencia de la tierra, las unidades productivas investigadas se dividen por estratos, como se establece en la clasificación realizada por el Instituto Nacional de Estadística –INE- en los censos agropecuarios efectuados en los años de 1979 y 2003.

1.11.3 Uso

Se divide entre subtropicales y profundos de textura mediana, moderadamente bien drenados. Los suelos son aptos para cultivos permanentes tales como el café, aguacate y bosques latifoliados que producen maderas finas (cedro, palo blanco y matilisquate), además cultivos temporales como el café maíz, tomate y frijol que representan los principales productos del Municipio.

1.12 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO

A continuación se presenta un resumen de las actividades productivas del municipio de Santiago Atitlán,.

1.12.1 Producción agrícola

La agricultura predomina en todos los centros poblados del Municipio, sus volúmenes de producción son pequeños con rendimientos básicos. Cobra relevancia por ser la que ocupa mayor número de población y el cultivo que sobresale es el café, seguido del maíz, aguacate, frijol, nuez de macadamia, entre otros.

El cultivo de los productos se lleva a cabo en microfincas, fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares. Como se indica en el cuadro número 18 del inciso 1.3 en el que se describen los productos que se cultivan en el municipio de Santiago Atitlán.

1.12.2 Producción pecuaria

Conformada por la crianza de animales domésticos como gallinas, vacas, cerdos y conejos, entre otros. Su participación en la economía del Municipio no es significativa si se le compara con la agricultura y el comercio que son las actividades principales.

Los derivados de la producción pecuaria forman parte importante de la seguridad alimentaria de la localidad, al participar en el aporte de requerimientos de la dieta diaria por medio de productos como: huevos, leche, carne, etc. También es generadora de ingresos familiares adicionales, ya que es destinada al autoconsumo y venta de los subproductos. La producción se lleva a cabo en los hogares y granjas comunitarias establecidas por ONG'S y asociaciones de productores, que se ubican principalmente en los cantones Tzanchaj y Pachichaj.

1.12.3 Producción artesanal

Incluye los diferentes oficios que desarrollan los habitantes del Municipio, entre ellos se encuentran: textiles, tallado en madera, pintura primitivista, carpintería, tejidos de algodón, tallado de piedra, herrería,

1.12.4 Producción agroindustrial

Únicamente se lleva a cabo la transformación del café cereza a café pergamino, proceso que se realiza en beneficios húmedos situados en el Municipio.

1.12.5 Servicios

Se estableció, con la ayuda del método de observación, que existen otros tipos de servicios tales como: beneficios húmedos de café, hoteles y hospedajes, restaurantes, entre otros.

1.13 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

En el municipio de Santiago Atitlán se identificaron los riesgos naturales, económicos y sociales siguientes:

1.13.1 Naturales

“Son los provocados por fenómenos naturales, los cuales son en su mayoría impredecibles e inevitables.”⁵

El municipio de Santiago Atitlán ha sido afectado por desastres naturales tales como: tormentas tropicales, deslizamientos, derrumbes, sismos, entre otros. En el año 1976 un terremoto de 7.5 grados en la escala Richter, provocó muerte y destrucción en infraestructura y vivienda, en Santiago Atitlán las viviendas con paredes de bajareque, piedra y techo de lámina y paja no soportaron el movimiento telúrico lo que ocasionó el fallecimiento de personas.

En los años 1998 y 2001 se produjeron los fenómenos naturales del huracán Mitch y el Iris, que afectaron a Guatemala. Las consecuencias en el Municipio fueron daños a la agricultura, enfermedades respiratorias y gastrointestinales, entre otras.

En el año 2005 Santiago Atitlán fue uno de los municipios de Sololá más azotado por el huracán Stan en el que hubo pérdidas humanas, daños a la agricultura, viviendas e infraestructura.

1.13.2 Económicos

“Son los que se atribuyen a la acción de la mano del hombre sobre la naturaleza y sobre la población, poniendo en grave peligro la calidad de vida de la sociedad.”⁶

⁵ Aguilar Catalán, José Antonio. Método para la investigación de Diagnósticos Socioeconómicos. Guatemala. Ed. Praxis. 2005. Pág. 69.

⁶ Ibid. Pág. 69.

Existen basureros clandestinos que afectan negativamente la salud de la población, en primer lugar, por la contaminación del recurso hídrico; debido a ello la Municipalidad construyó un relleno sanitario municipal donde aún no se clasifica la basura.

Las sustancias químicas que utilizan los pobladores para la actividad productiva agrícola y derrames de sustancias tóxicas por el transporte lacustre y terrestre causan otra forma de contaminación al lago de Atitlán lo que provoca peligro de romper el equilibrio ecológico. El municipio de Santiago Atitlán no posee un sistema de evacuación de las aguas negras, tanto para el servicio de drenaje domiciliar como para las alcantarillas de las aguas pluviales de las calles del área urbana, por lo que se hace necesario la construcción de una planta de tratamiento que disminuya la contaminación que se provoca.

Por otro lado, la Municipalidad carece de una oficina de planificación municipal que administre el riesgo y que defina las áreas inseguras para la actividad humana, especialmente la vivienda.

La constante presión agrícola y demográfica sin adecuados servicios aumenta la vulnerabilidad de las comunidades, que no tienen una adecuada percepción del riesgo.

1.13.3 Sociales

Son provocados por la naturaleza pero en su ocurrencia o intensidad interviene la acción del hombre siendo: inundaciones (provocados por la deforestación de las riberas de los ríos, arrojar materiales y sedimentos en las cuencas, construcción de diques o represas, canalización inadecuada de caudales), deslizamientos sequías (originadas por la deforestación que a su vez estimula la erosión), uso inadecuado del suelo, construcciones en zonas inestables sin precauciones ambientales adecuadas.

El área de Santiago Atitlán es afectada por la tala inmoderada, ya que la población aprovecha el recurso bosque para energía en la cocción de alimentos. Además, se tala con fines lucrativos sin autorización por parte de las instituciones competentes. La contaminación de basureros clandestinos es otro factor que daña no solo a los recursos bosque e hídrico sino también a la población ya que son focos de proliferación de plagas (moscas) y enfermedades tanto de la piel, gastrointestinales como respiratorias. La falta de drenajes y la ocurrencia de lluvias es otro factor contaminante para el lago por el acarreo de basura que se encuentra en las calles.

1.14 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

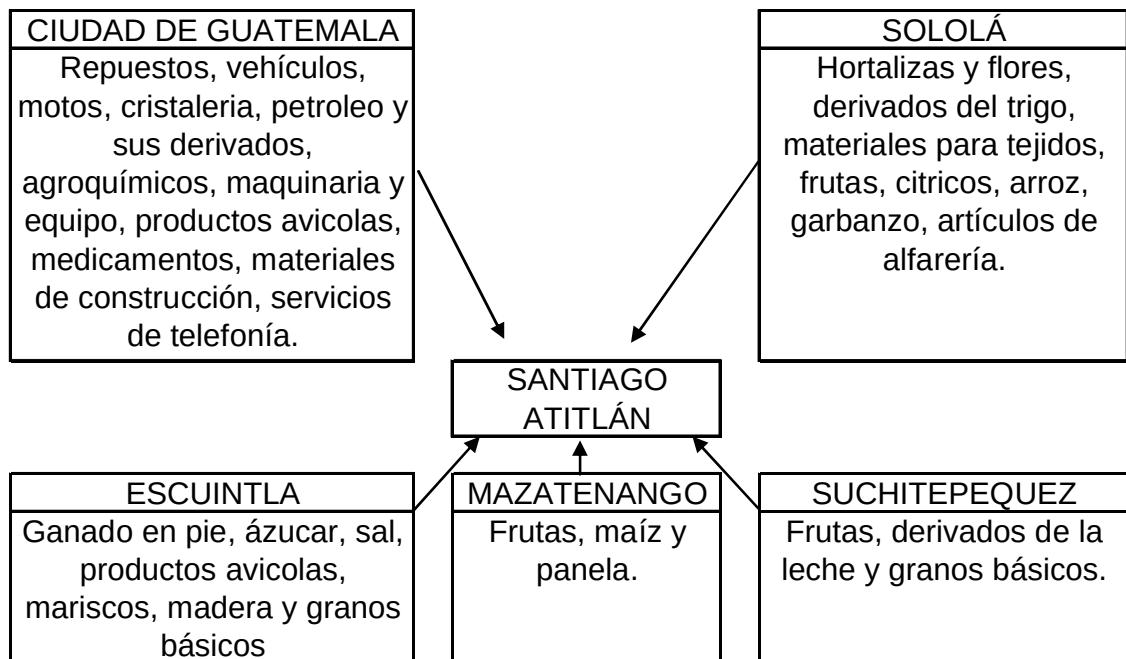
Para que en el Municipio se impulse la economía, es necesario un flujo comercial de intercambio de materia prima y productos terminados con los distintos departamentos de la República y el extranjero.

1.14.1 Interno

En cuanto a la comercialización de la producción, se estableció que el flujo comercial está integrado por la venta de productos agrícolas y artesanales que se comercializa dentro del casco urbano.

A continuación se ilustra la forma en que se desarrolla el comercio en lo relativo a las importaciones.

Gráfica 1
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Flujo comercial y servicios (Importaciones)
Año 2006



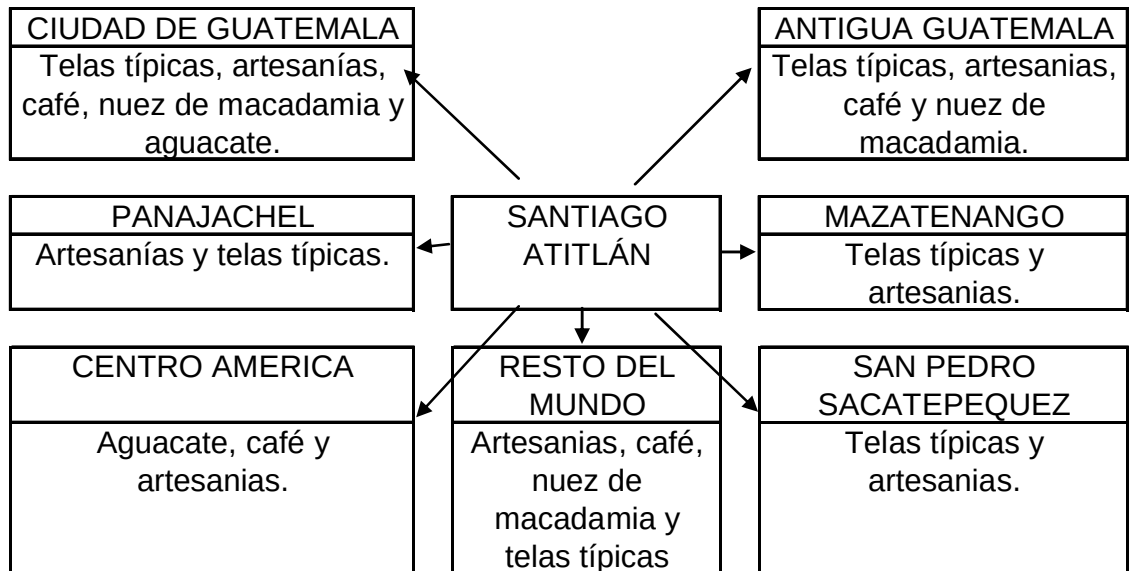
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

En el esquema anterior se observa el entorno comercial que posee el Municipio, la mayoría de transacciones comerciales se llevan a cabo con comerciantes de la Ciudad Capital y del municipio de Sololá, de quienes se obtienen con regularidad los productos terminados que estos ofrecen. Asimismo, se puede analizar el carácter de la actual producción, al tener únicamente materia prima agrícola, por lo que se crea un déficit comercial que limita su desarrollo.

1.14.2 Externo

A continuación se ilustra la forma en que se desarrolla el comercio de mercancías en lo que respecta a las exportaciones que se originan en el municipio de Santiago Atitlán.

Gráfica 2
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Flujo Comercial (Exportaciones)
Año 2006



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

En la gráfica anterior se observa que el destino de la mayor parte de la producción son los mercados locales e internacionales.

La producción local de artesanías, tejidos típicos y pinturas es vendida en ocasiones a intermediarios para que sea distribuida a municipios circunvecinos y a la Ciudad Capital. El café, nuez de macadamia y el aguacate son distribuidos hacia la ciudad de Guatemala y otros departamentos del país, Centro América y el resto del mundo.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE HUEVOS DE GALLINA

A continuación se presentan las principales características de la producción de huevos de gallina en el municipio de Santiago Atitlán. Dentro de los aspectos a estudiar se encuentran el nivel tecnológico empleado, costos y rentabilidad, financiamiento de la producción así como la comercialización y la organización empresarial.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El huevo de gallina constituye uno de los alimentos más abundantes y comunes de la dieta humana, por su versatilidad, su bajo costo (con respecto a otras fuentes de proteína) y la facilidad de su preparación se integra fácilmente a la dieta de la mayoría de las personas. Puede servirse en el desayuno, en la comida o en la cena, como tal o como parte de deliciosas y variadas preparaciones. Su consumo es muy adecuado a todas las edades. Se aconsejan entre cuatro y cinco unidades a la semana y en ellos se encuentran las proteínas de mayor valor biológico, más completas incluso que las de la carne, el pescado o los lácteos.

Descripción genérica

El huevo es el alimento que contiene las proteínas más completas y de mayor valor biológico, hasta el punto que los expertos en nutrición lo consideran el patrón proteico de referencia por contener en una proporción óptima los ocho aminoácidos esenciales que el organismo necesita para formar sus propias proteínas humanas. La clara (transparente) se compone fundamentalmente por agua (86%) y proteínas de alto valor biológico (ovoalbúmina, entre otras). La yema, cuyo color oscila entre amarillo y anaranjado, es rica en grasa saturada, colesterol y otros componentes grasos como lecitina. En la yema también se encuentran pequeñas cantidades de vitaminas liposolubles (A, D), hidrosolubles (tiamina, riboflavina) y minerales como el hierro, fósforo, zinc, selenio y sodio (el huevo es uno de los alimentos más ricos en este mineral). Es uno de los alimentos con mayor porcentaje de colesterol (alrededor de 500 mg por 100 g),

localizado en la yema. El típico color amarillento de la yema se debe a la xantofilina, un pigmento que no tiene valor nutritivo. En otros tiempos, una yema de color amarillo intenso indicaba que la gallina ha sido alimentada de modo natural y saludable, a base de maíz y otros vegetales frescos. Sin embargo, ya no es habitual hoy en día, pues en las granjas avícolas se les administra a las gallinas xantofilina y otros pigmentos, con lo que se logra que pongan huevos con la yema del color deseado, independientemente de cuál haya sido su alimentación.

2.1.1 Variedades

Los huevos se pueden clasificar en función del color de la cáscara en blancos, amarillos o pardos. Su aspecto únicamente depende de la raza de la gallina y no afecta en absoluto el valor nutritivo o la calidad del huevo.

Los huevos que más se consumen son los de gallina (*Gallus Gallus*), seguidos por los de pato y oca; y en menor grado, los de codorniz y avestruz. Los que se destinan para el consumo humano son por regla general y en su gran mayoría no fertilizados. Las huevas (como el caviar) son huevos de pescado que se consumen por algunas personas que gustan de su sabor. Los productos derivados del huevo se denominan ovoproductos.

Respecto a la frescura de un huevo destinado a la alimentación humana ciertos organismos internacionales denominan “huevos frescos” aquellos que se consumen en un plazo de 28 días desde la puesta de la gallina. La denominación “extra frescos” limita este plazo a tan solo nueve días.

2.1.2 Características y usos

Los huevos son puestos por las gallinas, independientemente de que sean fecundadas por un gallo. De hecho, en las razas modernas, las aves son seleccionadas genéticamente para conseguir una alta producción de huevos, los óvulos de las gallinas (que son las yemas), se desprenden del ovario y en su

camino hacia el exterior se rodean de envolturas (clara y cáscara), especialmente diseñadas para su protección.

Los huevos se pueden y suelen consumirse solos, algunas de las formas más comunes son: fritos en aceite de oliva ó en aceite vegetal; a la plancha, en tortilla, llamada “tortilla a la francesa”; revueltos; que viene a ser como la tortilla pero sin darle forma; duros (cocidos con cáscara durante más de 10 minutos); blandos (cocidos como los duros pero con la yema blanda); pasados por agua (cocidos con cáscara menos de cinco minutos); escalfados ó pochados, cocidos en caldo sin cáscara; al plato o a la cajueta (en el horno sin cáscara); molletes; crudos; tibios.

Pero además los huevos forman la base de la mayonesa, del bizcocho, del soufflé, flanes, etc.

2.2 PRODUCCIÓN

Se realiza como complemento de la producción agrícola, sin llegar a tener las características de tecnificación orientada a la explotación comercial, la producción de huevos de gallina es típica para el autoconsumo; su participación en la economía es poco relevante, además la topografía del terreno no contribuye al buen desarrollo y crecimiento de la misma. La actividad agrícola y comercial, son actividades que ocupan a la mayoría de la población.

En el Municipio existían 16,096 unidades avícolas, no obstante, la disminución en unidades avícolas del censo 2003 con respecto a encuesta 2006 corresponde a las pérdidas ocasionadas por la tormenta tropical Stan en el mes de Octubre del año 2005; que afectó los cantones rurales de Tzanchaj y Panabaj donde se encontraba en su mayoría esta producción.

2.2.1 Volumen, valor y superficie

Los resultados de la encuesta permitieron identificar unidades productivas consideradas como microfincas, en las que se localizarón 987 gallinas con un

valor unitario de Q 45.00, el total de la explotación es de Q. 44,415.00. La crianza de aves se da en los traspacios de las casas.

Mientras que en las fincas subfamiliares se estableció que existe una granja productora de huevos de gallina que por el volumen de producción y nivel tecnológico aplicado corresponde a este estrato.

2.2.2 Destino

Se estableció que la producción de huevos de gallina de la unidad detectada, la destinan para el consumo local.

2.3 TECNOLOGÍA

El nivel tecnológico que prevalece en las microfincas es el tradicional. Cuyas características son alimentar a los animales con granos y sobrantes de comida, además no cuentan con un área específica para la producción, ni asistencia técnica adecuada, el destino es para autoconsumo, y eventualmente para la venta; misma que constituye el financiamiento externo.

En la unidad detectada en fincas subfamiliares la tecnología utilizada es avícola II, donde la producción es para la venta en el Municipio, la mano de obra es remunerada, la crianza se da en galeras y se tienen establecidos controles básicos de bioseguridad (desinfección de galeras, aplicación de vacunas y vitaminas).

2.4 COSTOS

En el cuadro siguiente se muestra el costo de producción establecido con información que se obtuvo de la encuesta realizada en el 2006, comparado con los costos imputados. Se detalla la cantidad necesaria en insumos para producir un huevo de gallina en Microfincas.

La información representada en el cuadro siguiente refleja que el rubro de materia prima, determinado en los resultados de la encuesta, no tiene variación al compararlo con el costo imputado.

Cuadro 6
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Hoja técnica del costo directo de producción de huevos de gallina
Microfinca, tecnología utilizada
Año 2006
(Cifras en quetzales)

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario Q.			Valor Q.	
			Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado	Variación
Insumos					109,613.125	109,613.125	0.000
Gallinas ponedoras	unidad	987	45	45	44,415.000	44,415.000	0.000
Concentrado	libra	29,656	1.18	1.18	34,994.375	34,994.375	0.000
Maíz	libra	30,204	1	1	30,203.750	30,203.750	0.000
Mano de obra					0.000	18,856.502	18,856.502
Alimentación y cuidado	jornal	311	0	43.64	0.000	13,572.040	13,572.040
Bono Incentivo	jornal	311	0	8.33	0.000	2,590.630	2,590.630
Séptimo día					0.000	2,693.832	2,693.832
Costos indirectos variables					0.000	7,391.193	7,391.193
Cuota patronal IGSS	%				0.000	1,735.569	1,735.569
Prestaciones laborales	%				0.000	4,969.224	4,969.224
Cartones		6,864		0.1	0.000	686.400	686.400
Costo directo de producción					109,613.125	135,860.820	26,247.695
Presentación		<u>Cantidad</u>	<u>Costo</u>			Costo unitario Q.	
Cajas		572	135,861			237.519	
Cartones		6,864	135,861			19.793	
Unidades		205,920	135,861			0.660	

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

En el cuadro anterior se detalla la integración del costo de producir un huevo de gallina, el costo en la encuesta es de Q0.53 centavos y Q0.66 centavos en imputados. El costo total de encuesta, en el rubro de insumos equivale al 100.0%, en tanto que, los insumos en datos imputado tiene un costo de Q0.53 centavos;

(80.7%); mano de obra Q0.09 centavos (13.9%), el costo indirecto variable Q0.04 centavos (5.4%).

