

**MUNICIPIO DE SANTA CLARA LA LAGUNA
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ**

**“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PRODUCCION DE CAFÉ Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REMOLACHA”**

MYNOR ENRIQUE RODRIGUEZ ANGEL

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE SANTA CLARA LA LAGUNA
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ**

TEMA INDIVIDUAL

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

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

2,008

(c)

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

SANTA CLARA LA LAGUNA-VOLUMEN

2-60-75-AE-2,008

Impreso en Guatemala, C.A.

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

**ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE CAFÉ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REMOLACHA”**

**MUNICIPIO DE SANTA CLARA LA LAGUNA
DEPARTAMENTO DE SOLOLÀ**

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

MYNOR ENRIQUE RODRIGUEZ ANGEL

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, julio de 2,008

ÌNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO DE SANTA CLARA LA LAGUNA.

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización	2
1.1.3	Extensión territorial	2
1.1.4	Aspectos culturales, folklore y tradiciones	4
1.1.5	Clima y temperatura	5
1.1.6	Aspectos deportivos	5
1.1.7	Idiomas	5
1.1.8	Sitios sagrados	5
1.1.9	Rituales mayas	6
1.1.10	Cofradías	6
1.2	DIVISION POLÍTICO – ADMINISTRATIVA	6
1.2.1	División política	6
1.2.2	División administrativa	7
1.3	RECURSOS NATURALES	9
1.3.1	Suelos	10
1.3.2	Bosques	11
1.3.3	Agua	13
1.3.4	Flora	13
1.3.5	Fauna	14

1.4	POBLACIÒN	15
1.4.1	Población total	15
1.4.2	Población por edad y sexo	17
1.4.3	Población por grupo étnico	20
1.4.4	Religión	22
1.4.5	Población económicamente activa –PEA-	22
1.4.6	Densidad poblacional	24
1.4.7	Vivienda	25
1.4.8	Empleo	26
1.4.9	Subempleo	28
1.4.10	Desempleo	29
1.4.11	Ingresos de la población	29
1.4.12	Pobreza	31
1.4.13	Migración	32
1.4.14	Emigración	32
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	33
1.5.1	Tenencia de la tierra	33
1.5.1.1	Comunal	34
1.5.1.2	Propia	34
1.5.1.3	Arrendada	34
1.5.1.4	Usufructo	34
1.5.2	Concentración de la tierra	35
1.5.3	Uso actual y potencial de los suelos	39
1.6	SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA	41
1.6.1	Educación	41
1.6.1.1	Analfabetismo	43
1.6.2	Salud	44
1.6.2.1	Mortalidad general	44
1.6.3	Agua	45

1.6.4	Energía eléctrica	45
1.6.5	Drenajes	46
1.6.6	Letrinas	46
1.6.7	Servicio de extracción de basura	46
1.6.8	Sistemas de tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas	47
1.6.9	Cementerio	47
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	47
1.7.1	Instalaciones agrícolas	47
1.7.2	Sistemas y unidades de riego	48
1.7.3	Centros de acopio	48
1.7.4	Mercado	48
1.7.5	Biblioteca	49
1.7.6	Vías de acceso	49
1.7.7	Transporte	49
1.7.8	Telecomunicaciones	50
1.7.9	Correos y telégrafos	50
1.7.10	Rastro	50
1.8	ORGANIZACION SOCIAL Y PRODUCTIVA	51
1.8.1	Organizaciones sociales	51
1.8.2	Organizaciones productivas	52
1.9	ENTIDADES DE APOYO	53
1.9.1	Instituciones gubernamentales	54
1.9.1.1	Seguridad	54
1.9.2	Instituciones no gubernamentales	55
1.9.3	Otras organizaciones no gubernamentales	55
1.9.4	Instituciones privadas	56

1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSION SOCIAL Y PRODUCTIVA	56
1.10.1	Infraestructura vial	57
1.10.2	Energía eléctrica	57
1.10.3	Agua entubada	57
1.10.4	Telefonía	57
1.10.5	Asesoría técnica	58
1.10.6	Drenajes	58
1.10.7	Sistema de riego	58
1.10.8	Planta de tratamiento de aguas	58
1.11	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	59
1.11.1	Principales productos de importación	59
1.11.2	Principales productos de exportación	59
1.11.3	Remesas familiares	60
1.12	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	60

CAPÍTULO II

DIAGNÓSTICO DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ

2.1	PRODUCCIÓN DE CAFÉ CEREZA	63
2.1.1	Proceso productivo	63
2.1.1.1	Nivel tecnológico	65
2.1.1.2	Superficie, volumen y valor de la producción	65
2.1.1.3	Costos	66
2.1.1.4	Rentabilidad	67
2.1.1.5	Financiamiento	69
2.1.1.6	Comercialización de la producción	69
2.1.1.7	Operaciones de comercialización	75
2.1.1.8	Organización empresarial	77
2.1.1.9	Generación de empleo	78
2.1.1.10	Problemática encontrada	79
2.1.1.11	Propuesta de solución	79