El costo de producir 205,920 huevos que corresponde a 572 cajas de 12 cartones cada uno, con un total de 6,862 cartones que contienen 30 huevos cada uno es como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 7
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Estado de costo directo de producción de huevos de gallina
Microfinca, tecnología utilizada
Año 2006
(Cifras en quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputado	Variación
Insumos	109,613	109,613	0
Mano de obra	0	18,856	18,856
Costos indirectos variables	0	7,391	7,391
Costo directo de producción	109,613	135,860	26,247
Producción de huevos	205,920	205,920	
Costo unitario	0.532	0.660	0.127

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

En el análisis de los cuadros anteriores se determinó que la diferencia que existe entre los costos de la encuesta con respecto a los datos imputados es de Q.26,247.00 del total, la diferencia a mano de obra Q.18,856.00 (13.9%) de incremento sobre los costos de encuesta, el rubro de costos indirectos de producción con un valor de Q.7,391.00 (5.4%) de incremento en datos imputados.

En el siguiente cuadro se detalla el costo directo de la producción de huevos según encuesta y costos reales o imputados en fincas subfamiliares.

Cuadro 8
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Estado de costo directo de producción de huevos de gallina
Finca subfamiliar, tecnología utilizada
Año 2006
(Cifras en quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputado	Variación
Insumos	591,882	591,882	0
Mano de obra	32,655	56,572	23,917
Costos indirectos variables	4,878	24,993	20,115
Costo directo de producción	629,415	673,447	44,032
Producción de huevos	1,226,520	1,226,520	
Costo unitario	0.513	0.549	0.036

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

La información producida por la encuesta permitió establecer que el costo de producir huevos de gallina esta influenciado principalmente por el valor de los insumos, que representan el 94.0% y 88.0% respectivamente, seguido por la mano de obra con un 5% y 8% en cada caso; la diferencia entre encuesta e imputado es debido a que el productor no incluye en el pago de mano de obra el salario mínimo; y el costo indirecto, integrado por las prestaciones laborales y cuotas laborales.

El costo imputado de producir una caja de huevos equivale a Q.197.67, mayor en Q.12.97 (7.0%) con respecto a la encuesta. Lo anterior corresponde a Q.16.47 por cada cartón de huevos, mayor en Q.1.08 con relación a la información establecida en la encuesta. La variación del costo de producción al año es de Q.44,031.00.

2.5 FINANCIAMIENTO

El financiamiento de la actividad pecuaria en las microfincas se integra únicamente por el interno, por medio del ahorro familiar, que se constituye en el capital propio y la utilización de restos de alimentos como insumos de manutención. Debido a la cantidad y destino de la producción de huevo, es de autoconsumo, no existe el interés de adquirir financiamiento externo.

Los productores de las fincas subfamiliares utilizan las siguientes fuentes de financiamiento:

2.5.1 Fuentes internas

Comprenden entre otros los ahorros de la producción anterior, la mano de obra no remunerada por ser familiar y capital de la familia.

2.5.2 Fuentes externas

Se encuentran integrados por los préstamos a entidades bancarias, que los productores solicitan para financiar la actividad productiva.

A continuación se presenta el cuadro que contiene el financiamiento de la producción del estrato de fincas subfamiliares.

Cuadro 9
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Financiamiento de la producción de huevos de gallina
Finca subfamiliar, tecnología utilizada
Año 2006
(Cifras en quetzales)

Concepto	Encuesta			Imputado		
	Propio	Ajeno	Total	Propio	Ajeno	Total
Insumos	591,883		591,883	591,883		591,882
Mano de obra directa	32,655		32,655	32,655	23,917	56,572
Costos indirectos variables	4,878		4,878	4,878	20,114	24,993
Costo directo de producción	629,416		629,416	629,416	44,031	673,447

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

Como se puede observar en el cuadro anterior, los productores únicamente utilizan el financiamiento propio o interno en los insumos que consumen las gallinas; el externo no lo utilizan, debido a que carecen de garantías y conocimientos para la obtención de préstamos, sin embargo, para cubrir los costos según datos imputados, se necesita un crédito de Q.45,000.00 que incluye todos los gastos efectuados para la manutención del total de la producción.

2.6 COMERCIALIZACIÓN

Comprende el proceso, análisis y operaciones de comercialización. Para el caso de las microfincas, la producción tiene lugar en los hogares y se lleva a cabo de manera doméstica e informal.

Se encontró una unidad productiva, la que se cataloga como finca subfamiliar, donde se realiza el acopio de la producción dentro de sus instalaciones y la distribuyen entre los asociados.

2.6.1 Proceso de comercialización

En este proceso se lleva a cabo un conjunto de pasos con el fin de desplazar el producto, desde el productor hasta el consumidor final, para regular la oferta y demanda.

2.6.1.1 Concentración

Función que consiste en reunir la producción en un solo lugar para facilitar la comercialización. La concentración en las microfincas se lleva a cabo en los hogares y con finalidades de autoconsumo por lo que no se desarrolla esta función.

En las fincas subfamiliares la concentración de la producción de huevos se efectúa en una bodega que se encuentra en la misma granja, donde también se lleva a cabo la clasificación y el empaque para la venta.

2.6.1.2 Equilibrio

Es el detalle de la producción requerida para atender la demanda. La producción no cubre la totalidad de la demanda del Municipio, por lo que es necesario realizar compras a productores de municipios aledaños y de la ciudad de Guatemala; es por ello que actualmente no existe equilibrio entre la oferta y la demanda.

En microfincas el proceso se lleva a cabo debido a que la producción se mantiene durante todo el año. La unidad productiva opera con base a la producción y venta diaria, razón por la cual se mantienen existencias de producción.

2.6.1.3 Dispersión

Es la distribución del producto que sirve de soporte tanto a la concentración como al equilibrio en la comercialización. En microfincas la producción de huevos de gallina es trasladada por el productor al consumidor final dentro del Municipio. Para el caso de las fincas subfamiliares, La distribución del producto es realizada por los mismos encargados de las unidades productivas, quienes lo trasladan en cajas por medio de pick up a los intermediarios (restaurantes, panaderías) y al consumidor final.

2.6.2 Análisis de la comercialización

Se refiere a la identificación de los participantes en el proceso de comercialización.

2.6.2.1 Análisis institucional

Consiste en identificar a los participantes del proceso de comercialización. Para el caso de las microfincas y fincas subfamiliares participan los mismos y ellos son:

- **Productor**

Son quienes intervienen en la producción de huevos de gallina. La finca subfamiliar pertenece a la Asociación de Desarrollo del Cantón Panabaj (ADECAP).

- **Consumidor final**

Es el último participante del proceso de comercialización, para las microfincas se conforma por las diversas familias que consumen el producto y para el caso de fincas subfamiliares por las cafeterías y los restaurantes.

2.6.2.2 Análisis funcional

Se define por las diferentes situaciones que se dan al ponerse en contacto el vendedor y comprador del producto dentro de un mercado. El proceso de venta se da por medio de inspección donde el precio es establecido por el productor.

- **Funciones físicas**

Se refiere a las funciones de acopio empaque almacenamiento y transporte. En el caso de la producción de huevos de gallina en microfincas, se recolectan en canastos y se venden directamente al consumidor final sin empaque, la función de almacenamiento no se realiza debido a que dicho producto se vende diariamente. Para las fincas subfamiliares las funciones son las siguientes:

- o **Acopio**

Los productores cuentan con un centro de acopio destinado para reunir la producción, lugar en el que permanece hasta que el comprador llegue a solicitarla.

- o **Almacenamiento**

Es un lugar donde almacena el producto temporalmente, se lleva a cabo en una pequeña bodega que se localiza en la misma unidad productora.

- o **Transporte**

Es el comprador quien se encarga del transporte del producto, debido a que las unidades productivas no poseen un vehículo destinado para prestar este servicio.

- o **Clasificación y empaque**

Los huevos son clasificados en cajas de 12 cartones que contienen 30 unidades cada una.

- o **Funciones de intercambio**

Se desarrollan dentro del Municipio, con la participación, únicamente del productor y consumidor final.

- o **Compra – Venta**

Se realiza al contado y se hace por el método de inspección; los compradores acuden al productor con el fin de realizar la transacción e inspección del producto y definir las condiciones de la negociación.

o **Determinación del precio**

El precio es establecido por el productor de acuerdo al comportamiento del mercado local.

- **Funciones auxiliares**

Las funciones auxiliares incluyen: la información de precios y mercados, así como la aceptación de riesgos. Los productores se rigen por los precios que circulan en el Municipio, en cuanto a los riesgos los asume el productor.

2.6.2.3 Análisis estructural

Se integra por instituciones y organismos que comercializan el producto en el mercado. En las operaciones de comercialización únicamente intervienen el productor y el consumidor final.

- **Conducta de mercado**

El mercado es de competencia perfecta, el precio de los huevos de gallina lo determina la unidad productora de acuerdo a la competencia local. La venta es realizada en efectivo.

- **Eficiencia de mercado**

Son pocos los productores de huevos de gallina en el Municipio, la demanda del producto no logra ser cubierta, por lo que importan de otros sectores para abastecer la demanda existente.

- **Estructura de mercado**

En la producción de huevos de gallina los productores son los vendedores y los compradores los consumidores finales.

No hay intermediarios que participen debido a que el volumen de producción no cubre la demanda total dentro del Municipio.

2.6.3 Operaciones de comercialización

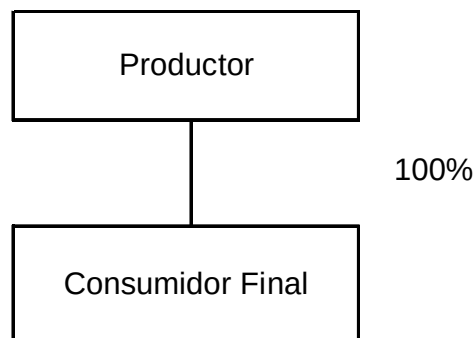
Estas operaciones se refieren al proceso de compraventa, y la relación entre los

canales y márgenes de comercialización, el fin último de esta relación es el traslado de los productos al consumidor.

2.6.3.1 Canales de comercialización

La venta de huevos se efectúa del productor al consumidor final de forma directa.

Gráfica 3
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Producción de huevos de gallina
Microfincas y Fincas Subfamiliares
Canal de comercialización
Año 2006



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

La gráfica muestra que en las microfincas y fincas subfamiliares, el canal de comercialización que se desarrolla es directo debido a que en la comercialización intervienen el productor y el consumidor final en el lugar de la producción.

2.6.3.2 Márgenes de comercialización

Por tratarse de un canal directo no existen intermediarios, por lo que no se puede determinar dichos márgenes.

2.6.3.3 Factores de diferenciación

Son las diferentes características que le proveen de valor agregado a los productos, tales como lugar, forma, tiempo y posesión.

- **Lugar**

Se genera cuando el productor transfiere los huevos de gallina hacia la bodega, donde lo distribuye en cartones y cajas. Luego lo traslada al lugar donde lo necesitan los compradores.

- **Forma**

Para facilitar el manejo hasta su destino, los huevos se empaacan en cajas.

- **Tiempo**

Los huevos son un producto perecedero, es por ello que su entrega se hace en la semana de su producción.

- **Posesión**

El productor transfiere los huevos al consumidor final en el momento de concretarse la venta.

2.7 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Se estableció que el tipo de organización empresarial identificada corresponde a las siguientes características:

2.7.1 Tipo de organización

El trabajo es realizado por el jefe de hogar y el resto de miembros de su familia, por lo que se determinó que la organización existente es de tipo familiar, y debido a que no se opera tecnificadamente y se carece de financiamiento externo, se clasifica en el nivel tecnológico tradicional. En las fincas subfamiliares utilizan el nivel tecnológico II, y su organización corresponde a microempresa, donde los instrumentos, en su mayoría, son tecnificados, el acceso a financiamiento se da de manera limitada.

2.7.2 Sistema de organización

La organización es lineal, donde cada trabajador se reporta solamente al propietario y no recibe órdenes de ninguna otra persona. Existe únicamente una autoridad superior que centraliza las decisiones y controla la organización. La

finca subfamiliar es de iguales características y su dirección es ejercida por un administrador.

2.7.3 Diseño organizacional

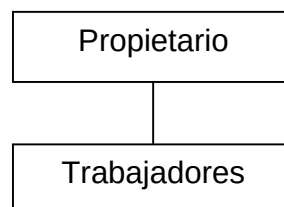
Para definir el diseño organizacional se identificó un primer nivel integrado por el jefe del hogar y que corresponde al mando superior, y un segundo nivel identificado como operativo, constituido por los trabajadores. Para la finca subfamiliar se tienen establecidos dos niveles que corresponden al administrador y los trabajadores

2.7.4 Estructura organizacional

La estructura organizacional es simple y se encuentra integrada por el propietario y sus familiares (trabajadores) para el caso de las microfincas y para el administrador y los trabajadores en la finca subfamiliar, quienes de acuerdo al diseño organizacional tienen establecidas sus funciones y responsabilidades.

A continuación se presenta la gráfica de la estructura organizacional de las microfincas y las fincas subfamiliares.

Gráfica 4
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Producción de huevos de gallina
Microfincas y fincas subfamiliares
Estructura organizacional
Año 2006



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

En las microfincas el propietario es la autoridad superior de la organización y responsable de la misma. Las etapas del proceso administrativo se realizan de manera empírica. La mano de obra la aportan los miembros de la familia. De

acuerdo al análisis anterior la organización se tipifica como familiar y de sistema lineal. Para la finca subfamiliar que se identificó, la autoridad se concentra en el administrador, quien asume todas las funciones y responsabilidades del mando y delega y ejerce supervisión directa en el trabajo de los subordinados.

2.8 GENERACIÓN DE EMPLEO

En las microfincas la producción de huevos de gallina no genera empleo debido a que la producción es realizada por los miembros de la familia. En el estrato de la finca subfamiliar, se generan tres fuentes de empleo (el administrador y dos trabajadores).

2.9 RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA

A través del estudio se estableció que la problemática que afrontan los productores de huevos de gallina es causada por la falta de organización, situación que incide negativamente en la comercialización y se refleja en los siguientes factores: aplicación de tecnología tradicional, la oferta no es suficiente para cubrir la demanda y ocurren pérdidas motivadas por fenómenos naturales, enfermedades, falta de asesoría técnica y de accesibilidad a financiamiento.

2.10 SOLUCIÓN

El consumo de huevos de gallina es permanente por ser considerado parte de la canasta básica y fuente de nutrición debido a sus propiedades nutritivas. Por lo que se pone de manifiesto la conveniencia de realizar esfuerzos en producirlo eficaz y eficientemente para lograr beneficios colectivos.

Por medio de comités se pueden gestionar asesorías y capacitaciones para fortalecerse en las técnicas y conocimientos que permitan conocer y aplicar medidas específicas para lograr los objetivos trazados. Los esfuerzos coordinados permitirán fortalecer la financiera e intercambio de conocimientos y experiencias entre los mismos integrantes del proyecto, y con el desarrollo del mismo ser sujetos de crédito por parte de entidades financieras que operan en el País.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ROSAS DE CORTE

El presente capítulo contiene todo lo relacionado con la propuesta de inversión de rosas.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La investigación realizada en el municipio de Santiago Atitlán contribuyó a establecer la problemática actual en la que vive la población, así como los recursos y las potencialidades productivas que posee, entre las que se encuentran las rosas.

3.1.1 Presentación del producto

El proyecto a desarrollar es para la producción de rosas de corte y se localizará en la aldea Cerro de Oro, municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, en un área de cultivo de una manzana, con lo que se pretende la generación de empleo, diversificar las actividades económicas y mejorar el nivel de vida de los habitantes del Municipio. Entre los aspectos relevantes que se tomaron en cuenta para seleccionar el presente proyecto, se encuentran: las condiciones climatológicas necesarias para el desarrollo del mismo y el interés mostrado por las familias en este tipo de producción.

3.1.2 Producción anual

Se tiene estimada una producción por cosecha de 20,400 bunches de rosas para el primer año, para lo que serán necesarios 10,000 pilones de rosal. Para los siguientes cuatro años del proyecto, se contempla una recolección de 51,510 bunches anuales lo que equivale en promedio a 10 rosas por planta.

3.1.3 Mercado meta

La producción de rosas de corte estará dirigida a los consumidores locales, y se distribuirá en el centro de acopio ubicado cerca del área de cultivo y en el Mercado Municipal de Santiago Atitlán, donde convergerán los compradores.

3.2 Justificación

El proyecto de producción de rosas, tiene como fin principal diversificar y lograr un mejor desarrollo de la actividad agrícola y mejorar las condiciones de vida de la población. Actualmente no existe producción local y la demanda es satisfecha por medio de comerciantes de la localidad, quienes se abastecen en la Ciudad Capital a través de los siguientes mercados: La Placita (18 calle y 6ª. Avenida, zona 1), Mercado de Flores, que se ubica a un costado del Cementerio General de la zona tres y La Terminal de la zona cuatro; por lo que incurren en gastos adicionales, mismos que son trasladados al consumidor final. Al llevarse a cabo la producción localmente, no se incurrirá en este tipo de gastos, lo que será una ventaja competitiva para el proyecto.

3.3 Objetivos

Los objetivos que persigue el presente proyecto son los siguientes:

3.3.1 General

Contribuir al desarrollo socioeconómico del Municipio a través de la inversión en proyectos productivos como el cultivo de rosas de corte, con el propósito de mejorar el nivel de vida de los productores, promover nuevas fuentes de trabajo, diversificar y aumentar la producción del sector agrícola.

3.3.2 Específicos

Los objetivos específicos son:

3.3.2.1 Fomentar la producción local, con el objeto de crear estrategias para sustituir las importaciones.

3.3.2.2 Generar fuentes de empleo por medio de la ejecución del proyecto.

- 3.3.2.3** Identificar el proceso de comercialización efectivo, que permita obtener los mayores beneficios.
- 3.3.2.4** Propiciar, a través de la correcta aplicación de la tecnología disponible, el máximo rendimiento en la producción.
- 3.3.2.5** Proponer a los productores el tipo de organización adecuada para el desarrollo de este tipo de proyecto.
- 3.3.2.6** Concientizar a los participantes sobre la importancia de permanecer asociados, para lograr competir en forma adecuada en el mercado.
- 3.3.2.7** Determinar los costos de producción para establecer la rentabilidad del cultivo.
- 3.3.2.8** Identificar las fuentes de financiamiento, tanto internas como externas, para cubrir los requerimientos de inversión.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

La finalidad del estudio es establecer la existencia de un número suficiente de consumidores de este producto, que dadas las condiciones de la demanda y la oferta, permite la puesta en marcha del proyecto, cultivo de rosas para corte; el mercado que se abarcará es a nivel local, con un porcentaje definido de la demanda insatisfecha que se cubrirá.

3.4.1 Producto

El nombre común de la rosa es flor del rosal, arbusto de la familia de las Rosáceas. Tiene los tallos ramosos y llenos de aguijones. Las hojas son alternas, ásperas, pecioladas, con estípulas, compuestas de un número impar de folíolos elípticos, casi sentados y aserrados por el margen. Las flores son terminales, solitarias o en racimo, con el cáliz aovado (forma de huevo) o redondo. Tienen la corola compuesta por cinco pétalos redondos o acorazonados, y cóncavos, y muchos estambres y pistilos. El fruto, llamado escaramujo, es una baya carnosa que corona el cáliz y contiene muchas semillas menudas, elipsoidales y vellosas.

Se suele llamar rosa a la flor del rosal cultivado. Los rosales han sido domesticados, cruzados y mejorados desde tiempo inmemorial en China y en el Oriente Próximo. Se han conseguido castas excelentes de flores dobles y muy olorosas, que se han reproducido por esqueje o injerto.

Las rosas son las flores de plantas leñosas (duras y consistentes) más apreciadas y cultivadas en jardinería. El agua y la esencia de rosas se han utilizado en perfumería y medicina.

3.4.2 Oferta

Se conoce como la cantidad de bienes o servicios que el productor está dispuesto a ofrecer a un determinado precio. El siguiente cuadro presenta la oferta total histórica del período 2001 - 2005.

Cuadro 10
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Oferta total histórica de rosas de corte
Período: 2001 - 2005
(En bunches)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2001	0	760	760
2002	0	760	760
2003	0	760	760
2004	0	760	760
2005	0	760	760

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

La oferta total histórica del Municipio se integra únicamente con las importaciones realizadas por comerciantes de la localidad, ya que actualmente no se lleva a cabo producción local.

A continuación se realiza la proyección de la oferta total proyectada para el período 2006 - 2010.

Cuadro 11
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Oferta total proyectada de rosas de corte
Período: 2006 - 2010
(En bunches)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2006	0	760	760
2007	0	760	760
2008	0	760	760
2009	0	760	760
2010	0	760	760

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

En el cuadro anterior se puede notar que las importaciones constituyen la oferta total proyectada y las mismas se mantienen sin variación a lo largo de la vida útil del proyecto, lo anterior se debe al volumen constante de compras realizado por los comerciantes de la localidad a los distribuidores de la Ciudad Capital.

3.4.3 Demanda

Está constituida principalmente por las familias, iglesias, restaurantes, hoteles, y otros tipos de organizaciones del Municipio. El abastecimiento se da por medio de las importaciones.

3.4.3.1 Demanda potencial histórica

Determina la existencia de posibles compradores de rosas de corte a un precio establecido y la aceptación del mismo al mercado meta que está constituida por los habitantes del Municipio.

Las rosas por ser un producto no tradicional tienen un nivel de consumo aceptable a pesar de no ser un producto incluido en la canasta básica.

Cuadro 12
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Demanda potencial histórica de rosas de corte
Período: 2001 - 2005
(En bunches)

Año	Población/a	Población delimitada	Uso per cápita (bunches)	Demanda potencial
2001	30,970	10,654	1.5	15,981
2002	32,254	11,095	1.5	16,643
2003	33,592	11,556	1.5	17,333
2004	34,985	12,035	1.5	18,052
2005	35,435	12,190	1.5	18,284

a/ Datos de población proyectados con la fórmula: $S=p(1+i)^n$.

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X censo nacional de población de 2002 del INE con un índice de crecimiento sostenido de 4.1470 %.

El cálculo de la demanda potencial se estableció al descartar de la población total del Municipio, los habitantes que no son económicamente activos (60.6%). Además, se descartó el 4% de hombres y el 1% de mujeres que no compran rosas. También, se estimó un consumo per cápita de 1.5 bunches al año (tres docenas).

3.4.3.2 Demanda potencial proyectada

El cuadro siguiente muestra la demanda potencial proyectada para el período 2006 - 2010.

Cuadro 13
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Demanda potencial proyectada de rosas de corte
Período: 2006 - 2010
(En bunches)

Año	Población/a	Población delimitada	Uso per cápita	Demanda potencial
2006	37,946	13,053	1.5	19,580
2007	39,520	13,595	1.5	20,392
2008	41,179	14,166	1.5	21,248
2009	42,866	14,746	1.5	22,119
2010	44,643	15,357	1.5	23,036

a/ Datos de población proyectados con la fórmula: $S=p(1+i)^n$.

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X censo nacional de población de 2002 del INE con un índice de crecimiento sostenido de 4.1470 %.

Para establecer la delimitación, se tomó en cuenta la población económicamente activa y se descartó el 4% de hombres y 1% de mujeres por razones de gustos y preferencias. Con relación al uso per cápita, se determinó que la población consume al año 1.5 bunches de rosas al año (tres docenas).

3.4.3.3. Demanda Insatisfecha proyectada

La demanda insatisfecha indica la existencia de consumidores potenciales, quienes por algún motivo no compran rosas en la actualidad. Para determinarla es necesario contar con información del consumo aparente, el que se presenta seguido al cuadro de la demanda, pero su cálculo es previo a su determinación.

Cuadro 14
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Demanda insatisfecha proyectada de rosas de corte
Período: 2006 - 2010
(En bunches)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2006	19,850	760	19,090
2007	20,392	760	19,632
2008	21,248	760	20,488
2009	22,119	760	21,359
2010	23,036	760	22,276

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

La demanda insatisfecha presenta un incremento constante, lo que indica la factibilidad del proyecto para llevarse a cabo.

3.4.4. Consumo aparente proyectado

Indica el consumo interno del Municipio. En el siguiente cuadro se presenta la situación correspondiente a la localidad, con base a la investigación que se realizó.

Cuadro 15
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Consumo aparente proyectado de rosas de corte
Período: 2006 - 2010
(En bunches)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2006	0	760	0	760
2007	0	760	0	760
2008	0	760	0	760
2009	0	760	0	760
2010	0	760	0	760

Fuente: Elaboración propia con base en datos recabados de la encuesta realizada en el Municipio.

En el cuadro anterior se observa que el consumo aparente está integrado por las importaciones realizadas, desde la Ciudad Capital hacia el Municipio, por los comerciantes locales. También se estableció que no se cuenta con producción local y por lo tanto, tampoco exportaciones.

3.4.5 PRECIO

Los cambios en los precios se dan en ciertas épocas del año, también debe de tomarse en cuenta factores como: la calidad, estacionalidad, tamaño y mercado.

El valor por docena de rosas en el mercado nacional oscila entre Q. 9.50 y Q. 10.00. Para efectos del proyecto se tomará un precio de ocho quetzales (Q. 8.00.).

3.4.6 COMERCIALIZACIÓN

Es la interrelación entre productores y consumidores, la misma da inicio con la producción en la plantación y continúa con el traslado y venta a los minoristas y al consumidor final en el centro de acopio y en el mercado Municipal.

3.4.6.1 Proceso de comercialización

El proceso de comercialización para la rosa de corte comprende las etapas de concentración, que se realizará en la bodega cercana al área de plantación; equilibrio, que permitirá la adaptación para equilibrar la oferta y la demanda y

dispersión, que dará inicio cuando la producción sea clasificada y posteriormente trasladada por el productor a los minoristas en un 80% y al consumidor final en un 20%. El comité será el responsable de la comercialización tanto en el centro de acopio o al hacerlo llegar a los intermediarios y/o consumidores finales, quienes correrán con el costo de transporte que se genere.

3.4.6.2 Propuesta de comercialización

A continuación se describen los entes participantes en la comercialización, por medio de las propuestas institucional, funcional y estructural.

- **Propuesta institucional**

Son los entes participantes en el proceso de comercialización, en el caso del municipio de Santiago Atitlán lo integran: los productores, que son los agricultores quienes participan desde la siembra hasta la cosecha; los minoristas, que compran las rosas al comité para luego venderlas a los consumidores de la localidad y los consumidores finales que se integran por los habitantes del Municipio.

- **Propuesta funcional**

Es un proceso que describe la transferencia de propiedad de los artículos; se compone por las compras al contado de materias primas e insumos, las que llevarán a cabo en relación directa con las necesidades que surjan en la producción. Para la determinación de precios se tomará en cuenta la oferta y demanda existente, así como el precio que domine en el mercado, los gastos directos y el margen de ganancia esperado; El acopio, se ubicará cerca del área de producción con lo que se concentrará la producción para ponerla a disposición de los interesados

El proceso de clasificación será manual lo que beneficiará la calidad del producto y en el mismo se tomarán en cuenta el largo del tallo, color y limpieza de las rosas; que se empacarán en docenas de rosas atadas con hules y rodeadas con

un papel que coadyuve a su conservación; el producto ya dispuesto se distribuirá 80% en el lugar seleccionado por el minorista y el 20% al consumidor final, quienes sufragarán el costo del transporte.

La información de precios y transporte Involucrará el recolectar, interpretar y distribuir datos con el objetivo de coadyuvar en el funcionamiento del proceso de comercialización. Por lo tanto, los productores del Municipio investigarán los precios establecidos, gustos y preferencias de los consumidores, entre otros. Lo anterior se debe a que no se cuenta con fuentes de información relacionada a los precios actualizados del mercado de rosas de corte.

El financiamiento dispondrá del aporte de Q. 80,247.00 de los miembros del comité, el que se hará de manera proporcional y de un préstamo con garantía fiduciaria.

El riesgo de deterioro del producto durante el trayecto correrá a cargo del productor y el minorista. Ambas partes deberán observar esta disposición y tener en cuenta lo delicado del manejo de la rosa, por lo que se recomendará adquirir un 2% adicional a lo solicitado.

- **Propuesta estructural**

En este análisis se desliga el espacio físico como condicionante del mercado, para acentuar el papel que juegan los productores, consumidores y los intermediarios como participantes en el mismo.

La producción se clasificará dentro de un mercado tipo oligopolio por haber pocos oferentes para el producto. Para lograr la eficiencia del mercado es necesario que el comité cuente con los conocimientos necesarios de comercialización y producción, de la misma manera se deberán conocer los días festivos y diversas actividades en las cuales se incrementa la demanda de rosas.

La comercialización propuesta involucrará a intermediarios que funjan como compradores y vendedores previamente establecidos quienes serán seleccionados por el área de comercialización.

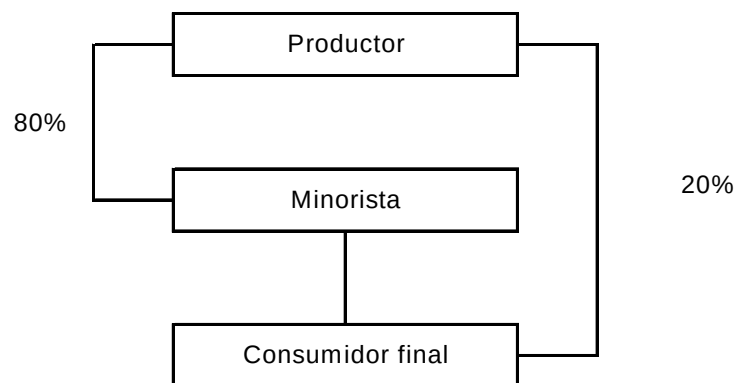
3.4.6.3 Operaciones de comercialización

Se analizará a través de los canales, y márgenes de comercialización descritos a continuación:

- **Canales de comercialización**

Actividad que permite al productor hacer llegar el bien o servicio al consumidor, para el proyecto será el Comité el que velará para el adecuado proceso. La producción tendrá como destino el mercado local. Los canales de comercialización para el proyecto propuesto se describen a continuación:

Gráfica 5
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de rosas de corte
Canales de comercialización
Año 2006



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

Se observa en la gráfica anterior el canal de comercialización para el cultivo de rosas de corte, el cual está constituido por los siguientes agentes: productor, minorista y consumidor final.

- **Márgenes de comercialización**

Son definidos como la diferencia entre el precio que el consumidor paga por un producto y el precio del productor. Según el precio pagado por el minorista, el productor tiene una participación de 62% y el rendimiento sobre la inversión que obtiene el minorista es 51%.

- **Factores de diferenciación**

Son los factores que influyen en el proceso de adquisición de las rosas. La producción de rosas de corte será de productor a minoristas a manera de hacerlos accesibles al consumidor final y se empacará en cajas que contengan dos docenas de rosas que facilitará el manejo hasta su destino. Su proceso de almacenaje es corto debido a que es un artículo perecedero por lo que se venderá después de la cosecha.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

Consiste en analizar las posibilidades y necesidades del proyecto, al igual que las condiciones y alternativas para producir rosas de corte. El estudio incluye las bases para establecer los costos de producción y los montos de inversión.

3.5.1 Localización del proyecto

Consiste en ubicar geográficamente donde se realizará el proyecto y se clasifica en macro-localización y micro-localización.

3.5.1.1 Macro-localización

El proyecto se ubicará en el municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, el que cuenta con una extensión territorial de 136 kilómetros cuadrados y se localiza a 164 kilómetros desde la ciudad de Guatemala y a 55 kilómetros de la Cabecera departamental, Sololá, por carretera asfaltada y a 21.4 kilómetros en línea recta por el lago de Atitlán.

3.5.1.2 Micro-localización

El proyecto se desarrollará en la aldea Cerro de Oro, en el Cantón Paguacal, el que se localiza, por carretera a nueve kilómetros de la Cabecera Municipal y a 1,592 metros sobre el nivel del mar; con una sola vía de acceso transitable durante todo el año. Las condiciones climáticas son adecuadas para el desarrollo del producto y por ser un centro poblado posee el recurso humano disponible para el desarrollo de la producción.

3.5.2 Tecnología

La tecnología para desarrollar el proyecto se caracterizará por la aplicación de agroquímicos, asistencia técnica en cierto grado, utilización de créditos, mano de obra asalariada, conservación de suelos y sistema de riego convencional.

El terreno que se necesita para desarrollar el proyecto será aportado por los productores, el que cuenta con una infraestructura vial adecuada para transportar los insumos y la producción.

3.5.3 Tamaño del proyecto

El tamaño del terreno es de una manzana, que será provisto por los asociados del Comité. Se tiene estimada una producción por cosecha de 20,000 bunches de rosas para el primer año, para lo que serán necesarios 10,000 pilones de rosal.

Para los siguientes cuatro años del proyecto, se contempla una recolección de 51,510 bunches anuales lo que equivale en promedio a 10 rosas por planta.

3.5.4 Recursos

Se requiere la utilización de recursos humanos, físicos y financieros.

3.5.4.1 Recursos humanos

Para desarrollar el proyecto, el ramo administrativo estará coordinado por la Junta directiva, quienes se encargarán de elegir y contratar personal capacitado que ocupe los puestos que se requieran.

3.5.4.2 Recursos físicos

Es la capacidad de instalación para el área de producción, administración y bodega, dentro de ellos se encuentran: instalaciones, herramientas de trabajo y mobiliario y equipo de oficina.

3.5.4.3 Recursos financieros

Para la puesta en marcha del proyecto, se estima necesario contar con la inversión inicial que será aportada por los socios y préstamo bancario. Lo relativo a este tema será analizado en el estudio financiero.

3.5.5. Proceso productivo

El rosal tiene la gran cualidad de ser bastante rústico, gracias a ello puede cultivarse en casi cualquier suelo. Esto ha contribuido a su gran expansión por todo el mundo, pues además es muy fácil aclimatarlo, por medio de injertación, sobre un patrón criollo. Sin embargo para fines comerciales el rosal debe plantarse sobre un suelo que sea el de su preferencia.

3.5.5.1 Preparación del suelo

Con la finalidad de evitar encharcamientos, es necesario que el suelo se encuentre drenado y aireado, lo que se logra con la utilización de diversos materiales orgánicos.

Las rosas toleran un suelo ácido, aunque el pH debe mantenerse en torno a seis. No toleran elevados niveles de calcio y de existir el mismo, se desarrollan rápidamente las clorosis. Tampoco soportan elevados suelos salinos.

3.5.5.2 Desinfección del suelo

Puede llevarse a cabo con calor u otro tratamiento que cubra las exigencias del cultivo. En caso de realizarse fertilización de fondo, es necesario un análisis de suelo previo.

3.5.5.3 Plantación

La época de plantación va de noviembre a marzo. En cuanto a la distancia de plantación en cuatro filas con espaciamientos de 60 x 15 cm o en la modalidad de dos filas 40 x 20 ó 60 x 12,5 cm con pasillos al menos de un metro, esto provee, una densidad de seis a ocho plantas/m², con lo que se favorece un mantenimiento más sencillo y menores inversiones.

3.5.5.4 Fertirrigación

Actualmente la fertilización se lleva a cabo a través del riego, debe tomar en cuenta el abonado de fondo que se aportó al principio del ciclo de cultivo, en caso de haberse realizado. Posteriormente también es conveniente controlar los parámetros de pH y conductividad eléctrica de la solución del suelo así como la obtención de análisis foliares.

El pH puede regularse con la adición de ácido y considerar la naturaleza de los fertilizantes. Así, por ejemplo, las fuentes de nitrógeno como el nitrato de amonio y el sulfato de amonio, son altamente ácidas, mientras que el nitrato cálcico y el nitrato potásico son abonos de reacción alcalina. Si el pH del suelo tiende a aumentar, la aplicación de sulfato de hierro da buenos resultados. El potasio suele aplicarse como nitrato de potasio, el fósforo como ácido fosfórico o fosfato monopotásico y el magnesio como sulfato de magnesio.

3.5.5.5 Formación de la planta y poda posterior

Las primeras floraciones tenderán a producirse sobre brotes relativamente cortos y lo que se buscará será la producción de ramas y más follaje antes de que se establezca la floración, para lo cual se separan las primeras yemas florales tan pronto como son visibles.

Las ramas principales se acortan cuatro o seis yemas desde su base y se eliminan por completo los vástagos débiles. Puede dejarse un vástago florecer para confirmar la autenticidad de la variedad.

Hay que tener en cuenta que los botones puntiagudos producirán flores de tallo corto que se acomodarán en la base de la hoja unifoliada, la de tres folíolos y la primera hoja de cinco folíolos por debajo del botón floral del tallo.

En la mitad inferior del tallo las yemas son bastante planas y son las que darán lugar a flores con tallo largo, por lo que cuando un brote se despunta es necesario retirar toda la porción superior hasta un punto por debajo de la primera hoja de cinco folíolos.

3.5.5.6 Podas

Se deben podar los tallos enfermos o muy delgados, con lo que se favorecerá el crecimiento de la planta en forma coposa. Cuando se realiza una poda se debe realizar el pinch, lo que consiste en sellar el tallo cortado para evitar el rebrote. Dentro del lapso de la cuarta a la octava semana del “pinch”, empieza la producción.

3.5.5.7 Manejo del cultivo

Cuando se tiene asegurada una buena estructura de raíces y follaje de la planta, se empieza a controlar la producción; por lo general se logra al obligar a las plantas a que brote yemas (como se señaló en el desbotone) que se demoran de ocho a 10 semanas en convertirse en botones florales listos para la cosecha.

En el proceso de manejo del cultivo es cuando se realiza el control de plagas y enfermedades, como también el abastecimiento de agua y nutrientes para el desarrollo óptimo del cultivo.

3.5.5.8 Cosecha

Es el proceso de corte y recolección manual de los botones, la cantidad cosechada dependerá de la variedad de la planta sembrada, se empezará a cosechar a las 24 semanas después de injertadas las plantas.

3.5.5.9 Post-cosecha y empaque

Durante el proceso en mención, las flores pasarán a la selección bajo un estricto control de calidad que considera el largo y grosor del tallo, rigidez, color, follaje y calidad de la flor.

3.5.6 Transporte

Por ser altamente perecederas, el proceso de transporte es muy importante y debe realizarse cuidadosamente para conservar el buen estado de las rosas.

3.5.7 Plagas y enfermedades

La sanidad de las plantas determina la calidad de las flores. Seguidamente se indican las plagas que comúnmente afectan a los rosales.

- 1 Araña roja (*Tetranychus urticae*)
- 2 Pulgón verde (*Macrosiphum rosae*)
- 3 Nemátodos (*Meloidogyne*, *Pratylenchus*, *Xiphinema*)
- 4 Trips (*Frankliniella occidentalis*)
- 5 Mildiu vellosa o tizón (*Peronospora sparsa*)
- 6 Oídio (*Sphaerotheca pannosa*)
- 7 Roya (*Phragmidium disciflorum*)
- 8 Moho gris o botrytis (*Botrytis cinerea*)
- 9 Agallas o tumores (*Agrobacterium tumefaciens*)

A continuación se presenta el flujograma del proceso productivo.