CAPÍTULO III
PROPUESTA DE INVERSIÓN

3.1	PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REMOLACHA	80
3.1.1	Descripción	80
3.1.2	Justificación	80
3.1.3	Objetivos	81
3.1.3.1	General	81
3.1.3.2	Específicos	81
3.1.4	Generalidades de la planta	82
3.1.5	Estudio de mercado	84
3.1.6	Comercialización	92
3.1.7	Estudio técnico	99
3.1.7.1	Localización	99
3.1.7.2	Tamaño y duración del proyecto	101
3.1.7.3	Proceso productivo	102
3.1.7.4	Requerimientos técnicos	105
3.1.7.4.1	Costos y disponibilidad de terrenos	105
3.1.7.4.2	Insumos	105
3.1.7.4.3	Mano de obra	106
3.1.7.4.4	Herramientas y equipo agrícola	107
3.2	FACTORES AMBIENTALES	107
3.3	RECURSOS PRODUCTIVOS	108

CAPITULO IV
ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

4.1	MARCO JURÍDICO	109
4.2	RAZÓN SOCIAL	110
4.3	ORGANIZACIÓN PROPUESTA	110
4.3.1	Estructura organizacional	111
4.4.4	APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	114
4.4.1	Recursos necesarios	116

4.4.1.1	Humanos	116
4.4.1.2	Físicos	116
4.4.1.3	Financiero	117
4.5	ESTUDIO FINANCIERO	117
4.5.1	Inversión fija	117
4.5.2	Inversión de capital de trabajo	118
4.5.3	Inversión total	120
4.5.4	Financiamiento	121
4.5.5	Amortización del préstamo	122
4.5.6	Estado de costo directo de producción proyectado	123
4.5.7	Estado de resultado proyectado	125
4.6	EVALUACIÓN FINANCIERA	126
4.6.1	Punto de equilibrio	131
4.7	Generación de empleo	133
4.8	Impacto social	133
4.9	Impacto económico	134
4.10	Impacto cultural	134
	Conclusiones	135
	Recomendaciones	136
	Anexos	
	Bibliografía	

ÍNDICE DE CUADROS

No	Descripción	Pág.
1	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Total de población del Municipio. Años 1,994 - 2,006.	16
2	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Total de población por centro poblado. Años 2,002 - 2,006.	17
3	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Distribución de la población por rango de edad. Año 2,002.	18
4	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Distribución de la población por rango de edad. Año 2,006.	18
5	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Total de la población por sexo. Años 2,002 - 2,006.	20
6	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Población por grupo étnico. Años 1,994-2,006.	21
7	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Población Económicamente Activa - PEA - por género y centro poblado. Años 1,994 - 2,006.	23
8	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Vivienda por centro poblado. Años 2,002 - 2,006.	25
9	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Características generales por tipo de local. Años 2,002 - 2,006.	26
10	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Población económicamente activa por actividad productiva. Año 2,006.	27
11	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Población total económicamente activa y no activa de siete Años y más de edad por tipo de actividad. Según sexo. Años 2,002 - 2,006.	28
12	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Nivel de ingresos por hogar. Según boleta de encuesta. Año 2,006.	30
13	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Emigración de personas por hogar y centro poblado. Año 2,006.	33
14	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Tenencia de la tierra. Período: 1,979 - 2,003.	35
15	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Concentración de la tierra por tamaño. Superficie en manzana. Año 1,979.	36

16	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Concentración de la tierra por tamaño. Superficie en manzanas. Año 2,003.	37
17	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Uso de la tierra. Superficie en manzanas. Año 1,979.	39
18	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Uso de la tierra. Superficie en manzanas. Año 2,003.	40
19	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Educación urbana y rural por nivel. Año 2,006.	41
20	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Educación urbana por tipo de institución y nivel educativo. Año 2,006.	42
21	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Educación rural por tipo de institución y nivel educativo. Año 2,006.	43
22	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Resumen de actividades productivas. Año 2,006.	61
23	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Producción de café cereza. Superficie, volumen y valor de la producción. Año 2,006.	66
24	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Producción de café cereza. Estado de costo directo de producción por manzana. Año 2,006.	67
25	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Producción de café cereza. Estado de resultados. Año 2,006.	68
26	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Producción de café cereza. Rentabilidad de la producción. Año 2,006.	68
27	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Microfincas de café cereza. Márgenes de comercialización. Año 2,006.	77
28	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Componentes nutricionales por porción de remolacha. Año 2,006.	84
29	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Oferta total histórica de remolacha. Período 2,001-2,005.	85
30	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Oferta total proyectada de remolacha. Período 2,006-2,010.	86
31	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Demanda potencial histórica de remolacha. Período 2,006-2,010.	88
32	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Demanda potencial proyectada de remolacha. Período 2,006-2,010.	88