Gráfica 6
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de rosas de corte
Flujograma del proceso productivo
Año 2006

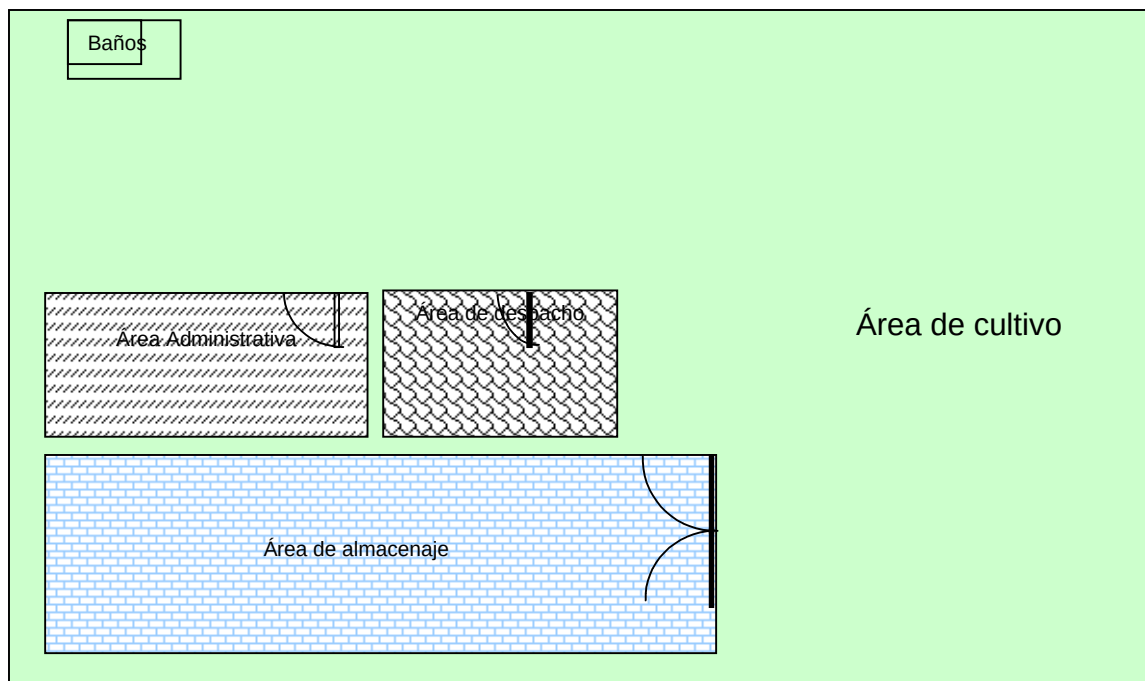
No.	ACTIVIDAD	FLUJOGRAMA
	Inicio	Inicio
1	Preparación del suelo: consiste en drenar y airear el suelo para evitar encharcamientos.	Preparación de suelo
2	Desinfección del suelo: puede llevarse a cabo con calor u otro tratamiento que cubra las exigencias del cultivo.	Desinfección de suelo
3	Plantación: se lleva a cabo de noviembre a marzo, con plantaciones de cuatro filas y espacios de 60x15cm de al menos un metro.	Plantación
4	Fertirrigación: a través del riego teniendo en cuenta el abonado al principio del cultivo.	Fertirrigación
5	Formación de la planta y poda posterior: se podan las primeras yemas florales tan pronto como sean posibles.	Formación de la planta
6	Podas: se cortan los tallos enfermos o muy delgados, para que la planta crezca más coposa.	Podas
7	Manejo de cultivo: se realiza el control de plagas y enfermedades, el abastecimiento de agua para el desarrollo óptimo del cultivo.	Manejo del cultivo
8	Cosecha: consiste en el corte y recolección manual de los botones.	Cosecha
9	Post-cosecha y empaque: en este proceso las flores pasan a selección bajo un estricto control.	Post-cosecha y empaque
10	Transporte: se efectuará adecuadamente para la conservación del estado de las flores.	Transporte
	Fin	Fin

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

3.5.8 Distribución de planta

Se presenta la distribución de la planta en la que se llevará a cabo el proyecto.

Gráfica 7
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de rosas de corte
Distribución de Planta
Año 2006



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

La gráfica anterior muestra la distribución que se tiene planificada para las áreas de cultivo, almacenaje, administración y despacho en el espacio total de de una manzana.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

La organización que se considera más adecuada es el comité. Entre los aspectos que deben tomarse en cuenta para crear una estructura que permita alcanzar los objetivos y metas de los miembros del Comité, se encuentran: denominación, marco jurídico, elementos relacionados con los procesos productivos, etc. Todo lo relativo a este tema se abordará ampliamente en el capítulo cuatro.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

Es el proceso por medio del cual se establece la inversión inicial de un proyecto, se identifican las fuentes de su financiamiento, se elaboran los presupuestos de los rubros y cuentas que permiten la elaboración de los estados financieros y finalmente se evalúa los resultados desde el punto de vista financiero. El estudio también es útil para conocer la cantidad de efectivo para realizar los desembolsos, establecer el precio de venta y la utilidad que podría generar el proyecto.

Se deben tomar en consideración los siguientes elementos:

3.7.1 Inversión fija

Está formada por los recursos de carácter permanente que sirven como medios en la producción, comercialización y administración del proyecto. Estos no son negociados o transados en forma continua durante su vida útil y constituyen el activo fijo de la unidad económica, los cuales son sujetos de depreciaciones.

Se integra por los activos tangibles e intangibles indispensables para iniciar las operaciones o la puesta en marcha del proyecto; dentro de los que se pueden mencionar los siguientes: instalaciones, inversión de la plantación, equipo, mobiliario y herramienta agrícola. Forman parte de los bienes intangibles los gastos de organización que se realizan al iniciarse las actividades del proyecto.

Cuadro 16
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de rosas de corte
Inversión fija
Año 2006
(Cifras en quetzales)

Concepto	Total
Tangible	
Plantación	108,377
Terreno	13,500
Instalaciones	10,000
Herramientas	4,150
Mobiliario y equipo de oficina	2,675
Equipo agrícola	4,000
Intangible	
Gastos de organización	6,000
Total inversión fija	148,702

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

3.7.2 Inversión en capital de trabajo

La inversión en capital de trabajo, no es más que el capital que se necesita para iniciar operaciones, antes de percibir ingresos por venta de la cosecha y está integrado por los insumos, mano de obra, gastos indirectos variables y fijos del proyecto, los que se describen a continuación:

Cuadro 17
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de rosas de corte
Inversión en capital de trabajo
Año 2006
(Cifras en quetzales)

Concepto	Total
Insumos	57,234
Mano de obra	17,658
Costos indirectos variables	10,313
Costos y gastos fijos	27,336
Gastos variables de venta	7,280
Total inversión en capital de trabajo	119,820

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

3.7.3 Inversión total

Es la suma de la inversión fija más el capital de trabajo que se necesita para dar inicio al proyecto, se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 18
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de rosas de corte
Inversión total
Año 2006

Concepto	Total Q.	%
Inversión fija	148,702	55
Inversión capital de trabajo	119,820	45
Inversión total	268,522	100

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

La inversión total del proyecto asciende a Q. 268,522, del cual el 55% corresponde a la inversión fija y el 45% al capital de trabajo.

3.7.4 Financiamiento

Es el dinero o capital que se necesita para realizar las inversiones, el cual se puede obtener de diferentes formas.

Cuadro 19
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de rosas de corte
Plan de financiamiento
Año 2006

Concepto	Valor Q.	%
Fuentes internas	93,747	35
Fuentes externas	174,775	65
Total del financiamiento	268,522	100

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

3.7.4.1 Fuentes internas

Forma de financiamiento que consiste en aportes monetarios o bienes proporcionados por los asociados. Los integrantes del proyecto aportarán la cantidad de Q. 8,024.70 por cada uno, hasta por un monto de Q. 80,247.00 del total de Q. 268,522, así como un terreno con valor de Q. 13,500.00, sumas que conformarán las fuentes de financiamiento internas.

3.7.4.2 Fuentes externas

Son préstamos provenientes de instituciones bancarias, proveedores, prestamistas, donaciones, entre otras entidades ajenas al proyecto.

El total del proyecto será complementado con un préstamo con el Banco de Desarrollo Rural, Sociedad Anónima (Banrural, S. A.), que se encuentra en el Municipio. Las condiciones del crédito a solicitar son principalmente: monto de Q. 174,775.00, garantía fiduciaria, tasa de interés 19% anual (sobre saldos), plazo de dos años y pago de intereses mensual.

Para la obtención del préstamo, es necesaria la participación de todos los asociados, que de acuerdo a los requisitos del Banco, éste se ampara con la firma en un contrato del deudor y codeudor quienes serán solidarios y mancomunados en su cumplimiento.

Para la cancelación del préstamo obtenido se tiene contemplado la amortización del mismo de acuerdo a la siguiente planificación:

Cuadro 20
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de rosas de corte
Plan de amortización del préstamo
Año 2006
(Cifras en quetzales)

Mes	Amortización a capital	Intereses 19%	Monto a pagar	Saldo
Inicio				174,775.00
1	6,042.90	2,767.27	8,810.17	168,732.10
2	6,138.57	2,671.59	8,810.17	162,593.53
3	6,235.77	2,574.40	8,810.17	156,357.76
4	6,334.50	2,475.66	8,810.17	150,023.26
4	6,434.80	2,375.37	8,810.17	143,588.46
5	6,536.68	2,273.48	8,810.17	137,051.78
7	6,640.18	2,169.99	8,810.17	130,411.60
8	6,745.32	2,064.85	8,810.17	123,666.29
9	6,852.12	1,958.05	8,810.17	116,814.17
10	6,960.61	1,849.56	8,810.17	109,853.56
11	7,070.82	1,739.35	8,810.17	102,782.74
12	7,182.77	1,627.39	8,810.17	95,599.97
13	7,296.50	1,513.67	8,810.17	88,303.47
14	7,412.03	1,398.14	8,810.17	80,891.44
15	7,529.38	1,280.78	8,810.17	73,362.06
16	7,648.60	1,161.57	8,810.17	65,713.46
17	7,769.70	1,040.46	8,810.17	57,943.75
18	7,892.72	917.44	8,810.17	50,051.03
19	8,017.69	792.47	8,810.17	42,033.34
20	8,144.64	665.53	8,810.17	33,888.70
21	8,273.59	536.57	8,810.17	25,615.11
22	8,404.59	405.57	8,810.17	17,210.51
23	8,537.67	272.50	8,810.17	8,672.85
24	8,672.85	137.32	8,810.17	0.00
Totales	174,775.00	36,668.99	211,443.99	

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

3.7.5 Costo de producción

Es un reporte financiero que presenta la integración por sus elementos que lo conforman, de los costos de producción de una entidad por un período determinado.

Para determinar el costo de la producción de rosas, se utilizará el sistema de costeo directo, el cual reconoce que los costos son causados por el acto de producir; por consiguiente tienden a variar directamente con relación al volumen de la producción y venta. Los elementos que integran el costo directo son:

3.7.5.1 Insumos

El rubro se integrará por los fondos destinados para la adquisición de fertilizantes, insecticidas, fungicidas y otros insumos.

3.7.5.2 Mano de obra

Consiste en la mano de obra necesaria para los cuidados culturales precisos para el mantenimiento de las plantaciones, pagados a Q. 42.46 diarios, que es el salario mínimo vigente para los trabajadores agrícolas; más la bonificación incentivo de Q. 8.33.

3.7.5.3 Costos indirectos variables

Son los costos que dependen del volumen de la producción y son importantes para complementar cada etapa del proceso productivo; tales como prestaciones laborales, prestaciones sociales, material de empaque, etc.

A continuación se presenta la hoja técnica del costo de producción de una docena de rosas, correspondiente al primer año de producción:

Cuadro 21
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de rosas de corte
Hoja técnica del costo de producción de una docena de rosas de corte
Del 01 de enero al 31 de diciembre

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Costo total Q.
Insumos				1.43
Abono orgánico	Saco	0.00063	20.00	0.01
Cal dolomítica	Quintal	0.00058	12.00	0.01
Fertilizantes 15 - 15 - 15	Quintal	0.00150	145.00	0.22
Fertilizantes urea	Quintal	0.00150	150.00	0.23
Insecticidas Iannate	Litro	0.00250	80.00	0.20
Insecticidas tamaron	Litro	0.00043	90.00	0.04
Insecticidas thiodan	Litro	0.00038	70.00	0.03
Fungicidas robral	Kilo	0.00038	450.00	0.17
Fungicidas bravo 500	Litro	0.00075	118.00	0.09
Fungicidas antracol	Kilo	0.00013	45.00	0.01
Fungicidas vertimec	Litro	0.00023	1,800.00	0.41
Hilo, estacas y tutores	Varios	0.00813	4.50	0.04
Mano de obra				1.29
Resiembra	Jornal	0.00225	42.46	0.10
Tutoreo	Jornal	0.00070	42.46	0.03
Riego	Jornal	0.00750	42.46	0.32
Fertilización	Jornal	0.00250	42.46	0.11
Fumigación	Jornal	0.00105	42.46	0.04
Deshijado	Jornal	0.00550	42.46	0.23
Corte, clasificación y empaque	Jornal	0.00225	42.46	0.10
Bonificación incentivo 37-2001		0.02175	8.33	0.18
Séptimo día (M.O. +				0.18
Costos indirectos variables				0.62
Cuota patronal	Porcentaje	1.11	10.67	0.12
Prestaciones laborales	Porcentaje	1.11	30.55	0.34
Imprevistos	Porcentaje	3.18	5.00	0.16
Costo de producción de una docena de rosas				3.34

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer

Cuadro 22
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de rosas de corte
Costo directo de producción de una manzana de rosas de corte
Del 01 de enero al 31 de diciembre

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Costo total Q.
Insumos				57,233.50
Abono orgánico	Saco	25	20.00	500.00
Cal dolomítica	Quintal	23	12.00	276.00
Fertilizantes 15 - 15 - 15	Quintal	60	145.00	8,700.00
Fertilizantes urea	Quintal	60	150.00	9,000.00
Insecticidas Iannate	Litro	100	80.00	8,000.00
Insecticidas tamaron	Litro	17	90.00	1,530.00
Insecticidas thiodan	Litro	15	70.00	1,050.00
Fungicidas robral	Kilo	15	450.00	6,750.00
Fungicidas bravo 500	Litro	30	118.00	3,540.00
Fungicidas antracol	Kilo	5	45.00	225.00
Fungicidas vertimec	Litro	9	1,800.00	16,200.00
Hilo, estacas y tutores	Varios	325	4.50	1,462.50
Mano de obra				51,551.85
Resiembra	Jornal	90	42.46	3,821.40
Tutoreo	Jornal	28	42.46	1,188.88
Riego	Jornal	300	42.46	12,738.00
Fertilización	Jornal	100	42.46	4,246.00
Fumigación	Jornal	42	42.46	1,783.32
Deshijado	Jornal	220	42.46	9,341.20
Corte, clasificación y empaque	Jornal	90	42.46	3,821.40
Bonificación incentivo 37-2001		870	8.33	7,247.10
Séptimo día (M.O. + Bonif./6)				7,364.55
Costos indirectos variables				24,614.81
Cuota patronal	Porcentaje	44,304.75	10.67	4,727.32
Prestaciones laborales	Porcentaje	44,304.75	30.55	13,535.10
Imprevistos	Porcentaje	127,047.77	5.00	6,352.39
Costo directo de producción				133,400.16
Producción anual				
1 manzana/docenas				40,000.00
Costo directo por docena				3.34

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

De acuerdo a la clasificación anterior de los elementos del costo, a continuación se presenta el costo directo de producción proyectado correspondiente a los primeros cinco años de la etapa productiva:

Cuadro 23
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de rosas de corte
Costo directo de producción proyectado de una manzana de rosas de corte
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	57,233.50	93,554.00	93,554.00	93,554.00	93,554.00
Mano de obra	51,551.85	77,327.78	77,327.78	77,327.78	77,327.78
Costos indirectos variables	24,614.81	37,307.40	37,307.40	37,307.40	37,307.40
Costo directo de producción	133,400.16	208,189.17	208,189.17	208,189.17	208,189.17
Bunches	20,400	51,510	51,510	51,510	51,510
(-) Merma	400	1,010	1,010	1,010	1,010
Producción en docenas	40,000	101,000	101,000	101,000	101,000
Costo directo por docena	3.34	2.06	2.06	2.06	2.06

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

En el cuadro anterior se establecieron los insumos, mano de obra y costos indirectos de la producción que permite determinar el costo por docena producida de Q. 2.06 a partir del segundo año, periodo en el cual se alcanzará la producción deseada.

3.7.6 Estado de resultados

Es el informe contable que registra los ingresos y gastos de una entidad en la realización de sus operaciones, con la finalidad de establecer la ganancia o pérdida durante un período determinado.

Cuadro 24
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de rosas de corte
Estado de resultados proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	320,000	808,000	808,000	808,000	808,000
(-) Costo directo producción	133,400	208,189	208,189	208,189	208,189
Contribución a la ganancia	186,600	599,811	599,811	599,811	599,811
(-) Gastos variables de venta	8,960	11,200	11,200	11,200	11,200
Ganancia marginal	177,640	588,611	588,611	588,611	588,611
(-) Costos fijos de producción					
Honorarios asistencia técnica	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Depreciación equipo agrícola	800	800	800	800	800
Depreciación herramientas	1,038	1,038	1,038	1,038	
Depreciación plantación	5,419	16,257	16,257	16,257	16,257
(-) Gastos de administración					
Sueldos	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Prestaciones laborales	4,399	4,399	4,399	4,399	4,399
Cuotas patronales	1,536	1,536	1,536	1,536	1,536
Papelería y útiles	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Depreciación mobiliario y equipo	535	535	535	535	535
Depreciación instalaciones	500	500	500	500	500
Amortización gastos de organización	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Resultado de operación	140,813	540,946	540,946	540,946	541,984
(-) Gastos financieros					
Intereses sobre préstamo	7,174	10,122	-	-	-
Excedente antes de ISR	133,638	530,824	540,946	540,946	541,984
ISR 31%	41,428	164,555	167,693	167,693	168,015
Excedente del ejercicio	92,211	366,269	373,253	373,253	373,969

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

La integración de las depreciaciones y amortizaciones es la siguiente:

Cuadro 25
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de rosas de corte
Depreciaciones y amortizaciones
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Depreciaciones					
Plantación	5,418.87	16,256.60	16,256.60	16,256.60	16,256.60
Instalaciones	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
Herramientas	1,037.50	1,037.50	1,037.50	1,037.50	
Mobiliario y equipo	535.00	535.00	535.00	535.00	535.00
Equipo agrícola	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
Amortizaciones					
Gastos de organización	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
Totales	9,491.37	20,329.10	20,329.10	20,329.10	19,291.60

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

3.7.7 Estado de situación financiera

Es el informe que muestra la situación financiera de la entidad a una fecha determinada, se detallan los recursos, obligaciones y patrimonio de los propietarios, representado por el exceso de los activos sobre pasivos.

De acuerdo a las Normas Internacional de Contabilidad (NIC) debe revelarse los valores corrientes menores a un año y los no corrientes mayores a un año.

Cuadro 26
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de rosas de corte
Estado de situación financiera proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo no corriente					
Propiedad, planta y equipo					
Terrenos	13,500	13,500	13,500	13,500	13,500
Herramientas	4,150	4,150	4,150	4,150	
(-) Depreciación acumulada	1,038	2,075	3,113	4,150	
Mobiliario y equipo de oficina	2,675	2,675	2,675	2,675	2,675
(-) Depreciación acumulada	535	1,070	1,605	2,140	2,675
Instalaciones	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
(-) Depreciación acumulada	500	1,000	1,500	2,000	2,500
Equipo agrícola	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
(-) Depreciación acumulada	800	1,600	2,400	3,200	4,000
Plantación	108,377	108,377	108,377	108,377	108,377
(-) Depreciación acumulada	5,419	21,675	37,932	54,189	70,445
Otros activos					
Gastos de organización	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
(-) Amortización acumulada	1,200	2,400	3,600	4,800	6,000
Activo corriente					
Efectivo	183,775	597,900	994,620	1,388,202	1,781,783
Total activo	322,986	716,782	1,093,172	1,466,425	1,840,715
Pasivo y patrimonio neto					
Capital y reservas					
Aportaciones asociados	93,747	93,747	93,747	93,747	93,747
Excedente del ejercicio	92,211	366,269	373,253	373,253	373,969
Excedente no distribuido		92,211	458,479	831,732	1,204,985
Pasivo no corriente					
Préstamo	95,600	-	-	-	-
Pasivo corriente					
I.S.R. por pagar	41,428	164,555	167,693	167,693	168,015
Total pasivo y patrimonio	322,986	716,782	1,093,172	1,466,425	1,840,715

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

3.7.8 Presupuesto de caja

Este cálculo presenta el comportamiento de los ingresos provenientes de las operaciones y los egresos incurridos en la realización de las actividades, para obtener como resultado el saldo que refleja el rubro de caja.

Cuadro 27
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de rosas de corte
Presupuesto de caja
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
Saldo anterior	-	183,775	597,900	994,620	1,388,202
Aportaciones	93,747	-	-	-	-
Préstamo	174,775	-	-	-	-
Ventas	320,000	808,000	808,000	808,000	808,000
Total de ingresos	588,522	991,775	1,405,900	1,802,620	2,196,202
Egresos					
Plantación	108,377	-	-	-	-
Terreno	13,500	-	-	-	-
Instalaciones	10,000	-	-	-	-
Herramientas	4,150	-	-	-	-
Mobiliario y equipo de oficina	2,675	-	-	-	-
Equipo agrícola	4,000	-	-	-	-
Gastos de organización	6,000				
Insumos	57,234	93,554	93,554	93,554	93,554
Mano de obra	51,552	77,328	77,328	77,328	77,328
Costos indirectos variables	24,615	37,307	37,307	37,307	37,307
Costos y gastos fijos	27,336	27,336	27,336	27,336	27,336
Gastos variables de venta	8,960	11,200	11,200	11,200	11,200
Intereses	7,174	10,122	-	-	-
Amortización préstamo	79,175	95,600	-	-	-
Impuesto Sobre la Renta	-	41,428	164,555	167,693	167,693
Total de egresos	404,748	393,875	411,280	414,418	414,418
Saldo Caja	183,775	597,900	994,620	1,388,202	1,781,783

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

3.7.9 Evaluación financiera

Es el proceso de medir los resultados de un proyecto con la finalidad de comprobar si hay rentabilidad y si las expectativas de ganancia de los inversionistas se cumplen. Para determinar la factibilidad del proyecto se utilizarán varios modelos de valoración de inversiones que en su conjunto den una visión mas completa.