33	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Demanda insatisfecha proyectada de remolacha. Año 2,006.	89
34	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Consumo aparente histórico de remolacha por cosecha. Año 2,006.	90
35	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Consumo aparente proyectado de remolacha Período 2,006-2,010	91
36	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Demanda insatisfecha histórica de remolacha Período 2,001-2,005	92
37	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Márgenes de comercialización de remolacha Año 2,006	99
38	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Programa anual producción de remolacha. Año 2,006.	102
39	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Rendimiento de insumos por cosecha de remolacha. Año 2,006.	105
40	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Rendimiento de mano de obra por cosecha de remolacha. Año 2,006.	105
41	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Rendimiento de Herramientas y equipo por cosecha de remolacha. Año 2,006.	106
42	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Inversión fija de remolacha. Año 2,006.	117
43	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Inversión capital de trabajo una cosecha de remolacha . Año 2,006.	118
44	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Inversión total de remolacha. Año 2,006.	119
45	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Plan de financiamiento de remolacha. Año 2,006.	121
46	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Plan de amortización de préstamo de remolacha. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	122
47	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Estado de costo directo de producción proyectado de remolacha. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	123
48	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Estado de resultados proyectado de remolacha. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	124

49	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Valor acutal neto -VAN- de remolacha. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	127
50	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Factor de Actualizacion de remolacha. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	128
51	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Actualizacion de Flujo neto de fondos de remolacha. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	129

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. División administrativa municipal. Año 2,006.	9
2	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Curva de Lorenz. Distribución de la tierra. Años 1,979 - 2,003.	38
3	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Cultivo de café cereza. Flujograma del proceso productivo. Año 2,006.	65
4	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Microfincas café cereza. Canal de comercialización. Año 2,006.	76
5	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Unidad productiva café cereza. Estructura organizacional. Año 2,006.	78
6	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Canal de comercialización remolacha. Año 2,006.	98
7	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Proyecto producción de remolacha. Mapa de ubicación. Año 2,006.	101
8	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Flujograma del proceso productivo Producción remolacha. Año 2,006.	104
9	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Organigrama funcional propuesto Cooperativa agrícola remolacha. Año 2,006.	110

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. División política. Comparación. Años 2,002 - 2,003 y 2,006.	7
2	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. División administrativa laboral de la Municipalidad. Año 2,006.	8
3	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Concentración de la tierra. Estrato según cantidad de manzanas. Año 1,979.	35
4	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Comités organizados en la comunidad por ubicación geográfica. Año 2,006.	52
4	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Cooperativas en la comunidad por ubicación geográfica. Año 2,006.	53
6	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Simbología utilizada para la evaluación financiera. Año 2,006.	125

ÍNDICE DE FIGURAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Localización geográfica. Año 2,006.	3
2	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Mapas de zonas de vida. Año 2,006.	anexo
3	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Mapa de la división política. Año 2,006.	anexo

INTRODUCCIÓN

El tema desarrollado en el presente informe individual, es el resultado de la investigación efectuada durante el Ejercicio Profesional Supervisado EPS., el cual tuvo lugar en el municipio de Santa Clara la Laguna, departamento de Sololà, durante el mes de Junio de 2006, con el objeto de colaborar con la comunidad en aspectos de desarrollo social, así como poner en práctica los conocimientos adquiridos durante la etapa de estudio.

El presente informe fue realizado con el propósito de analizar, especificar y proponer posibles soluciones a los problemas económicos y sociales del Municipio, para mejorar el sistema de organización en la producción de café cereza para el desarrollo del mismo. En la investigación se hace necesario el estudio de la realidad actual, el análisis histórico y las tendencias futuras, para lo cual se utilizó el método científico en las fases indagadora, demostrativa y expositiva, así como el analítico-sintético y el inductivo-deductivo que guiaron el proceso de la investigación.

El informe está conformado por cuatro capítulos: el primero consiste en una descripción de los aspectos generales del Municipio, los que son de suma importancia para diagnosticar la situación actual de este.

En el capítulo dos se presenta un diagnóstico de la situación del Municipio en lo referente a la producción de café, donde se proponen alternativas de solución y mejorar la comercialización de los pequeños productores de café cereza.

En el capítulo tres se describe la propuesta de inversión del proyecto de una Cooperativa de producción de remolacha, con el objetivo de obtener beneficios económicos y fomentar nuevas fuentes de trabajo y mejorar los ingresos de sus integrantes.

En el capítulo cuatro se describe el estudio administrativo legal necesario para el adecuado funcionamiento del proyecto de producción de remolacha denominada “Cooperativa Santa Clara, Hortalizas R.L.” como una nueva organización empresarial en el Municipio..

Se incluyen las conclusiones y recomendaciones sugeridas del análisis del presente estudio, los anexos que contiene el Manual de Organización para la “Cooperativa Santa Clara, Hortalizas R. L “ de Santa Clara La Laguna, y la bibliografía utilizada.

Parte importante de este trabajo fue la colaboración recibida por las personas del Municipio y de las autoridades municipales quienes brindaron las facilidades y los contactos necesarios para obtener acceso a la información necesaria para elaborar el presente informe.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

SANTA CLARA LA LAGUNA

El presente capítulo se desarrolla la información general del municipio de Santa Clara La Laguna departamento de Sololá, donde se detallan los aspectos más importantes del mismo.

1.1 MARCO GENERAL

En esta temática se analizan los aspectos como el contexto nacional, departamental, antecedentes históricos, localización, extensión territorial, clima, aspectos culturales, deportivos, folklore, tradiciones y costumbres.

1.1.1 Antecedentes históricos

El territorio de Santa Clara La Laguna, estaba habitado desde la época prehispánica, antes de 1,492, por indígenas K'iche's, a raíz de la conquista; Santa Clara, Sololà y Atitlàn fueron parte de la encomienda otorga a Pedro de Alvarado. El hecho de que Santa Clara La Laguna se ubicará al lado de Santa Maria Visitación fue motivo de frecuentes conflictos entre los dos pueblos, tanto por las diferencias culturales, como por el control de la tierra (los Visitecos son tzutuhiles y los Clareños K'iche's). De acuerdo con información de la Municipalidad de Santa Clara, el título de los ejidos del pueblo fue otorgado en 1,791, habiendo practicado las medidas el Agrimensor Francisco Robledo. En el año 1,818 el Arzobispo Ramón Casaos y Torres crearon la parroquia de Santa Clara La Laguna, con Visitación y San Pablo en calidad de anexos. Durante el período colonial Santa Clara perteneció al corregimiento de Atitlàn. Este corregimiento, el de Totonicapán y Atitlàn o Sololà, integró a partir de 1,730 la Alcaldía Mayor de Sololà. En 1,872, fue creado el departamento de Quiché, con

la mayor parte del territorio de Sololá entre los 21 municipios que permanecieron en Sololá, está Santa Clara.¹

1.1.2 Localización

El municipio de Santa Clara La Laguna pertenece a uno de los 19 municipios del departamento de Sololá, situado en la región VI Sur-occidente de la República, la Cabecera del Municipio dista de la Ciudad Capital a 162 kilómetros y a 41 kilómetros de la Cabecera Departamental; colinda al norte con Santa Lucía Utatlán, al este con San Pablo La Laguna, al sur con San Juan La Laguna, al oeste con Santa Catarina Ixtahuacán; se encuentra a una altitud de 2,090 metros sobre el nivel del mar, latitud de 14° 42' 50", longitud de 91° 18' 15".