3.7.9.1 Herramientas complejas

A continuación se determinará el Flujo de Fondos, la Tasa de Rendimiento Mínima Aceptada (TREMA), el Valor Actual Neto (VAN), la Relación Beneficio Costo (RB/C) y la Tasa de Interna de Retorno (TIR).

- **Flujo de fondos**

Se utiliza para la evaluación financiera de proyectos para sintetizar la información generada en los estados que forman parte de la formulación y preparación de un proyecto, para tomar un criterio de selección en base a los efectos positivos y negativos atribuibles al proyecto.

Cuadro 28
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de rosas de corte
Flujo de fondos
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
Ventas	320,000	808,000	808,000	808,000	808,000
Valor de rescate					58,932
Total ingresos	320,000	808,000	808,000	808,000	866,932
Egresos					
Costo directo de producción	108,785	170,882	170,882	170,882	170,882
Costos indirectos variables	24,615	37,307	37,307	37,307	37,307
Costos y gastos fijos	27,336	27,336	27,336	27,336	27,336
Gastos variables de venta	8,960	11,200	11,200	11,200	11,200
Intereses	7,174	10,122	0	0	0
Impuesto Sobre la Renta	41,428	164,555	167,693	167,693	168,015
Total egresos	218,298	421,402	414,418	414,418	414,740
Flujo neto de fondos	101,702	386,598	393,582	393,582	452,192

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

Se puede observar que los flujos de fondos son positivos lo que refleja la liquidez a obtener en los cinco años. Es importante indicar que esos montos serán la base de cálculo del Valor Actual Neto y la Tasa Interna de Retorno.

- **Tasa de rendimiento mínima aceptada**

Es la tasa que representa una medida de rentabilidad, que el inversionista exige a su propio capital invertido. Para el presente proyecto se tomará de base una tasa del 25%, calculada sobre el promedio de tasas activas y pasivas del banco con quien se realizará el préstamo, esto se justifica en que los flujos de fondos se financian con capital propio y de terceros; además se considera apropiado tomar de referencia esta tasa porque el costo de la deuda financiera se sitúa en 19%, más 6% de prima al riesgo.

- **Valor actual neto**

El Valor Actual Neto de una inversión se entiende la suma de los valores actualizados de todos los flujos netos de caja esperados del proyecto, deducido el valor de la inversión inicial.

Este es un método que tiene en cuenta los flujos de efectivo en función del tiempo, los flujos netos deben ser actualizados a la fecha del inicio del proyecto, de acuerdo a la tasa de interés determinada por los inversionistas.

Cuadro 29
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de rosas de corte
Valor actual neto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Inversión	268,522					
Egresos		218,298	421,402	414,418	414,418	414,740
Ingresos		320,000	808,000	808,000	808,000	866,932
Flujo neto de fondos	(268,522)	101,702	386,598	393,582	393,582	452,192
Factor de actualización	1.00000	0.80000	0.64000	0.51200	0.40960	0.32768
Egresos actualizados	268,522	174,638	269,697	212,182	169,746	135,902
Ingresos actualizados		256,000	517,120	413,696	330,957	284,076
Flujo neto de fondo actual	(268,522)	81,362	247,423	201,514	161,211	148,174

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

Como se observa en el cuadro anterior, el Flujo Neto de Fondos Actualizado muestra un Valor Actual Neto positivo después de recuperada la inversión, costos y gastos por Q. 571,161.00.

- **Relación beneficio costo**

Se le conoce también como índice de deseabilidad (ID), es el resultado de relacionar los flujos netos actualizados positivos entre los flujos netos actualizados negativos, se incluye la inversión. Este indicador permite evaluar la eficiencia de la utilización de los recursos y se expresa en centavos por cada quetzal invertido.

$$\frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,801,849.10}{1,230,687.90} \quad 1.46$$

El resultado indica que por cada unidad monetaria que se invierta en el proyecto, se obtendrá un beneficio neto de Q. 0.46 centavos.

- **Tasa interna de retorno**

Es la tasa de actualización a la cual el valor actual de los ingresos de efectivo, es igual al valor actual de los egresos o salidas de efectivo, ayuda a medir en términos relativos la rentabilidad del proyecto, no la fija el inversor sino que está implícito en el flujo de fondos. Para su aceptación debe ser mayor o igual a la tasa de aceptación de los inversionistas. Para su cálculo se efectuará la interpolación de un flujo neto de fondos positivo y otro negativo.

Cuadro 30
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de rosas de corte
Tasa interna de retorno
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flujo neto de fondos	(268,522)	101,702	386,598	393,582	393,582	452,192
Factor de actualización 84.4%	1.00000	0.54229	0.29408	0.15947	0.08648	0.04690
Flujo neto de fondos actualizados	(268,522)	55,152	113,689	62,766	34,037	21,207
Factor de actualización 94.4%	1.00000	0.51439	0.26460	0.13611	0.07001	0.03601
Flujo neto de fondos actualizados	(268,522)	52,315	102,294	53,570	27,556	16,285
TIR = 89.4%	1.00000	0.52797	0.27876	0.14718	0.07770	0.04103
Flujo neto fondos actualizados	(268,522)	53,696	107,766	57,926	30,583	18,552

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

Como se observa en el cuadro anterior, la Tasa Interna de Retorno (89.4%) está por arriba de la tasa fijada por los inversores en un 64%, lo que hace aceptable y viable el proyecto.

- **Periodo de recuperación de la inversión**

Es un instrumento que permite medir el plazo de tiempo que se requiere para que los flujos netos de efectivo de una inversión recuperen su costo o inversión inicial.

Cuadro 31
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de rosas de corte
Periodo de recuperación de la inversión
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Flujos neto actualizado	Flujo neto acumulado
0	(268,522)		(268,522)
1		81,362	(187,161)
2		247,423	60,262
3		201,514	261,776
4		161,211	422,987
5		148,174	571,161
Totales	(268,522)	839,683	

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

Inversión	268,522
(-) Valor recuperado	<u>-81,362</u>
Total ingresos necesarios para cubrir la inversión	187,161

Cálculo de fracción del tiempo

1.75644			= 1 año
0.75644	12	9.07728	= 9 meses
0.07728	30	2.31840	= 2 días

Conforme al cálculo efectuado la inversión se recupera en un año, nueve meses y dos días.

3.7.9.2 Punto de equilibrio

Indica el momento en donde las ventas alcanzan a cubrir todos los gastos. Como puede observarse, el resultado del segundo año indica que al alcanzar ventas de Q.77,844.00 y 9,731 unidades, el actual proyecto de inversión cubrirá los gastos variables y los gastos fijos totales; por lo que no obtendrá ganancias ni pérdidas en las operaciones.

Para efectos de evaluar el presente proyecto se tomará como referencia el segundo año, donde la producción alcanzará su expresión máxima y la que perdurará por el resto de existencia del mismo.

La simbología a utilizar para este cálculo es la siguiente:

PEV = Punto de equilibrio en valores PEU = Punto de equilibrio en unidades
 GF = Gastos fijos CV = Costos y gastos variables

Para determinar el punto de equilibrio en valores se aplica la siguiente fórmula:

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

$$PEV = \frac{57,787}{0.742}$$

$$PEV = Q77,844$$

El cálculo del punto de equilibrio en unidades se determina de la siguiente forma:

$$PEU = \frac{77,844}{8}$$

$$PEU = 9,731$$

- **Prueba del punto de equilibrio**

Para confirmar el valor del punto de equilibrio en valores se realizó la siguiente operación matemática:

PEV	77,844
%GM*PEV	<u>-20,057</u>
Sub total	57,787
Gastos fijos	<u>57,787</u>
Diferencia	<u>0</u>

- **Margen de seguridad**

Representa el rango donde el proyecto opera sin experimentar pérdida, se obtiene al aplicar la siguiente fórmula:

$$MS = \frac{\text{Ventas} - \text{punto de equilibrio en valores}}{\text{Ventas}} \times 100$$

$$MS = \frac{808,000 - 77,844}{808,000} \times 100$$

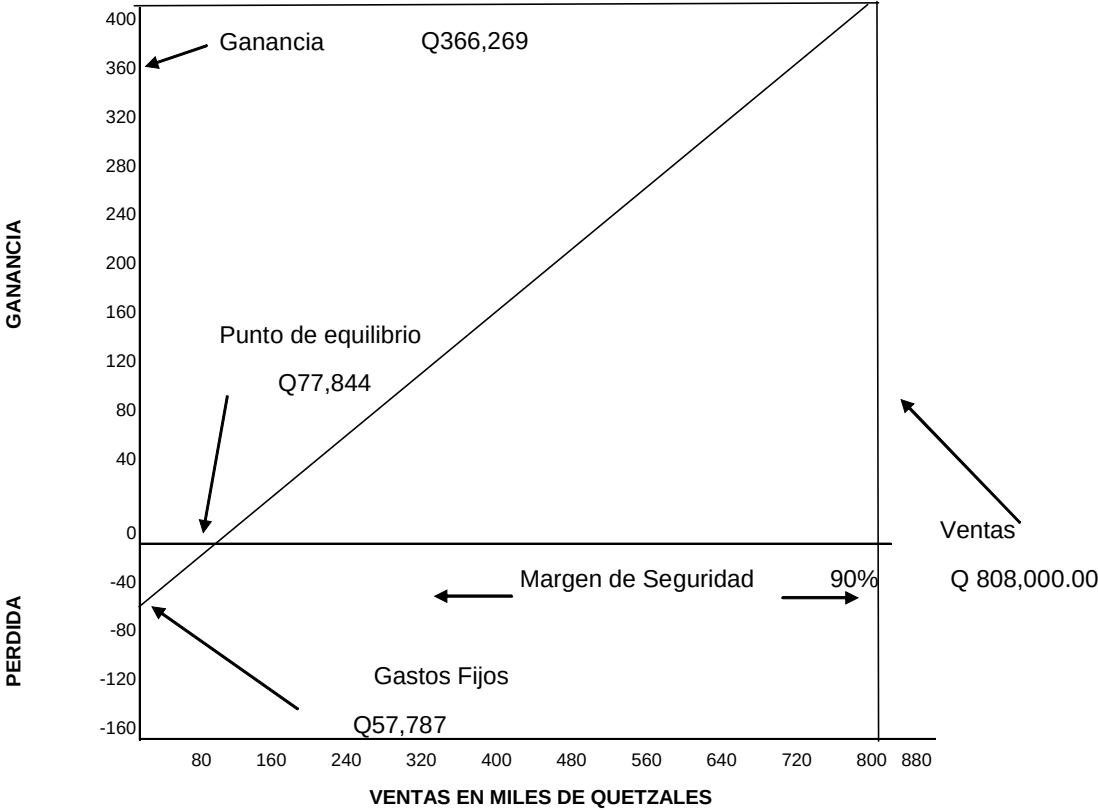
$$MS = 90\%$$

Este porcentaje representa la cantidad que se puede dejar de vender sin tener pérdidas en el ejercicio o soportar una baja en ventas.

- **Gráfica del punto de equilibrio**

La gráfica del punto de equilibrio que el proyecto deberá tener para no ganar ni perder es la siguiente:

Gráfica 8
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de rosas de corte
Gráfica del punto de equilibrio
Año 2006



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

3.7.9.3 Impacto social

Con la puesta en marcha del proyecto productivo de rosas se crearán fuentes de trabajo, la economía del Municipio estará afectada por movimientos comerciales, por la compra de insumos, transporte, consumo de materiales; y a largo plazo por las exportaciones de productos hacia otros lugares de la región.

- Generación de valor agregado**

Para la producción de rosas durante el primer año el valor agregado es de Q. 177,640.00 y en los cinco años es de Q. 2,532,084.00. Se toma en consideración el valor de la producción menos los costos incurridos en los insumos utilizados en los cinco años.

- **Generación de empleo**

Con el desarrollo del proyecto de rosas en el Municipio, para el primer año de operaciones generará un nivel de empleo equivalente a 870 jornales que beneficiará a las familias de la comunidad. Asimismo empleos indirectos derivado de la comercialización del producto.

CAPÍTULO IV

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

La organización empresarial en el municipio de Santiago Atitlán, Sololá, es uno de sus pilares, ya que coadyuva en la solución a los problemas más relevantes detectados en el desarrollo socio-económico del mismo.

4.1. SITUACIÓN ACTUAL

En el municipio de Santiago Atitlán no se realiza el cultivo de rosas de corte, y la demanda se satisface con importaciones llevadas a cabo por comerciantes de la localidad desde mercados capitalinos.

4.2. ORGANIZACIÓN PROPUESTA

Con base en la investigación realizada en el Municipio, se propone la organización del proyecto por medio de un comité, el que permitirá integrar de forma efectiva a personas interesadas en la producción de rosas de corte. La realización del proyecto de manera planeada favorecerá el acceso a asistencia financiera y técnica, lo que coadyuvará en la mejora de las condiciones de vida de los miembros del comité, así como el de las personas que se empleen para el desarrollo de los distintos puestos, mismos que serán definidos posteriormente.

Entre los aspectos que deben considerarse para crear una estructura que permita alcanzar los objetivos y metas de los miembros del Comité, se encuentran: la denominación, marco jurídico, elementos relacionados con los procesos productivos, etc.

4.2.1. Tipo y denominación

Con la finalidad de lograr los objetivos propuestos la organización se consumará en un comité, el que se denominará “Comité de Productores de Flores”. Se hallan variedad de comités que operan en el Municipio, por lo que resulta familiar y confiable para los miembros, organizarse de esa manera.

4.2.2. Localización

Los factores determinantes para decidir la localización del proyecto es el clima, tipo de suelo y la disponibilidad de agua para el riego de los rosales, por lo que se decidió, ubicar el “Comité de productores de flores de Santiago Atitlán” en la aldea Cerro de Oro, municipio de Santiago Atitlán.

4.2.3. Justificación

En la actualidad no existe producción local de rosas de corte, por lo tanto, no hay participación en el mercado del Municipio. Se logrará una producción estable y de medidas de calidad acorde a estándares que serán descritos en el estudio técnico. Con lo anterior se facilitará el acceso al mercado en mención.

El Comité se constituirá por 10 miembros, quienes participaran en el financiamiento del proyecto y aportarán la mano de obra requerida. Como se indicó inicialmente, el óptimo ordenamiento administrativo, facilitará, entre otro tipo de beneficios, el acceso a créditos y capacitación técnica.

4.2.4 Objetivos

Los objetivos que tiene el Comité son los siguientes:

4.2.4.1 Objetivo general

Contribuir al desarrollo socioeconómico del Municipio y de los miembros del Comité, por medio de la productividad y la generación de fuentes de empleo.

4.2.4.2 Objetivos específicos

- Asociar productores con intereses comunes, en una organización sencilla que contribuya a la diversificación de los cultivos del área así como a aumentar las fuentes de ingreso.
- Constituir una organización sólida que satisfaga las necesidades del grupo objetivo que se ha definido.
- Generar intercambios de conocimientos y coordinación de actividades de asesoría técnica para la producción.

- Incentivar a los productores a cultivar las rosas de corte de manera coordinada, para mejorar el nivel de ingreso tanto de los miembros del Comité, como de las personas que sean contratadas.

4.2.5 Marco legal

Dentro de la constitución de un comité, se debe cumplir con ciertos requisitos que permitan el buen funcionamiento del mismo. A continuación se listan las normas externas e internas que deberán ser observadas:

4.2.5.1 Normas internas

Estas serán creadas por el Comité para regular el funcionamiento interno de las actividades a realizar por todos sus miembros, las mismas, para su respectiva aplicación, deberán ser aprobadas por la Junta Directiva. Todas las normas y reglas disciplinarias determinadas, deberán apegarse a los reglamentos y estatutos que confiere el marco legal del país, así como al acta de constitución, los manuales de organización y de Normas y Procedimientos, entre otros. Para su inicio se tienen se establecen las siguientes:

- Elegir a la junta directiva con la aceptación de por lo menos 60% de los asociados.
- Levantar un acta donde se deje constancia de la elección de la Junta Directiva, firmada por todos los asociados.
- Para legalizarlo en la Gobernación Departamental, se deberá presentar: fotocopia del acta de elección de la Junta Directiva, certificación de acta (extendida por el secretario municipal) y fotocopia de las cédulas de todos los miembros electos.

4.2.5.2 Normas externas

- Constitución de la República de Guatemala, Artículo 34, Derecho de Asociación, Artículo 43, que establece libertad de industria, Comercio y Trabajo.
- Ley Municipal, Decreto 58-88, artículo 10, inscripción de comités.

- Código Civil, Decreto Ley 106-64, artículo 15, inciso 3, derecho de asociación.
- Acuerdo Gubernativo 697-93, de fecha 26 de noviembre de 1993, autoriza a los comités la recaudación y manejo de fondos, mediante credenciales otorgadas por las Gobernaciones Departamentales. Además estipula los requisitos para su inscripción.
- Decreto 26-92, capítulo 4, Artículo 7 Ley del Impuesto Sobre la Renta.
- Acuerdo Gubernativo 596-97, Reglamento del Impuesto Sobre la Renta, nombra lo referente a la inscripción ante la Superintendencia de Administración Tributaria SAT y establece un Impuesto Sobre la Renta que obtenga toda persona individual o jurídica que provenga de la inversión de capital.
- Decreto 27-92, Ley del Impuesto al Valor Agregado .Acuerdo Gubernativo 311-97, Reglamento del Impuesto al Valor Agregado.

4.2.6 Funciones generales

Establecer los contactos pertinentes para la gestión de ayuda financiera y técnica, con el propósito de brindarles apoyo a los asociados. Establecer y ejecutar los mecanismos de control administrativo y contable en la utilización de los recursos financieros para contribuir al desarrollo económico y social de los miembros del comité y coadyuvar al desarrollo del Municipio.

4.2.7 Sistemas de organización

El sistema a utilizar en el comité es el lineal. En el se podrá encontrar una estructura basada en funciones y actividades específicas, lo que trae como consecuencia la especialidad en las funciones a realizar por cada unidad administrativa; así como, la eficiencia en el trabajo obtenida a través de su división, lo que facilita la efectividad de la organización.

4.2.8 Diseño organizacional

Los principios básicos que debe observar un diseño organizacional efectivo son los siguientes:

- Unidad de Mando

El personal que trabaje para la organización, debe recibir órdenes de un solo jefe, por ello se presenta un sistema de autoridad lineal.

- Autoridad y responsabilidad

Debe ser proporcional al puesto que se tenga.

- Margen de mando (control) limitado

El número de subordinados que pueden ser controlados por cada jefe debe ser preciso y establecido por la junta directiva.

- Centralización de las responsabilidades principales

Las máximas autoridades son las principales responsables de la ejecución y cumplimiento de metas y objetivos.

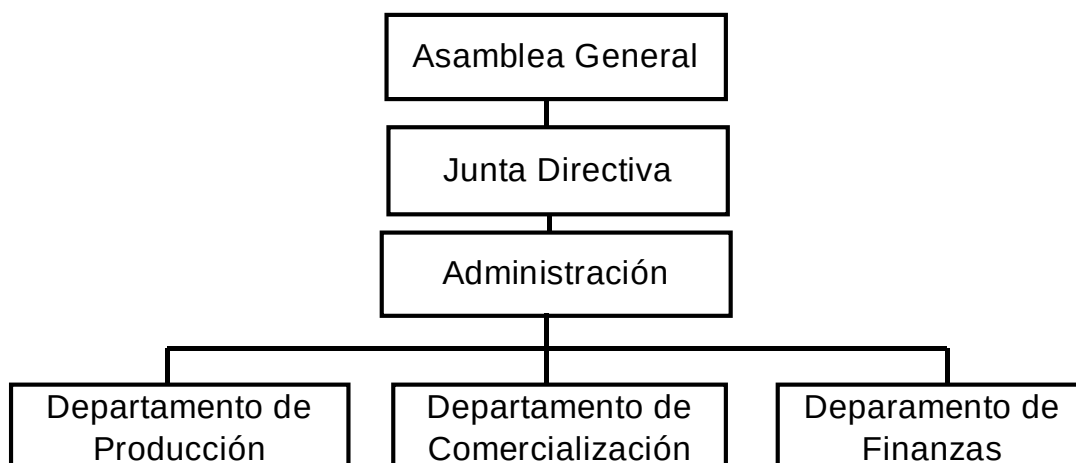
- Organizaciones con personal en línea y de asesoría

Se debe plantear que tipo de organización puede brindar asesoría al comité, ya sea esta financiera, técnica, o administrativa, con el propósito de enriquecer los conocimientos de los asociados y lograr el éxito de la organización.