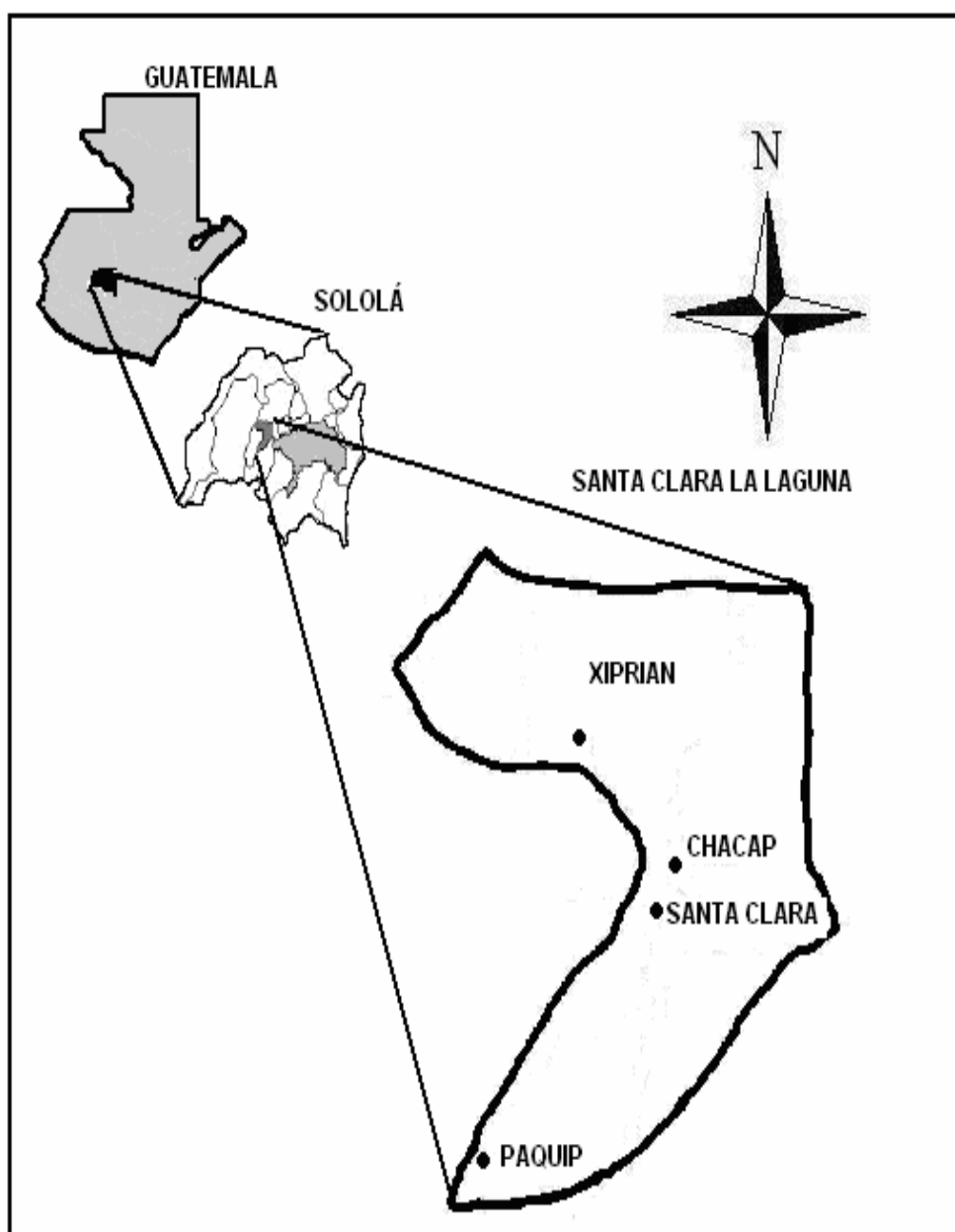
1.1.3 Extensión territorial

El municipio de Santa Clara La Laguna tiene una extensión territorial de 12 kilómetros cuadrados, formada por una aldea, un cantón, un caserío y la cabecera.

En la siguiente figura se presenta la localización geográfica del Municipio:

¹ Fundación Centroamericana de Desarrollo – FUNCEDE – Diagnóstico del municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá. 1997. Pág. 1-2

Figura 1
Municipio Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Localización geográfica
Año 2,006



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

1.1.4 Aspectos culturales, folklore y tradiciones

La fiesta titular en honor a la patrona se celebra del nueve al 13 de agosto. El día principal es el 12 del mismo mes, la iglesia católica conmemora a la Virgen de Santa Clara de Asís, patrona del pueblo. Los días de mercado de la Cabecera Municipal son los martes y sábados, catalogados como los días más importantes, donde acuden comerciantes de los municipios y departamentos vecinos para comercializar productos de consumo diario.

Para días especiales se contrata la ejecución del tún, chirimía y la marimba pura, aunque esta tradición al transcurrir el tiempo se ha perdido. El domingo de resurrección, se elige a la JEB'EL COTZ'IJ que significa BELLA FLOR, acompañada de marimba y la quema de incienso cultura de los ancestros. El uno de mayo para el día del trabajador, los habitantes acostumbran la preparación del famoso tayuyo (masa con frijol) y para el dos de noviembre, los vecinos del Municipio van al cementerio a visitar las tumbas de los difuntos, llevan consigo elotes cocidos y guisquiles, para consumirlos en el lugar, aunque la comida típica de el Municipio y el resto de municipios aledaños es el Patín (un recado de salsa de tomate con pescaditos secos propios del lago de Atitlán); así también el iguashte de verduras, las habas verdes con carne de marrano, el estofado con papas y el atole de masa.

Las tradiciones que se han perdido con el pasar de los años son los bailes, ya que antes existía la danza de los venados, de toritos, los negritos, los mexicanos, la conquista, los moros, el convite; así como el uso de traje típico en el Municipio, las razones principales es la falta de recursos económicos para la compra de trajes y la otra el aumento de iglesias evangélicas en el Municipio que solicitan a los miembros de la congregación no participar en esta clase de actividades, por considerarlas mundanas.

1.1.5 Clima y temperatura

La región fisiográfica pertenece a las tierras altas de la cadena volcánica, con montañas y colinas sobre la Sierra Madre, de acuerdo a las características el clima es predominantemente frío, la temperatura oscila entre 18 y 24 grados centígrados, con una precipitación pluvial entre 1,000 y 2,000 milímetros anuales.

1.1.6 Aspectos deportivos

Para la práctica de actividades deportivas, el Municipio cuenta con canchas para fútbol y baloncesto ubicadas en la Cabecera Municipal (Gimnasio Municipal), aldea Paquip y cantón Xiprián. Para la realización de la fiesta titular se organiza un campeonato de fútbol en el estadio municipal, a la cual asisten equipos que se organizan dentro del Municipio, lo cual denota entusiasmo de los habitantes al practicar el deporte en el lugar, además cuentan con otras instalaciones en los centros educativos ubicados en el instituto de educación básica, dos en la aldea Paquip y una en el cantón Xiprián.

1.1.7 Idiomas

Se identifican tres idiomas indígenas que habla la población del Municipio: kaqchikel, kiche y tz'utujil; es importante hacer énfasis que una considerable parte de la población es bilingüe ya que también hablan el español.

1.1.8 Sitios sagrados

El municipio de Santa Clara La Laguna cuenta con sitios sagrados ubicados en distintas partes del parque ecológico Chuirraxamoló y otro sitio en el cerro denominado Cristalinos, estos lugares son frecuentados para realizar ceremonias religiosas de carácter maya, como también actividades religiosas de la iglesia católica y de la religión evangélica.

1.1.9 Rituales mayas

Se tiene conocimiento de la realización de rituales mayas por grupos religiosos, son efectuados en los sitios sagrados del lugar, luego de realizar una investigación sobre el tema, no se puede determinar con exactitud de qué forma se realizan, debido a que los grupos no la proporcionan a personas que no pertenecen a su comunidad religiosa.

1.1.10 Cofradías

“Asociaciones de fieles, por lo general puestas bajo una vocación religiosa. Muchas cofradías además de las actividades internas para los miembros, organizan actos procesionales vinculados a las festividades cristianas tradicionales como la Semana Santa, Corpus Cristi, asunción de la virgen, los que constituyen una forma de devoción popular muy arraigada en numerosas localidades”.²

La tradición de cofradías conforme transcurren los años ha perdido auge. Se constató que hace algunos años existían cinco cofradías diferentes en cada pueblo, en la actualidad existe una cofradía durante las fechas de la feria local y no tiene mucha relevancia.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA

Para conocer el Municipio es necesario identificar la forma en que se organizan las autoridades administrativas y la división territorial.

1.2.1 División política

La organización política del Municipio se encuentra dividida por centros poblados los cuales se detallan a continuación.

² Microsoft Corporation. Enciclopedia Encarta. (Versión 2006) [Software de Computadora]. Estados Unidos, “Cofradías”

Tabla 1
 Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
 División política
 Años 1,994 - 2,002 y 2,006
 Centros poblados

No.	1,994	2,002	2,006
1	Cabecera Santa Clara	Cabecera Santa Clara	Cabecera Santa Clara
2	Aldea Paquip	Aldea Paquip	Aldea Paquip
3	Cantón Xiprian	Cantón Xiprian	Cantón Xiprian
4	Caserío Chacap	Caserío Chacap	Caserío Chacap
5	Finca El Panorama	Finca El Panorama	

Fuente: Elaboración propia, con base en censo X de Población y V de Habitación del año 1,994, Censo XI de Población y VI de Habitación del año 2,002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

Conforme al censo poblacional del Instituto Nacional de Estadística -INE- realizado en el año 2,002, en el Municipio registra la Finca Panorama y en el año 2,003 como cantón Chitun, ambos centros poblados de acuerdo a información del -INE- no se encuentran registrados, el cantón Chitun fue considerado como parte de la cabecera de Santa Clara La Laguna.

1.2.2 División administrativa

El funcionamiento de la Municipalidad, se encuentra integrada de la siguiente forma:

Tabla 2
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololà
División administrativa laboral de la Municipalidad
Año 2,006

Personal		
Presupuestado	Ad-honorem	Comisiones asesoras
Alcalde municipal	Síndico I	Finanzas y cotizaciones
Secretario municipal	Síndico II	Salud pública y asistencia social
Tesorero municipal	Concejal I	Educación, cultura, turismo y deportes
Oficial de secretaría	Concejal II	Agricultura, ganadería y alimentación
Oficial de tesorería	Concejal III	Protección del medio ambiente
Fontanero municipal	Concejal IV	Urbanismo y desarrollo urbano y rural
	Policía municipal I	Probidad
	Policía municipal II	Unidad técnica del consejo municipal de desarrollo urbano y rural
	Alcalde auxiliar	

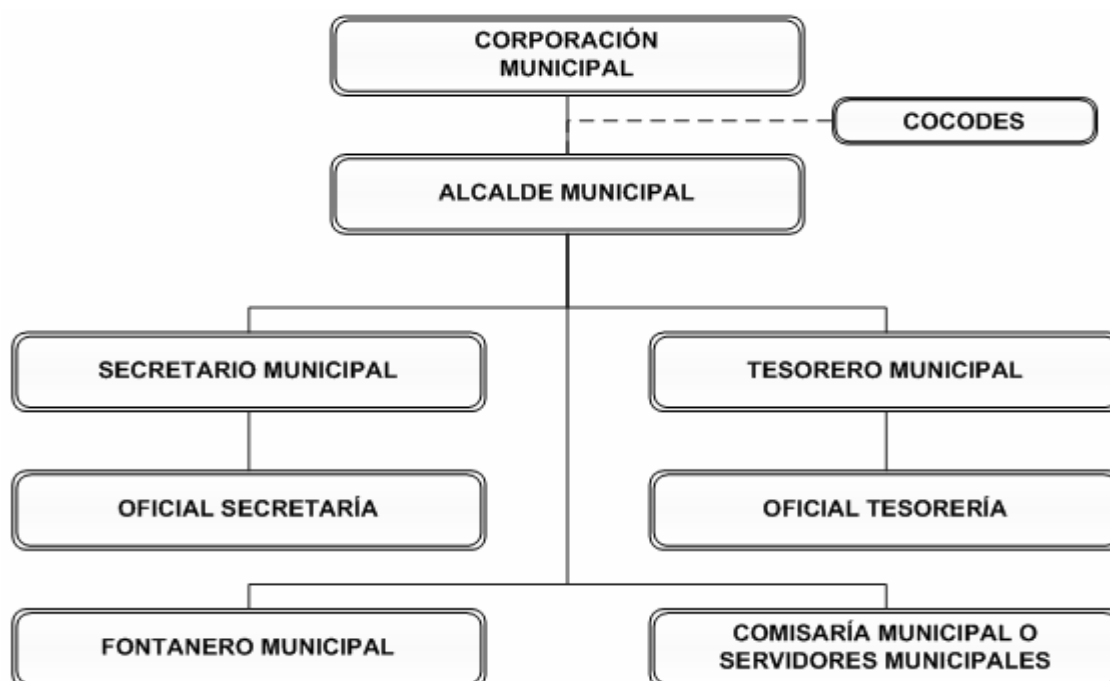
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