4.2.9 Estructura organizacional

El comité será inicialmente una asociación pequeña, que contará con diez socios. La estructura organizacional es simple y se encuentra integrada por la Asamblea General, Junta Directiva, Administración, y los departamentos de Producción, Comercialización y Finanzas, quienes de acuerdo al diseño organizacional tienen establecidas sus funciones y responsabilidades.

Gráfica 8
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de rosas de corte
Estructura organizacional
Año 2006



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

La gráfica anterior muestra la estructura organizacional del comité de productores de flores. La junta directiva estará integrada por cinco personas del comité que velarán por el óptimo funcionamiento del mismo.

4.2.10 Funciones básicas de las unidades administrativas

Para lograr una mejor comprensión de la estructura organizacional del comité, a continuación se mencionan las funciones básicas que cada unidad tendrá a su cargo:

4.2.10.1 Asamblea general

Es el órgano máximo del comité que define las políticas y se integra por los asociados reunidos en asamblea general en determinado lugar, hora y fecha. Sus funciones básicas son:

- Elegir a los miembros de Junta Directiva.
- Conocer y resolver acerca de los informes de las actividades realizadas por los demás órganos.
- Conocer y aprobar los estados financieros del comité.

- Adoptar las decisiones que sean necesarias y oportunas para la realización de las actividades del comité.
- Adoptar acuerdos sobre cualquier asunto importante que afecte o beneficie los intereses del comité.
- En las asambleas generales ordinarias y extraordinarias, deberán estar presentes la mitad más uno de sus integrantes, si a la hora indicada no existiera el Quórum requerido, se esperara 1 hora y con los asociados presentes, se lleva a cabo la asamblea.
- Las decisiones de la asamblea general ordinaria y extraordinaria basada en ley tienen validez para los asociados presentes y ausentes.
- Las decisiones se tomarán por mayoría simple de votos, salvo cuando se trate de modificación de estatutos o de la disolución del comité, en cuyos casos se requerirán los votos afirmativos de los dos tercera partes de los asociados presentes.
- Las asambleas generales extraordinarias se celebrarán cuando lo estime necesario la Junta Directiva ó a petición de por lo menos el 20% de los asociados activos.
- Las asambleas generales extraordinarias se realizarán para conocer entre otros: La modificación de los estatutos o reglamentos, sancionar ó remover, previa comprobación de causa, a los miembros de la Junta Directiva, acordar la fusión e incorporación del comité a otros de igual finalidad, acordar la afiliación del comité a grupos de interés, así como elegir y remover a los delegados ante esas entidades; autorizar la enajenación ó gravamen de cualquier bien o derecho de la organización; resolver aquellos asuntos que por su importancia no puedan ser pospuestos hasta la celebración de la próxima sesión de la asamblea general ordinaria.

4.2.10.2 Junta directiva

Se integrará por lo menos con cinco miembros (Presidente, Vicepresidente, Tesorero, Secretario y Vocal). Para ser electo se debe ser asociado activo,

demostrar interés por la administración y los servicios que presta el comité. No podrán ser directivos quienes hubieren sido condenados por delitos que impliquen falta de probidad y deudores morosos. Sus principales funciones son:

- Cumplir con la ley general y los reglamentos.
- Cumplir y hacer cumplir con lo estipulado en los estatutos, reglamentos internos y demás disposiciones de la asamblea.
- Ejercer la representación legal de la organización por medio del Presidente de Junta Directiva quien podrá delegarla a cualquier otro miembro ó al gerente previa autorización de la asamblea general, lo que deberá constar en acta.
- La duración del mandato de los miembros será de dos años, con opción a ser reelectos solo por un período más.
- Se reunirán ordinariamente una vez al mes y extraordinariamente cuando sea necesario.
- Elaborar y someter a consideración y aprobación de la asamblea general ordinaria el informe económico financiero, previo el dictamen del Departamento de Finanzas.
- Nombrar, amonestar y remover al Administrador.
- Elaborar y someter a consideración de la asamblea general el plan de trabajo y presupuesto.
- Resolver sobre la admisión, amonestación, suspensión y expulsión de asociados.
- Formar comisiones y fijarles atribuciones.
- Designar a los directivos o funcionarios que tendrán firma autorizada para el manejo de las cuentas bancarias.
- Gestionar y contratar servicios de asesoría que sean necesarios.

4.2.10.3 Administración

Es responsable ante la Junta Directiva por el correcto y eficaz funcionamiento del comité. Para lograrlo, organiza, dirige, coordina y controla las actividades

técnicas y administrativas de todas las unidades operativas por medio de los respectivos jefes. Para ello tiene a cargo las siguientes funciones:

- Cumple y ejecuta las disposiciones de los estatutos y reglamentos existentes.
- Ejerce la administración general interna del comité.
- Mantiene informada a la Junta Directiva acerca del funcionamiento del comité y sobre todos los asuntos que se le requiera.
- Propone a la junta Directiva la creación de los servicios necesarios para el buen funcionamiento del comité.
- Suministra a la Junta Directiva de los informes que le sean requeridos.
- Prepara y presenta oportunamente a la Junta Directiva la documentación correspondiente a los asuntos que ésta deba conocer.
- Elabora la memoria anual de labores realizadas y el anteproyecto de presupuesto de ingresos, egresos y programa correspondiente al año administrativo siguiente.
- Ejecuta fielmente las resoluciones y disposiciones dictadas por la Junta Directiva e informa en su oportunidad.
- Requiere informes de naturaleza técnica o administrativa, necesarios para conocer la forma como se cumplen las funciones y disposiciones que competen al personal del comité.
- Vela porque se establezcan mejoras en el control interno del comité.
- Corrige las condiciones no satisfactorias que puedan presentarse en cualquier fase de las operaciones y ordena o dirige la acción que pueda estimarse para logra los objetivos aprobados.
- Ejerce las demás funciones y facultades que le corresponden de acuerdo con los reglamentos que se dicten y las disposiciones legales que le sean aplicables.

4.2.10.4 Departamento de producción

Tendrá a cargo la ejecución y dirección de la producción, las funciones básicas serán:

- Examinar nuevas técnicas para mejorar la utilización de semillas, fertilizantes y fungicidas.
- Realizar investigaciones tecnológicas y mejorar la producción.
- Formular y ejecutar el plan de producción a corto, mediano y largo plazo.
- Elaborar y mantener un registro continuo de los costos de producción.
- Limpiar, revisar y colocar el producto de manera adecuada.
- Mantener la existencia de materiales e insumos necesarios para el cultivo de las rosas, así como hacer uso efectivo de los mismos.
- Reportar a la administración cualquier eventualidad.

4.2.10.5 Departamento de finanzas

La descripción genérica de la Unidad se sintetiza en llevar registros contables oportunos y, el control de los ingresos y egresos financieros del comité. Sus funciones básicas son:

- Elaboración y presentación de informes y estados financieros.
- Mantener un registro de ingresos y egresos.
- Llevar inventario de insumos, herramientas y mobiliario y equipo
- Control de pagos de planillas y proveedores.
- Dar cumplimiento a las leyes fiscales y laborales.

4.2.10.6 Departamento de comercialización

Tendrán a su cargo la ejecución y dirección de la comercialización del producto, las funciones básicas serán:

- Velar por la calidad del producto.
- Ejecutar el plan de comercialización a corto, mediano y largo plazo.
- Definir las estrategias y políticas de ventas y precios.
- Atender los pedidos, cobros y repartos de producto.
- Contactar a clientes potenciales y determinar precios futuros para el producto.

4.2.11 RECURSOS NECESARIOS

Son todos los elementos importantes para el óptimo desarrollo del comité, se plantean los siguientes:

4.2.11.1 Humanos

Para la iniciación del comité se propone a un mínimo de 10 miembros. Las unidades de Administración, Producción y Comercialización, aprovecharán las cualidades y experiencia de cada uno de los integrantes para asignarles el puesto correspondiente.

4.2.11.2 Materiales

Se establecerá un área dentro de las instalaciones del comité para la realización de reuniones de coordinación de los miembros del mismo.

4.2.11.3 Financieros

El capital necesario para el desarrollo del proyecto será un aporte equitativo de cada uno de sus miembros, donación y financiamiento externo.

4.3 PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

En la misma se incluyen los beneficios socioeconómicos que generará la organización propuesta y entre ellos se pueden mencionar:

4.3.1 Social

Se persigue mejorar el nivel de vida de la población con la generación de empleos, fortalecimiento para la formación de nuevos comités, fomentar la educación, capacitación a sus asociados y el avance del nivel tecnológico del Municipio.

4.3.2 Económica

El funcionamiento del comité beneficiará directamente a las familias de los asociados y a los empleados que colaboren en dicho proyecto. Además el comité persigue reducir los costos de la materia prima y las herramientas a utilizar, lo cual permitirá que los recursos productivos con que se cuenta sean

aprovechados eficiente y eficazmente. Con la implementación de un sistema adecuado de comercialización se pretende obtener un margen de utilidad mayor que se reflejará en el bienestar económico de los asociados, es decir mejorará su nivel de vida.

4.3.3 Cultural

El comité como organización velará porque sus miembros asociados así como los trabajadores reciban capacitación técnica en cuanto a las actividades agrícolas. Además el comité impulsará actividades culturales y educativas tendientes a colaborar en el mejoramiento cultural del Municipio.

4.4 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

El proceso administrativo y operacional, es la manera en que los diversos insumos se transforman con el ejercicio de las funciones administrativas de planeación, organización, integración, dirección y control.

Para que el comité funcione adecuadamente se precisa la correcta aplicación del proceso administrativo, con las siguientes etapas:

4.4.1 Planeación

Consiste en fijar el curso concreto de acción que el comité deberá de seguir. Incluye una amplia y clara definición de los planes del comité, donde se fijan las metas y objetivos que se desean alcanzar en el corto y largo plazo. La agricultura es una actividad con un mercado variante, por lo que es necesario llevar en todo momento correspondencia entre el desenvolvimiento del comité y de la economía nacional.

Para el caso del comité propuesto, es necesario prever la utilización de fondos, la obtención de asistencia técnica, por parte de instituciones públicas y privadas, a efecto de que los asociados tengan el conocimiento adecuado para realizar la planificación. Para elaborar la planeación se utilizarán diferentes instrumentos como: cronogramas, presupuestos y programas que contribuirán a conocer con

anticipación las actividades que se llevarán a cabo en el comité y así evitar al máximo los errores.

La misión del Comité es “Contribuir a la nutrición del ser humano al aportar productos avícolas y sus derivados de calidad y brindar un servicio de atención personalizada a los clientes e innovar constantemente en técnicas de producción”, y la visión establecida “Ser el distribuidor principal de productos avícolas y sus derivados, para el Municipio y sus áreas circundantes, y ser parte del desarrollo social y económico de Santiago Atitlán”.

4.4.1.1 Principios de la planeación

Los principios generales de la planeación son los siguientes:

- **De la precisión**

Los planes no deben hacerse con afirmaciones vagas y genéricas, sino que tienen que tener la mayor precisión posible, porque van a regir acciones concretas.

- **De la flexibilidad**

Todo plan debe dejar margen para hacerle los cambios que surjan durante el desarrollo del mismo, ya sea por imprevistos o por circunstancias que hayan variado después de la previsión.

- **De la unidad**

Los planes deben ser de tal naturaleza, para que pueda decirse que existe uno sólo para cada función. Por lo que los que se aplican en el comité deben estar coordinados entre sí, para que pueda decirse que existe un solo plan general.

4.4.1.2 Elementos de la planeación

También se les llama tipos de planes y según éstos, toda operación debe tener un propósito o meta; generalmente el propósito de los negocios es la producción y distribución de bienes y servicios económicos.

A continuación se describen los diferentes tipos de planes:

- **Propósitos**

Son las aspiraciones fundamentales o finalidades de tipo cualitativo que persigue en forma permanente o semi-permanente un grupo social.

- **Objetivos**

Algunas veces se les llaman metas y actividades, representan no solo el punto final de la planeación, sino también el lugar hacia donde se encaminan la organización, integración, dirección, liderazgo y control; así que, los objetivos y metas son considerados como planes.

- **Las estrategias**

Cursos de acción general o alternativas que muestran la dirección y el empleo de los recursos y esfuerzos, para lograr los objetivos en las condiciones más ventajosas.

- **Políticas**

Son enunciados generales que guían o canalizan el pensamiento o la acción en la toma de decisiones.

Las políticas delimitan el área dentro de la cual deben tomarse las decisiones y deben estar de acuerdo con los objetivos; las políticas permiten que los administradores deleguen autoridad a la vez que mantienen el control.

- **Programas**

Los programas son los planes mismos; pero en los que no solo se fijan los objetivos y la secuencia de operaciones, sino principalmente se hace referencia al tiempo requerido para realizar cada de una de sus partes.

Los programas tienen como fundamento el capital necesario y los presupuestos operacionales; los programas están constituidos por metas, políticas,

procedimientos, reglas, asignación de áreas, recursos a emplearse y otros elementos necesarios para llevar a acabo un curso de acción.

- **Presupuestos**

Considerado como un plan, un presupuesto es la expresión de los resultados esperados en términos numéricos.

Hacer un presupuesto es planear, el presupuesto es un instrumento de control que permitirá consolidar los planes del comité.

- **Procedimientos**

Detallan la forma exacta en que debe desarrollarse una actividad; y son guías de acción más que de pensamiento.

Los procedimientos son aquellos planes formulados dentro de las políticas establecidas, cuya finalidad es la de señalar la secuencia cronológica más eficiente, destinada a obtener los mejores resultados en cada función concreta realizada dentro de una empresa o grupo social.

- **Métodos**

Es una descripción de cómo un paso del procedimiento puede llevarse a cabo de la mejor forma posible. Con el empleo de métodos adecuados la Junta Directiva y el administrador podrán lograr mayor eficiencia, comparar fácilmente los rendimientos, elaborar bases para determinar la capacidad efectiva del personal, lograr calidad uniforme de productos o servicios, etc.

- **Reglas**

Dentro del procedimiento tenemos las reglas; las cuales son aplicables al “procedimiento” y al “método”; las reglas de por tanto, son normas que se refieren a una acción específica y definida; o sea, que una regla dice con exactitud que debe hacerse y que no debe hacerse.

4.4.2 Organización

Implica una estructura de funciones o puestos intencional y formalizada.

4.4.2.1 Principios de la organización:

La función de organización tiene los principios siguientes:

- **De la especialización**

Por medio de la división del trabajo se da a cada empleado una actividad limitada y concreta, con lo que se provoca la especialización de las personas en determinadas actividades, que corresponderá al incremento de la cantidad y la calidad del trabajo ejecutado.

- **De la definición funcional**

Se debe definir claramente por escrito el trabajo de cada persona, la actividad de cada organismo y las relaciones de autoridad y responsabilidad. La unidad de mando establece entonces su coordinación a través de un solo jefe quien fija el objetivo común y dirige a todos a fin de lograrlo.

- **De Igualdad de la autoridad y responsabilidad**

Indica que debe haber un equilibrio entre el volumen de la autoridad y de responsabilidad atribuido a cada persona y organismo del comité.

Es necesario precisar el grado de responsabilidad que corresponde al jefe de cada nivel jerárquico, a la vez que se establece la autoridad correspondiente a aquella.

- **De gradación**

Cada persona debe saber exactamente a quien debe responder por su trabajo y sobre quien posee autoridad.

- **De funciones de línea y de staff**

se debe distinguir entre autoridad de línea y de staff. Las funciones de línea son aquellas que están directamente ligadas a los objetivos del Comité y las funciones de staff son lo contrario a ellas.

- **De unidad de objetivo**

la estructura del Comité será efectiva si se permite la contribución de cada individuo a la obtención de los objetivos establecidos.

- **De eficiencia**

la estructura del Comité será eficiente si se facilita la obtención de los objetivos deseados, con el costo monetario mínimo y con el menor número de imprevistos.

La organización constituye la parte medular de una empresa, debido a que se halla una estrecha relación entre ella y los resultados que se obtienen. El comité organizará el trabajo que los individuos o grupos deberán efectuar para las distintas etapas del proceso productivo, con los elementos o recursos necesarios para su ejecución. (Terreno, medidas de seguridad, abonos, fertilizantes, el agua, etc.)

La función de organización del Comité responderá a los objetivos y metas en respuesta a la magnitud del proyecto, basado en la disponibilidad de recursos humanos, materiales y financieros, así como la ubicación y el marco legal en que se desarrollarán las actividades.

El Comité contará con los siguientes instrumentos de organización: El organigrama que mostrará la estructura organizacional del mismo, los manuales de organización y manual de normas y procedimientos.

4.4.2.2 Elementos de la organización

Los elementos de la función de organización son:

- **División del trabajo**

se refiere a descomponer una tarea compleja en sus componentes, de tal manera que las personas sean responsable de una serie limitada de actividades, en lugar de tareas en general.

Todas las tareas del Comité, desde la producción hasta la administración se pueden subdividir. La división del trabajo crea tareas simplificadas que se pueden aprender a realizar con relativa velocidad, pues cada persona se convierte experta en cierto trabajo.

- **Departamentalización**

se refiere agrupar en departamentos aquellas actividades de trabajo que son similares o tiene una relación lógica, para ello se labora un organigrama donde mediante cuadros se representan los diferentes departamentos que integran el Comité.

- **Jerarquía**

En el organigrama del Comité se establece la jerarquía de unos puestos con relación a otros donde se especifica ante quien se es responsable por las tareas que se realizan.

- **Coordinación**

Consiste en integrar las actividades de departamentos interdependientes a efecto de perseguir las metas de organización con eficiencia, sin coordinación los miembros del Comité perderían de vista sus papeles dentro del mismo y enfrentarían la tentación de perseguir los intereses de los departamentos, a espesa de las metas de la organización.

4.4.3 Integración

Integración es obtener y articular los elementos materiales y humanos para poner en movimiento el organismo social.

El Comité deberá obtener y articular los elementos materiales y humanos que la organización y la planeación determinan como necesarios para el adecuado funcionamiento de un organismo social.

4.4.3.1 Principios de la integración

Los principios básicos de la función de integración son:

- **De la adecuación de hombres y funciones**

Las personas que han de desempeñar cualquier función dentro de una empresa u organismo social, deben buscarse siempre bajo el criterio de que reúnan los requisitos mínimos para desempeñarla adecuadamente, o sea que debe procurarse en adaptar los hombre a las funciones y no las funciones a los hombres.

- **De la provisión de elementos administrativos**

Se debe proveer a cada miembro de la empresa, de los elementos administrativos necesarios (instrumentos, materias primas, etc.) para hacerle frente en forma eficiente a las obligaciones de su puesto.

- **De la importancia de la introducción adecuada**

Cuando el elemento humano se integra a una empresa se debe tener el cuidado de hacerle la inducción respectiva, para que se sienta bien y comience a hacer su trabajo en forma eficiente.

Se ha establecido que tanto la planta de producción (invernaderos) y las oficinas administrativas se encontrarán localizadas en la aldea Cerro de Oro.

Los trabajadores y asociados se regirán por lo que estipulen el reglamento del Comité, el Manual de organización y el Manual de normas y procedimientos, entre otros, en lo que les fuere aplicable.

Es aquí donde se observan los aspectos como la selección, el adiestramiento y los programas de desarrollo del personal, y se enlazan las características del individuo con los requerimientos de cada puesto. El objetivo primordial de esta etapa recae en obtener los recursos humanos y materiales adecuados para poder llevar a cabo los objetivos y metas planteados. Existen dos tipos de integración, la integración de cosas y la integración del recurso humano.

En la integración de recurso humano, la Junta Directiva juntamente con el Administrador General serán los responsables de contratar al personal idóneo para llevar a cabo cada una de las actividades asignadas y velar por que se cuente con recursos materiales y financieros necesarios.

4.4.3.2 Elementos de la integración

Los elementos de la función de integración son:

- **Métodos empleados en el reclutamiento de personal**

Es necesario establecer los métodos de reclutamiento en los que se haga un uso eficiente de los distintos recursos que posee el Comité.

- **Criterios utilizados en la selección y promoción de personal**

Los criterios utilizados en la selección y promoción de personal deben atender a principios de equidad y justicia, con lo que influirá positivamente en el clima laboral que impere en el Comité. En la selección de personal se observará en integrar al personal que mejor responda al perfil del puesto que se este contrate.

- **Técnicas y criterios en la evaluación de personal**

Las técnicas de evaluación las establecerá el Administrador y quienes tengan personal a cargo, quienes se auxiliarán en el Manual de Organización, donde se encuentran las descripciones técnicas de puestos el que contiene, entre otras, las atribuciones que debe cumplir el personal del Comité.

- **Niveles de remuneración**

El salario que se establezca para cada puesto debe corresponder a la naturaleza de las atribuciones y requisitos académicos que se requieran. A puestos iguales deberá corresponder igual salario. Cada nivel deberá tener establecido un salario mínimo y salario máximo que atenderá a situaciones como nivel de desempeño y tiempo en el cargo, entre otros.

- **Naturaleza, alcance y tiempo empleado en las actividades y programas de adiestramiento del Comité**

Al establecerse el Comité se pretende que se logre el desarrollo de todos sus integrantes. El trabajar organizadamente será la pauta para gestionar ante instituciones relacionadas al tema agrario las asesorías y capacitaciones que permitan a sus integrantes incrementar sus capacidades para el cumplimiento de sus atribuciones. Internamente, se promoverán capacitaciones específicas y actividades que influyan en un clima laboral saludable.

- **Políticas y procedimientos para el despido y remoción del personal**

El despido y remoción se dará de acuerdo a los intereses del Comité, donde privará el interés general sobre el particular. Cada trabajador tendrá su expediente respectivo el que servirá de referente en las decisiones que se tomen.

4.4.4 Dirección

“La función administrativa de dirección es el proceso consistente en influir en las personas para que contribuyan al cumplimiento de las metas organizacionales y grupales.”⁷

4.4.4.1 Principios de la dirección

Los principios de la función de dirección son:

⁷ Koontz, Harold; Weihrich, Heinz. Administración. Una perspectiva global. 12 Ed. México. Editorial McGraw Hill. 2004. Pág. 494.

- **De la unidad de mando**

Cada subalterno debe subordinarse sólo a un superior. Es necesario que exista una autoridad única sobre cada persona en la empresa, con lo que se evita la duplicidad de órdenes.

- **De la delegación**

Todas las actividades que servirán para la realización de los objetivos empresariales deben ser delegadas a un nivel que puedan ejecutarse adecuadamente.

Para lograr una adecuada delegación deben definirse las decisiones a delegar, una política guía, los controles pertinentes y realizar la capacitación del personal. No se debe olvidar que se delega autoridad pero no la responsabilidad.

- **De la impersonalidad del mando**

La autoridad en el Comité deberá ejercerse, como producto de una necesidad de todo el organismo social y no como resultado exclusivo de la voluntad del que manda.

- **De la coordinación de intereses**

El logro de los fines en común se hará más fácil, cuanto mejor se coordinen los intereses del grupo y los individuales.

- **De la amplitud del control**

Es el número ideal de subordinados que cada jefe puede supervisar directamente.

- **De la resolución de conflictos**

Debe procurarse que los conflictos que vayan apareciendo sean resueltos lo más pronto. De tal modo que sin lesionar la disciplina, pueda producir el menor disgusto a las partes.

La dirección del Comité estará bajo la responsabilidad directa del administrador y éste ejecutará todo lo planeado, organizado e integrado con anterioridad.

4.4.4.2 Elementos de la dirección

La dirección como parte del proceso administrativo se compone de varios elementos:

- **Toma de decisiones**

Significa la elección de un curso de acción o alternativa. Al tomar decisiones es necesario antes de evaluar las alternativas, definir y analizar el problema, para posteriormente aplicar la decisión o alternativa que mejor se sugiera.

- **Integración**

Al igual que en la toma de decisiones, también existe un proceso para la adecuada integración en cuanto al personal se refiere, este proceso inicia con el reclutamiento u obtención de los candidatos que aspiran a un puesto determinado, en seguida se introducirán, o dicho en otras palabras, se les ambientará; para finalmente capacitarlos en el desarrollo de las funciones que habrán de realizar.

- **Motivación**

La motivación es la labor más importante de la dirección, a la vez que la más compleja, pues a través de ella se logra la ejecución del trabajo, de acuerdo a normas o patrones de conducta esperados.

- **Comunicación**

La comunicación en cualquier grupo que se trate, es de vital importancia ya que involucra a los individuos no solo en su papel de comunicadores, sino en el buen uso que a la información se le da.

- **Supervisión**

Consiste en vigilar y guiar a los subordinados de tal forma que las actividades se realicen adecuadamente.

4.4.5 Control

Es la última etapa del proceso administrativo y tiene como fundamento comparar las realizaciones con los objetivos planeados a fin de detectar errores, establecer correctivos y ajustes necesarios para mejorar las acciones en las futuras actividades.

En las diligencias que realice el Comité, es necesario vigilar que los resultados de las diferentes actividades se apeguen lo más exactamente posible a las expectativas de utilidad que se desean obtener.

4.4.5.1 Principios del control

Los principios de la función de control son los siguientes:

- **Establecer estándares**

Son los puntos que se seleccionaron en el programa de planeación para realizar las mediciones de desempeño.

- **Medición del desempeño**

La medición del desempeño con los estándares debe hacerse en forma anticipada, con el fin de que las desviaciones se detecten antes de que ocurran y se eviten mediante acciones apropiadas.

- **Corrección de las desviaciones**

“Los estándares deben reflejar los diversos puestos de una estructura organizacional. Si el desempeño se mide en correspondencia con ellas, es más fácil corregir desviaciones. En la asignación de labores individuales o grupales, se debe saber exactamente dónde aplicar medidas correctivas.”⁸

4.4.5.2 Elementos del control

Los elementos de la función de control son los siguientes:

- **Tipos de parámetros y medidas de control**

Son los parámetros y medidas de control que el Comité deberá establecer para utilizarse en los departamentos de Comercialización, Finanzas y Producción.

- **Tipos de técnicas de control**

Los encargados de cada departamento deberán establecer las técnicas de control que permitan dar cumplimiento a los planes de su área.

- **Naturaleza y estructura de los sistemas de retroalimentación**

Los sistemas de información deberán aportar resultados oportunamente para que se interpreten los resultados y se tomen las medidas correctivas que encaminen los resultados con los objetivos predeterminados.

- **Eficacia del sistema de control**

El sistema de control deberá evaluarse periódicamente para establecer su eficacia y efectividad en ajustar los hechos con los planes, de no ser así deberán proponerse nuevos tipos de técnicas de control.

⁸ Ibid. Pág. 641.

CONCLUSIONES

Con base en el estudio realizado y el análisis de la información pertinente se llegó a las siguientes conclusiones:

1. El desarrollo socioeconómico del Municipio se ve reducido debido a la falta de orientación técnica, administrativa y financiera de la mayoría de sus pobladores.
2. La cobertura de salud no alcanza a cubrir las necesidades de la población, por existir únicamente un centro de salud en la Cabecera Municipal, donde los médicos y medicinas son insuficientes. Hay comunidades que son más susceptibles a ciertas enfermedades, entre las más comunes se encuentran las gastrointestinales y las respiratorias.
3. La actividad pecuaria relevante es la producción de huevos de gallina, que en microfincas generalmente se destina al autoconsumo. A nivel de fincas subfamiliares opera la Asociación para el desarrollo del cantón Panabaj (ADECAP). Sin embargo, es necesaria la aplicación de técnicas administrativas efectivas que permita un desarrollo equilibrado del proyecto coordinado por la asociación y por otros que pudieran surgir.
4. La capacidad de liderazgo, disponibilidad de fuentes de financiamiento, y los estudios realizados, evidencian la factibilidad del proyecto de producción de rosas de corte.

5. Para el logro efectivo de los objetivos trazados, se requiere de una organización empresarial que coadyuve a los mismos, por lo que se determinó que la que representa mayores ventajas es el comité.
6. El conocimiento y uso de herramientas administrativas es vital en la toma de de todo tipo de decisiones y mayormente cuando se afronten situaciones determinantes tanto para la supervivencia como para el desarrollo continuo del comité.

RECOMENDACIONES

Con base en el análisis de la información recabada en el Municipio se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que los líderes comunitarios del Municipio promuevan actividades para orientar a las personas a organizarse de manera tal que gestionen ante instituciones, nacionales, regionales y locales; asesorías y cursos de capacitación para emprender proyectos en beneficio del desarrollo socioeconómico del Municipio.
2. Que la población inquiera sobre programas de salud que puedan ser dirigidos por personas de las mismas comunidades, quienes sean instruidas y reciban el entrenamiento para atender los casos que se consideren pertinentes. Al mismo tiempo, solicitar a las autoridades correspondientes que de acuerdo a datos de los censos de población se realicen estudios que permitan hacer evidente la necesidad de incrementar los servicios de salud que brinda el Estado para la localidad.
3. Que los productores avícolas trabajen conjuntamente de forma tal que puedan ser sujetos de crédito y beneficiarse de asesorías y capacitaciones que mejoren la calidad y productividad de sus artículos.
4. Que los miembros del comité se apoyen en los análisis expuestos en el presente proyecto y conozcan sus fortalezas y oportunidades y sus debilidades y amenazas, con la finalidad de formular estrategias que les permitan el logro de su misión y visión.

5. Que los asociados del proyecto de rosas definan su organización empresarial a través de un comité, de tal forma que sean reconocidos como una organización formal y puedan con mayor facilidad recibir apoyo técnico, administrativo y financiero de entidades relacionadas con la agricultura.
6. Que se revise y utilice el Manual de Organización que se propone, ya que en el se establecen los puestos con los que puede iniciar operaciones el comité de Productores de Flores de Santiago, que es la médula del Manual, y se definen los principios que rigen las funciones administrativas.

ANEXO
MANUAL DE ORGANIZACIÓN

CONTENIDO

	Descripción	Página
	Introducción	i
1.	Objetivos	1
1.1	Objetivo General	1
1.2	Objetivos específicos	1
2.	Campo de aplicación	2
3.	Descripción General del Comité	2
3.1	Funciones de las unidades administrativas	2
3.1.1	Asamblea General	2
3.1.2	Junta Directiva	3
3.1.3	Administración	3
3.1.4	Departamento de Producción	3
3.1.5	Departamento de Comercialización	3
3.1.6	Departamento de Finanzas	3
3.2	Estructura Organizacional	4
4.	Descripción técnica de puestos.	4

INTRODUCCIÓN

Según Louis A. Allen “el Manual de Organización es un conjunto de referencias de organización usados frecuentemente por los directores, tienen mucha utilidad como instrumentos administrativos para ayudar a realizar el trabajo con mayor eficacia. Le permite al director abarcar la organización de la empresa en su totalidad y ver sus propias responsabilidades. En cuanto a las guías de cargos, que constituyen la médula del manual, especifican sus responsabilidades y los resultados por los cuales deberán rendir cuentas”.¹

El Manual tiene como fin, facilitar la aplicación del proceso administrativo para el logro de los objetivos que persigue el Comité.

Es un instrumento administrativo que define el conjunto de elementos organizacionales de una empresa y contiene información detallada de las funciones, estructura y descripción técnica de los puestos de trabajo que lo conforman.

¹Material bibliográfico para el curso de Administración II. 2ª. Ed.. Departamento de Publicaciones. Facultad de Ciencias Económicas. USAC. Guatemala, 1997. Pág. 35.

1. OBJETIVOS DEL MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Para realizar todos los objetivos propuestos es necesario contar con los instrumentos administrativos que permitan estandarizar la forma de ejercer la Administración y parte de ello se alcanzará con el Manual de Organización.

1.1 Objetivo general:

Normar los campos de actuación de las diferentes unidades administrativas y puestos de trabajo del Comité y ser un instrumento de inducción sencillo y práctico para quienes formen parte del Comité.

1.2 Objetivos específicos:

Se derivan del objetivo general y permiten definir de manera concreta lo que se persigue con el presente Manual.

- 1.2.1** Permitir conocer los medios personales e instrumentales de que dispone el Comité para la realización de las diversas actividades.
- 1.2.2** Facilitar el conocimiento de la estructura organizacional y hacer posible la valoración de puestos que la integran
- 1.2.3** Hacer posible la acción directiva al establecer los canales de comunicación.
- 1.2.4** Proporcionar a cada funcionario una visión global de la unidad, un conocimiento completo de su papel dentro de aquélla y, un medio para perfeccionar su formación profesional en orden de las actividades que tiene que ejecutar.
- 1.2.5** Determinar los campos de competencia de los distintos puestos al definir los canales de comunicación y relación.

- 1.2.6** Controlar las acciones al definirles su accionar y los objetivos que deben alcanzar.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

El presente documento se aplicará al Comité de Productores de Flores de Santiago; en el se describe la forma en que se conformará la organización y el detalle técnico de los puestos que la conformarán.

Los lineamientos propuestos marcarán la ruta para que el comité cuente con una organización adecuada, que permita lograr el cumplimiento de sus fines.

3. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL COMITÉ

El Comité propuesto estará conformado por la Asamblea General, la Junta Directiva, La Administración, el departamento de Producción, el departamento de Comercialización y el departamento de Finanzas.

Los objetivos que se persiguen en esta organización son: facilitar el adecuado funcionamiento tanto productivo como comercial; evitar la duplicidad de actividades y coadyuvar positivamente a que los asociados se identifiquen con el proyecto establecido.

3.1 Funciones de las unidades administrativas

A continuación se detallan las funciones de las distintas unidades que conforman el Comité.

3.1.1 Asamblea general

La Asamblea General estará formada por los diez asociados, sobre ellos recaerá la máxima autoridad, todas las decisiones serán tomadas en Asamblea General. Mensualmente se realizará una reunión general en la que la unidad administrativa y la Junta Directiva informarán a los asociados de los resultados obtenidos durante el mes.

3.1.2 Junta directiva

La Junta Directiva, será la que representará a la Asamblea General, dentro de la organización, y se encargará de velar por el adecuado funcionamiento de la organización, ejecutará las decisiones de la Asamblea General por medio de la dirección de las actividades a nivel administrativo.

3.1.3 Administración

La Administración depende de la Junta Directiva, esta unidad se encargará de planificar, coordinar y controlar las actividades que realicen a nivel operativo y administrativo, el departamento de Producción, el departamento de Comercialización y el departamento de Finanzas..

3.1.4 Departamento de producción

El departamento de Producción, depende de la Administración y se encargará de planificar semanalmente la producción, sobre esta unidad recae la responsabilidad de la calidad, presentación y empaque del producto.

3.1.5 Departamento de comercialización

El departamento de Comercialización, depende de la Administración, tiene a su cargo realizar las compras de insumos y la comercialización del producto.

3.1.6. Departamento de finanzas

El departamento de Finanzas, depende de la Administración y se encargará de realizar los registros contables y del uso eficiente y eficaz de los recursos monetarios del Comité.

3.2 Estructura organizacional

La estructura organizacional del Comité es la siguiente:



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

4. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS

Los puestos que integran la estructura organizacional del Comité, son los básicos para el inicio de operaciones. Conforme se fortalezca en todos sus aspectos, será necesaria la contratación de personal para cubrir las funciones que por naturaleza ocurran.

Comité de Productores de Flores de Santiago	Descripción Técnica del Cargo de Presidente de Junta Directiva		
Manual de Organización	Elaborado por: Jorge Arana	30/09/2008	Código 01
		Pág. 5 de 23	
I. IDENTIFICACIÓN			
Título del Cargo:	Presidente de Junta Directiva		
Ubicación Administrativa:	Junta Directiva		
Inmediato Superior:	Asamblea General		
Subalternos:	Administrador		
II. DESCRIPCIÓN			
Naturaleza del cargo (Descripción genérica del cargo):			
Es un cargo de carácter directivo, que tiene a su cargo la ejecución de actividades para dar cumplimiento a las disposiciones de la Asamblea General. Es responsable del adecuado manejo del proyecto, de su desempeño dependen el logro de los objetivos y de las metas trazadas.			
Atribuciones (Descripción específica del cargo):			
• Presidir las sesiones de las Asambleas Generales. • Mantener el orden y la disciplina en las discusiones. • Conceder la palabra en el orden que la soliciten los asociados. • Procurara que los temas de la agenda sean cubiertos totalmente. • Cuidar que las sesiones se realicen en el menor tiempo posible. • Elaborar la agenda y cuidar que el secretario tome nota. • Representar legalmente a la organización en todos los actos administrativos, judiciales, extrajudiciales, protocolarios y laborales. • Cumplir y hacer cumplir la ley, estatutos y reglamentos internos. • Cumplir ó velar porque se cumplan las disposiciones de la Asamblea. • Organizar, ejecutar y supervisar las actividades del Comité. • Verificar constantemente el estado general de los bienes del Comité. • Revisar y despachar la correspondencia. • Refrendar con su firma los documentos de egreso. • Velar porque tanto el Secretario como el tesorero, elaboren los informes necesarios. • Convocar a reunión de Asamblea General conforme los estatutos. • Ejercer doble voto en caso de empate, en las sesiones de Asamblea General.			

Comité de Productores de Flores de Santiago	Descripción Técnica del Cargo de Presidente de Junta Directiva		
Manual de Organización	Elaborado por: Jorge Arana	30/09/2008	Código 01
		Pág. 6 de 23	
Relaciones de trabajo:			
Por la naturaleza de sus funciones, deberá mantener relación estrecha con los miembros de la Asamblea General y el Administrador. Asimismo, deberá mantener relación con el resto de miembros del Comité y organizaciones que agrupen a comités agrícolas.			
Autoridad:			
Tiene autoridad en todo lo relativo al desempeño de sus funciones.			
Responsabilidad:			
Es responsable de las labores propias. Además debe velar por el buen uso y cuidado de los equipos y materiales necesarios para el desarrollo de sus funciones.			
III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO (Requisitos mínimos exigidos):			
Educación:			
• Carrera a nivel diversificado. • Recepción de cursos en temáticas agrícolas.			
Experiencia:			
Dos años de experiencia en dirigir organizaciones, preferentemente Comités.			
Habilidades y destrezas:			
• Trabajo en equipo • Toma de decisiones			
Otros:			
• Poseer conocimientos básicos de procesos administrativos. • Ser asociado al Comité.			
Guatemala, septiembre de 2008.			

Comité de Productores de Flores de Santiago	Descripción Técnica del Cargo de Vicepresidente de Junta Directiva		
Manual de Organización	Elaborado por: Jorge Arana	30/09/2008 Pág. 7 de 23	Código 02
I. IDENTIFICACIÓN			
Título del Cargo:	Vicepresidente de Junta Directiva		
Ubicación Administrativa:	Junta Directiva		
Inmediato Superior:	Asamblea General		
Subalternos:	Administrador		
II. DESCRIPCIÓN			
Naturaleza del cargo (Descripción genérica del cargo):			
Es un cargo de carácter directivo, que tiene a su cargo la ejecución de actividades para dar cumplimiento a las disposiciones de la Asamblea General. Asumirá, ya sea de forma temporal o permanentemente, las funciones y atribuciones del Presidente, según fuere el caso.			
Atribuciones (Descripción específica del cargo):			
• Asumir las atribuciones del presidente durante su ausencia. • Formular proyectos y planificar actividades. • Colaborar activamente en las discusiones de las sesiones. • Será el medio de enlace entre la Asamblea y demás Comités. • Colaborar estrechamente con el Presidente. • Asistir al Presidente en el desempeño de su cargo, realizando las sugerencias que estime conveniente para la buena marcha del Comité. • Complementar el tiempo del mandato del presidente, en caso de ausencia definitiva.			

Comité de Productores de Flores de Santiago	Descripción Técnica del Cargo de Vicepresidente de Junta Directiva		
Manual de Organización	Elaborado por: Jorge Arana	30/09/2008	Código 02
		Pág. 8 de 23	
Relaciones de trabajo:			
Por la naturaleza de sus funciones, deberá mantener relación estrecha con los miembros de la Asamblea General, Junta Directiva y el Administrador. Asimismo, deberá mantener relación con el resto de miembros del Comité y organizaciones que agrupen a comités agrícolas.			
Autoridad:			
Tiene autoridad en todos los aspectos relativos al desempeño de su cargo.			
Responsabilidad:			
Es responsable de las labores propias. Además debe velar por el buen uso y cuidado de los equipos y materiales necesarios para el desarrollo de sus funciones.			
III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO (Requisitos mínimos exigidos):			
Educación:			
• Carrera a nivel diversificado. • Recepción de cursos en temáticas agrícolas.			
Experiencia:			
Dos años de experiencia en dirigir organizaciones, preferentemente Comités.			
Habilidades y destrezas:			
• Trabajo en equipo • Toma de decisiones			
Otros:			
• Poseer conocimientos básicos de procesos administrativos. • Ser asociado al Comité.			
Guatemala, septiembre de 2008.			