Las autoridades municipales están integradas por personas que trabajan en forma presupuestada y ad-honorem además existen comisiones asesoras que apoyan el funcionamiento del la Municipalidad.

La administración municipal de Santa Clara La Laguna se estructura como lo muestra la siguiente gráfica:

Gráfica 1
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololà
División administrativa municipal
Año 2,006

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



En el organigrama anterior se define la administración municipal, la estructura jerárquica, además se incluye la participación del Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODES- el cual tiene la función de contribuir y servir de apoyo a la Municipalidad en lo que respecta al mejoramiento de la comunidad, por medio del ejecución de proyectos y organización de la comunidad.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son todos aquellos que se encuentran debajo o sobre de la superficie terrestre, están constituidos por agua, tierra, flora, fauna. Se les llama naturales porque no han sido creados artificialmente y para una mejor utilización de ellos se requiere que el hombre haga uso racional para preservarlos. Constituyen todo aquello

que existe en la naturaleza, que no ha sido creado por el hombre y que se utiliza para cubrir necesidades de alimentación, vivienda, salud, producción y cualquier otro tipo de beneficio personal o social.

Para el estudio de los recursos naturales del Municipio se analizan los siguientes componentes: suelo, bosques, flora, fauna.

1.3.1 Suelos

Dadas las características culturales y productivas del Municipio, el recurso suelo adquiere significativa relevancia como base de la economía mediante la explotación en cultivos agrícolas y crianza de animales de patio, para autoconsumo o comercialización se convierte en la principal fuente de ingresos para la población. La falta de registro sobre la tenencia de la tierra, impide conocer más sobre el tema y únicamente se encuentra información de las autoridades municipales quienes estiman que el 70% del territorio del Municipio las consideran tierras comunales sin poseer documentos de propiedad y mecanismos de control para el aprovechamiento de los recursos.

El territorio de Santa Clara La Laguna pertenece a las tierras altas de la cadena volcánica, con montañas y colinas, con respecto a los suelos existen en una proporción similar de profundos y superficiales, de textura liviana o mediana, pobre e imperfectamente drenados, color pardo o gris. Por la estructura topográfica de los suelos en el Municipio son aptos para bosques, café frutales o pastos.

Dispone únicamente de las clases de manejo forestal, bosque y área protegida, el suelo con manejo forestal y bosque representa el 71.6 por ciento del total, es decir un área de 1,066.6 hectáreas que son indicadas solamente para fines de uso o explotación forestal, de topografía fuerte y quebrada, con pendientes

inclinadas, incluye suelos poco profundos, de textura deficiente, con problemas de erosión y drenaje, no aptos para cultivos, no obstante puede considerarse algún tipo de cultivo perenne, la mecanización es imposible y es indispensable efectuar prácticas de conservación de suelos. El suelo con manejo de bosques, que representa 423.3 hectáreas son consideradas áreas protegidas, recreación y vida silvestre y para protección de cuencas hidrográficas; con topografía quebrada, incluye suelos poco profundos de textura muy deficiente con erosión severa y drenaje destructivo, estas tierras no son aptas para cultivos, por las condiciones y características que poseen.

De acuerdo con la investigación de campo realizada en el municipio de Santa Clara La Laguna, se observó que el uso de los suelos disponibles para la producción se ubican en zonas con relieves onduladas, quebradas y escarpadas; no obstante son dedicados a la producción de cultivos, tales como: maíz y frijol; sin embargo por la topografía de los suelos son aptas para el cultivo de café, como también se encuentran áreas con pendientes pronunciadas cubiertas por especies forestales, ya que muchas áreas cultivadas son de vocación forestal.

1.3.2 Bosques

De acuerdo con la investigación de campo, en el Municipio existen dos clases de bosques: Bosques Húmedos Montano Bajo Subtropical (bh-MB) éste se encuentra dentro de 1,500 a 2,400 metros sobre el nivel del mar, con un precipitación pluvial anual de 1,000 a 2,000 milímetros. Con temperaturas medias anuales entre 18 a 24 grados centígrados, este bosque representa un 62.7 por ciento del territorio del Municipio, es decir una extensión de 934.20 hectáreas.