Comité de Productores de Flores de Santiago		Descripción Técnica del Cargo de Secretario de Junta Directiva	
Manual de Organización	Elaborado por: Jorge Arana	30/09/2008	Código 03
		Pág. 9 de 23	
I. IDENTIFICACIÓN			
Título del Cargo:		Secretario (a). de Junta Directiva	
Ubicación Administrativa:		Junta Directiva	
Inmediato Superior:		Asamblea General	
Subalternos:		Administrador	
II. DESCRIPCIÓN			
Naturaleza del cargo (Descripción genérica del cargo):			
Es un cargo de carácter directivo, que tiene a su cargo la ejecución de actividades para dar cumplimiento a las disposiciones de la Asamblea General. Es responsable de la suscripción y certificación de las actas de reuniones de la Junta Directiva y Asambleas del Comité.			
Atribuciones (Descripción específica del cargo):			
• Guardar la mejor armonía con el Presidente y demás miembros de Junta Directiva y Asamblea General. • Recibir y contestar la correspondencia, previo consenso con los involucrados. • Mantener un registro de recepción y despacho de la correspondencia. • Suscribir las actas de Junta Directiva y de las Asambleas. • Certificar las actas y los acuerdos correspondientes. • Mantener autorizado el libro de registro de asociados. • Mantener informado de todas las actividades del Comité, a la Junta Directiva. • Hacer notificaciones y convocatorias, con al menos tres días de anticipación. • Preparar la documentación de los asuntos que se traten en la Asamblea General y reuniones de Junta Directiva. • Elaborar y someter a la aprobación de Junta Directiva la memoria general de labores.			

Comité de Productores de Flores de Santiago	Descripción Técnica del Cargo de Secretario de Junta Directiva		
Manual de Organización	Elaborado por: Jorge Arana	30/09/2008 Pág. 10 de 23	Código 03
Relaciones de trabajo:			
Por la naturaleza de sus funciones, deberá mantener relación estrecha con los miembros de la Asamblea General, Junta Directiva y el Administrador. Asimismo, deberá mantener relación con el resto de miembros del Comité y organizaciones que agrupen a comités agrícolas.			
Autoridad:			
Tiene autoridad en todos los aspectos relativos al desempeño de su cargo.			
Responsabilidad:			
Es responsable de las labores propias. Además debe velar por el buen uso y cuidado de los equipos y materiales necesarios para el desarrollo de sus funciones.			
III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO (Requisitos mínimos exigidos):			
Educación:			
• Carrera a nivel diversificado. • Recepción de cursos en temáticas agrícolas.			
Experiencia:			
Dos años de experiencia en dirigir organizaciones, preferentemente Comités.			
Habilidades y destrezas:			
• Trabajo en equipo • Toma de decisiones			
Otros:			
• Poseer conocimientos básicos de procesos administrativos. • Ser asociado al Comité.			
Guatemala, septiembre de 2008.			

Comité de Productores de Flores de Santiago		Descripción Técnica del Cargo de Tesorero de Junta Directiva	
Manual de Organización	Elaborado por: Jorge Arana	30/09/2008	Código 04
		Pág. 11 de 23	
I. IDENTIFICACIÓN			
Título del Cargo:		Tesorero de Junta Directiva	
Ubicación Administrativa:		Junta Directiva	
Inmediato Superior:		Asamblea General	
Subalternos:		Administrador	
II. DESCRIPCIÓN			
Naturaleza del cargo (Descripción genérica del cargo):			
Es un cargo de carácter directivo, que tiene a su cargo la ejecución de actividades para dar cumplimiento a las disposiciones de la Asamblea General. Es responsable de velar porque los recursos financieros del Comité se inviertan de acuerdo a lo establecido en los presupuestos y realizar las recomendaciones oportunas al respecto.			
Atribuciones (Descripción específica del cargo):			
• Velar porque los documentos de egresos estén correctamente y legalmente elaborados (numerados, timbres, etc.) • Controlar el movimiento de las operaciones financieras del Comité y rendir información de los hallazgos y recomendaciones a la Junta Directiva. • Indicar al Encargado de Finanzas todo lo que concierna al mejoramiento de la situación financiera del Comité. • Registrar su firma conjuntamente con el Presidente de Junta Directiva en los bancos del sistema. • Exigir a los asociados el pago de su cuota de ingresos y aportaciones. • Autorizar conjuntamente con el Presidente las erogaciones acordadas por la Asamblea General.			

Comité de Productores de Flores de Santiago	Descripción Técnica del Cargo de Tesorero de Junta Directiva		
Manual de Organización	Elaborado por: Jorge Arana	30/09/2008 Pág. 12 de 23	Código 04
Relaciones de trabajo:			
Por la naturaleza de sus funciones, deberá mantener relación estrecha con los miembros de la Asamblea General, Junta Directiva, el Administrador y el Encargado de Finanzas. Asimismo, deberá mantener relación con el resto de miembros del Comité y organizaciones que agrupen a comités agrícolas.			
Autoridad:			
Tiene autoridad en todos los aspectos relativos al desempeño de su cargo.			
Responsabilidad:			
Es responsable de las labores propias. Además debe velar por el buen uso y cuidado de los equipos y materiales necesarios para el desarrollo de sus funciones.			
III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO (Requisitos mínimos exigidos):			
Educación:			
• Carrera a nivel diversificado. • Recepción de cursos en temáticas agrícolas.			
Experiencia:			
Dos años de experiencia en dirigir organizaciones, preferentemente Comités.			
Habilidades y destrezas:			
• Trabajo en equipo • Toma de decisiones			
Otros:			
• Poseer conocimientos básicos de procesos administrativos. • Ser asociado al Comité.			
Guatemala, septiembre de 2008.			

Comité de Productores de Flores de Santiago	Descripción Técnica del Cargo de Vocal de Junta Directiva		
Manual de Organización	Elaborado por: Jorge Arana	30/09/2008 Pág. 13 de 23	Código 05
I. IDENTIFICACIÓN			
Título del Cargo:	Vocal de Junta Directiva		
Ubicación Administrativa:	Junta Directiva		
Inmediato Superior:	Asamblea General		
Subalternos:	Administrador		
II. DESCRIPCIÓN			
Naturaleza del cargo (Descripción genérica del cargo):			
Es un cargo de carácter directivo, que tiene a su cargo la ejecución de actividades para dar cumplimiento a las disposiciones de la Asamblea General. Debe poseer conocimiento de las funciones y responsabilidades de los cargos del vicepresidente, secretario y tesorero, para sustituirlos si fuere necesario.			
Atribuciones (Descripción específica del cargo):			
• Mantener un conocimiento total de la administración del Comité tanto como los demás miembros de Junta Directiva. • Colaborar con los miembros de Junta Directiva en la promoción de los asuntos del Comité. • Sustituir a los miembros de Junta Directiva en caso de su ausencia temporal ó definitiva, con excepción del Presidente. • Ejercer las atribuciones del Vicepresidente, secretario y tesorero, si fuere necesaria su sustitución.			

Comité de Productores de Flores de Santiago	Descripción Técnica del Cargo de Vocal de Junta Directiva		
Manual de Organización	Elaborado por: Jorge Arana	30/09/2008 Pág. 14 de 23	Código 05
Relaciones de trabajo:			
Por la naturaleza de sus funciones, deberá mantener relación estrecha con los miembros de la Asamblea General, Junta Directiva y el Administrador. Asimismo, deberá mantener relación con el resto de miembros del Comité y organizaciones que agrupen a comités agrícolas.			
Autoridad:			
Tiene autoridad en todos los aspectos relativos al desempeño de su cargo.			
Responsabilidad:			
Es responsable de las labores propias. Además debe velar por el buen uso y cuidado de los equipos y materiales necesarios para el desarrollo de sus funciones.			
III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO (Requisitos mínimos exigidos):			
Educación:			
• Carrera a nivel diversificado. • Recepción de cursos en temáticas agrícolas.			
Experiencia:			
Dos años de experiencia en dirigir organizaciones, preferentemente Comités.			
Habilidades y destrezas:			
• Trabajo en equipo • Toma de decisiones			
Otros:			
• Poseer conocimientos básicos de procesos administrativos. • Ser asociado al Comité.			
Guatemala, septiembre de 2008.			

Comité de Productores de Flores de Santiago		Descripción Técnica del Puesto de Administrador	
Manual de Organización	Elaborado por: Jorge Arana	30/09/2008	Código 06
		Pág. 15 de 23	
I. IDENTIFICACIÓN			
Título del Puesto:	Administrador		
Ubicación Administrativa:	Administración		
Inmediato Superior:	Junta Directiva		
Subalternos:	Encargado de Producción Encargado de Comercialización Encargado de Finanzas		
II. DESCRIPCIÓN			
Naturaleza del puesto (Descripción genérica del puesto):			
Es un puesto de carácter administrativo, que tiene a su cargo la ejecución de actividades relacionadas con la planificación, organización, dirección y control de todas las actividades productivas, comerciales y financieras. Así como, establecer normas, políticas y procedimientos para dar cumplimiento a las disposiciones señaladas por Junta Directiva.			
Atribuciones (Descripción específica del puesto):			
• Proponer soluciones y alternativas para el incremento de las inversiones realizadas. • Dictar normas, políticas y estrategias de tipo productivo, comercial y financiero que permitan lograr los objetivos trazados. • Presentar informe mensual de actividades realizadas a la Junta Directiva. • Administrar los recursos y velar porque las actividades sean realizadas con eficiencia y eficacia. • Establecer controles adecuados para cada unidad.			
Relaciones de trabajo:			
Por la naturaleza de sus funciones, deberá mantener relación estrecha con los miembros de Asamblea General, Junta Directiva, encargados de departamento. Asimismo, deberá mantener relación con instituciones estatales, empresas, clientes, etc.			

Comité de Productores de Flores de Santiago	Descripción Técnica del Puesto de Administrador		
Manual de Organización	Elaborado por: Jorge Arana	30/09/2008	Código 06
		Pág. 16 de 23	
Autoridad:			
Delegar funciones, actividades o tareas específicas a las personas que ocupen los puestos de Encargados de Producción, Comercialización y Finanzas, de cuyo resultado responderá ante Junta Directiva. Asigna tareas según la naturaleza del desarrollo y volumen de trabajo.			
Responsabilidad:			
Es responsable de las labores propias y de las que desarrolle el personal de los departamentos de Producción Comercialización y Finanzas. Además debe velar por el buen uso y cuidado del equipo y útiles de oficina necesarios en el desarrollo de sus funciones.			
III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO (Requisitos mínimos exigidos):			
Educación:			
• Estudios a nivel diversificado. • Conocimiento de actividades agrícolas.			
Experiencia:			
Dos años en dirección de alguna organización (preferentemente de un comité).			
Habilidades y destrezas:			
• Toma de decisiones. • Desarrollar relaciones humanas. • Trabajar en equipo y por objetivos.			
Otros:			
• Ser asociado al Comité. • Proactivo. • Poseer principios éticos y morales.			
Guatemala, septiembre de 2008.			

Comité de Productores de Flores de Santiago	Descripción Técnica del Puesto de Encargado de Producción		
Manual de Organización	Elaborado por: Jorge Arana	30/09/2008	Código 07
		Pág. 17 de 23	
I. IDENTIFICACIÓN			
Título del Puesto:	Encargado de Producción		
Ubicación Administrativa:	Administración		
Inmediato Superior:	Administrador		
Subalternos:	Jornaleros		
II. DESCRIPCIÓN			
Naturaleza del puesto (Descripción genérica del puesto):			
Es un puesto de carácter ejecutivo de apoyo, que tiene a su cargo la ejecución de actividades para el desarrollo del proceso productivo en sus diversas fases. La persona asignada a este cargo es responsable de mantener la calidad y cantidad de producción de rosas a través de la aplicación de controles preventivos y técnicas de cultivo acorde a las posibilidades y avances tecnológicos en este ramo.			
Atribuciones (Descripción específica del puesto):			
• Elaborar los programas de trabajo de producción. • Supervisar las labores productivas. • Asistir a reuniones a que es convocado por el Administrador. • Presentar informes semanales del estado de los programas de producción cuando le sean requeridos. • Proponer sistemas productivos que coadyuven a aumentar la productividad, y a la disminución de costos. • Asistir a capacitaciones tanto a nivel nacional como internacional para las que fuere nombrado por el Administrador.			
Relaciones de trabajo:			
Por la naturaleza de sus funciones, deberá mantener relación estrecha con el Administrador, y los encargados de los departamentos de Comercialización y Finanzas. Asimismo, deberá relacionarse con asociados, personal del Comité y personas pertenecientes a gremios agrícolas.			

Comité de Productores de Flores de Santiago	Descripción Técnica del Puesto de Encargado de Producción		
Manual de Organización	Elaborado por: Jorge Arana	30/09/2008 Pág. 18 de 23	Código 07
Autoridad:			
Delegar funciones, actividades o tareas específicas a las personas que realicen las actividades productivas, de cuyos resultados responderá ante su jefe inmediato. Asigna las tareas de acuerdo a la naturaleza del desarrollo y volumen de trabajo.			
Responsabilidad:			
Es responsable de las labores propias y de las que desarrolle el personal del departamento de Producción. Además, debe velar por el buen uso y cuidado del equipo y útiles necesarios para el desarrollo de sus funciones.			
III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO (Requisitos mínimos exigidos):			
Educación:			
• Carrera a nivel diversificado. • Conocimiento de actividades agrícolas.			
Experiencia:			
Un año de experiencia en actividades agrícolas..			
Habilidades y destrezas:			
• Toma de decisiones. • Desarrollar relaciones humanas. • Trabajar en equipo y bajo presión.			
Otros:			
• Ser asociado del Comité. • Proactivo. • Poseer principios éticos y morales.			
Guatemala, septiembre de 2008.			

Comité de Productores de Flores de Santiago	Descripción Técnica del Puesto de Encargado de Comercialización		
Manual de Organización	Elaborado por: Jorge Arana	30/09/2008	Código 08
		Pág. 19 de 23	
I. IDENTIFICACIÓN			
Título del Puesto:	Encargado de Comercialización		
Ubicación Administrativa:	Administración		
Inmediato Superior:	Administrador		
Subalternos:	Vendedores		
II. DESCRIPCIÓN			
Naturaleza del puesto (Descripción genérica del puesto):			
Es un puesto de carácter ejecutivo de apoyo, que tienen a su cargo el desarrollo de actividades para llevar a cabo la comercialización en sus diversas fases. La persona asignada a este cargo es responsable de establecer precios que permitan una ganancia razonable y acorde a precios del mercado. Además, deberá realizar la compra de los insumos y artículos necesarios para el desarrollo de las actividades del Comité.			
Atribuciones (Descripción específica del puesto):			
• Elaborar los programas de trabajo relacionadas con la comercialización y compras. • Supervisar las labores de comercialización y compras. • Realizar las compras de equipo, herramientas, materiales e insumos. • Elaborar listados de proveedores que llenen las expectativas del Comité. • Asistir a reuniones de coordinación programadas por Administración o Junta Directiva. • Presentar informe semanal de actividades a la Administración. • Asistir a capacitaciones tanto a nivel nacional como internacional para las que fuere nombrado por el Administrador. • Proponer procesos de comercialización que incrementen los ingresos. • Monitorear los precios del producto. • Establecer e incrementar constantemente la cartera de clientes.			

Comité de Productores de Flores de Santiago	Descripción Técnica del Puesto de Encargado de Comercialización		
Manual de Organización	Elaborado por: Jorge Arana	30/09/2008 Pág. 20 de 23	Código 08
Relaciones de trabajo:			
Por la naturaleza de sus funciones, deberá mantener relación estrecha con el Administrador y los encargados de los departamentos de Producción y Finanzas. Asimismo, deberá relacionarse con proveedores, clientes, asociados y el resto de personal del Comité.			
Autoridad:			
Delegar funciones, actividades o tareas específicas a las personas que realicen las actividades de comercialización, de cuyos resultados responderá ante su jefe inmediato. Asigna las tareas de acuerdo a la naturaleza del desarrollo y volumen de trabajo.			
Responsabilidad:			
Es responsable de las labores propias y de las que desarrolle el personal del departamento de Comercialización. Además, debe velar por el buen uso y cuidado del equipo y útiles necesarios para el desarrollo de sus funciones.			
III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO (Requisitos mínimos exigidos):			
Educación:			
- Estudios a nivel diversificado. - Conocimientos en ventas de productos agrícolas (preferentemente).			
Experiencia:			
Un año de experiencia en actividades de comercialización y ventas.			
Habilidades y Destrezas:			
- Toma de decisiones. - Desarrollar relaciones humanas. - Trabajar en equipo y por objetivos.			

Comité de Productores de Flores de Santiago	Descripción Técnica del Puesto de Encargado de Comercialización		
Manual de Organización	Elaborado por: Jorge Arana	30/09/2008	Código 08
		Pág. 21 de 23	
Otros:			
• Ser asociado del Comité. • Proactivo. • Poseer principios éticos y morales.			
Guatemala, septiembre de 2008.			

Comité de Productores de Flores de Santiago	Descripción Técnica del Puesto de Encargado de Finanzas		
Manual de Organización	Elaborado por: Jorge Arana	30/09/2008 Pág. 22 de 23	Código 09
I. IDENTIFICACIÓN			
Título del Puesto:	Encargado de Finanzas		
Ubicación Administrativa:	Administración		
Inmediato Superior:	Administrador		
Subalternos:	Contador		
II. DESCRIPCIÓN			
Naturaleza del puesto (Descripción genérica del puesto):			
Es un puesto de carácter ejecutivo de apoyo, que tiene a su cargo el desarrollo de actividades para llevar el registro y control de las operaciones financieras. La persona asignada a este cargo es responsable de llevar un registro actualizado de las operaciones financieras que permitan la toma de decisiones en el momento oportuno. Además, debe velar por la disposición de los fondos para cumplir con los compromisos del Comité.			
Atribuciones (Descripción específica del puesto):			
• Llevar el control financiero de ingresos y egresos. • Realizar los pagos por compromisos adquiridos. • Asistir a reuniones convocadas por la Administración o Junta Directiva. • Presentar informes del estado financiero del Comité, de manera mensual o cuando le sea requerido por la Administración.			
Relaciones de trabajo:			
Por la naturaleza de sus funciones, deberá mantener relación estrecha con el Administrador y con los encargados de los departamentos de Producción y Comercialización. Asimismo, mantendrá relación con proveedores, clientes, asociados y resto de personal del Comité.			
Autoridad:			
En todo lo que se relacione con el desempeño de sus funciones y atribuciones.			

Comité de Productores de Flores de Santiago	Descripción Técnica del Puesto de Encargado de Finanzas		
Manual de Organización	Elaborado por: Jorge Arana	30/09/2008	Código 09
		Pág. 23 de 23	
Responsabilidad:			
Es responsable de las actividades del departamento de Finanzas. Además, debe velar por el buen uso y cuidado del equipo y útiles necesarios para el desarrollo de sus actividades.			
III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO (Requisitos mínimos exigidos):			
Educación:			
• Poseer título de Perito Contador. • Estar registrado ante la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT).			
Experiencia:			
Dos años de experiencia en dirigir organizaciones, preferentemente Comités.			
Habilidades y destrezas:			
• Ser organizado. • Habilidad para el análisis de datos. • Conocimientos de paquetes de computación.			
Otros:			
• Ser asociado al Comité. • Proactivo. • Poseer principios éticos y morales.			
Guatemala, septiembre de 2008.			

BIBLIOGRAFÍA

- **AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO.** Método para la Investigación de Diagnósticos Socioeconómicos. Guatemala. Ed. Praxis. 2005. 176 Págs.
- **BACA URBINA, GABRIEL,** Evaluación de Proyectos. McGraw Hill. 4ª. Ed. México. 2000. 383 Págs.
- **EDITORIAL OCÉANO.** Diccionario Enciclopédico Océano, Edición 1,997. 1,200 Págs.
- **KOONTZ HAROLD, HEINZ WIHRICH.** Administración una Perspectiva Global. 12ª. Ed. McGraw Hill. México. 1998. 745 Págs.
- **MELENDRERAS SOTO, TRISTÁN.** Apuntes Generales para Técnicas de Investigación Documental. Departamento de Publicaciones. 2ª. Ed. Facultad de Ciencias Económicas. USAC. 1991. 161 Págs.
- **MELENDRERAS SOTO, TRISTÁN; CASTAÑEDA QUAN, LUÍS ENRÍQUE.** Aspectos Generales para Elaborar una Tesis Profesional o un Investigación Documental. Departamento de Publicaciones. 2ª. Ed. Facultad de Ciencias Económicas. USAC. 2003. 140 Págs.
- **MENDOZA, GILBERTO,** "Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios", San José Costa Rica, IICA, Edición 1,995, 256 páginas.
- **MICROSOFT.** Enciclopedia Encarta. CD. 2001. 1993-2000.

- **MORGAN SANABRIA, ROLANDO.** Manual de Fichas Bibliográficas y de Trabajo. Documento de apoyo a la docencia. Facultad de Ciencias Económicas. USAC. 2003. 140 Págs.
- **PILONA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO,** Guía Práctica sobre Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo. 6ª. Ed. Guatemala. 2005. 281 Págs.
- **RODAS, IRIS; RODAS GLADYS.** Administración de Empresas. 1ª. Ed. Editexta. Guatemala. 1,998. 111 Págs.