Bosque muy húmedo Montano Bajo Sub-tropical (bmh-MB), éste se encuentra entre 1,800 a 3,000 metros sobre el nivel del mar, con una precipitación pluvial anual de 1,000 a 2,000 milímetros, con temperaturas medias entre 12 y 18 grados centígrados. Este bosque cubre una extensión de 555.7 hectáreas, que representan un 37.3 por ciento del territorio del municipio.

De acuerdo a la clasificación ecológica de Guatemala, Santa Clara La Laguna se encuentra dentro de la zona de vida Bosque muy húmedo montano bajo subtropical. Desde hace cuatro años hay intentos de la municipalidad de controlar la tala ilícita en los bosques municipales. El bosque es un área dividida en varios terrenos: el Ajaw que limite Santa Clara con la Costa, los cerros Chigüil, el Cristalino, Chuicluic, Jocalo, Chirijojap, Paeque. Muchas cuerdas están con escritura pública, *pero se sabe* que es terreno municipal. Adicionalmente existen grandes áreas de bosques privados, sus propietarios tampoco pueden estar seguros de sus recursos ante la amenaza de tala ilícita de los numerosos madereros.

En el 2,001 el Municipio ha declarado (2.700m) como Parque Regional Municipal, un área de 175 hectáreas, con una topografía bastante quebrada con hondonadas muy pronunciadas y pendientes fuertes, con una degradación bastante avanzada de su cobertura natural. El Parque se ubica en las alturas a 10 Km. de la Cabecera Municipal y colinda con los Municipios de Santa Lucía, alrededor del parque viven unas 40 familias, algunos de ellos con derecho de usufructo para este terreno.

Las zonas de vida que anteriormente se describen oscilan en altitud de 1,800 a 3,000 MSNM, precipitación pluvial anual de 1,000 a 2,000 mm, temperatura media anual: 12°C a 18°C, suelos profundos, de textura liviana a media, bien

drenados, de color pardo o café, predominan pendientes de 0% a 5%, de 5% a 12% y 12% a 32%, su uso potencial son para bosques de pino y ciprés, pastos, frutales deciduos, cereales, hortalizas de clima templado y frío, café y cardamomo.

1.3.3 Agua

De acuerdo a la observación realizada en las comunidades, la mayoría de ellas cuentan con el abastecimiento de agua para consumo humano con nacimientos y manantiales.

Dentro de los recursos hídricos que cuenta Santa Clara La Laguna son los siguientes: Taclol, Papenab, Pasajquim, Sabaltunay y Xiquinjuyup, así mismo cuenta con nacimientos de agua, a través de los cuales abastece a toda la población, aldeas, cantones y caseríos. Las cuencas y subcuencas que se encuentran en el territorio de Santa Clara son: cuenca el Río Nahualate y subcuenca el Río Yatzá con 1,196.0328 hectáreas que representa el 80.28 por ciento, cuenca del Río Nahualate y subcuenca área de captación Río Nahualate 17.1594 que representa 1.15 por ciento, cuenca Lago de Atitlàn subcuenca área de captación Lago de Atitlàn con área de 276.6749 En cada Cantón hoy en día se han establecido entre dos o más comités de agua, existen casas que aun no tienen suministro de agua o es deficiente, se inscriben en el nuevo comité para tener acceso al agua.

1.3.4 Flora

Los bosques situados en el área municipal de Santa Clara La Laguna, se enfocan desde el punto de vista forestal, y lo forman tres especies de pinos, Pinus Pseudostrobus, Pinus ayacahuite y Pinus oocarpa. El primero es la especie que presenta mayor distribución en el área. En lo que se refiere al bosque muy húmedo montano subtropical se encuentra mezclado con Abies

guatemalensis y Cupressus lusitánica.

Respecto al bosque húmedo montano bajo sub tropical se caracteriza por el alto grado de humedad durante todo el año y favorece la existencia de gran número de plantas epífita, tales como las orquídeas y tilandsias. Aquí se puede encontrar especies como pinus ayacahuite y pinus pseudostrobus entremezclados con encinos. Entre la flora cultivada del municipio de Santa Clara La Laguna, están: maíz, frijol, café, manzana y durazno, entre la flora silvestre se encuentra chica fuerte, trébol, vardolaga, coyovillo, flor amarilla, sacate ilusión, napier y pajon. En la flora natural se encuentran: bosques naturales mixtos, bosques artificiales mixtos, aliso, pino, encino y ciprés. La degradación de la flora es por el uso indiscriminado e incontrolado de pesticidas, la tala irresponsable para la expansión agrícola, el consumo alto de leña como fuente de energía, el uso de la práctica de incendios como sistema de limpieza del suelo.

1.3.5 Fauna

La evolución de la fauna en el Municipio por la relación de dependencia entre variables es similar, pues la deforestación trae consigo la degradación de hábitat necesario, a varias especies nativas del Municipio. Los riesgos de extinción son incrementados por la práctica de la cacería, y que impide la reproducción de ciertas especies. Existen otros animales, aunque en número reducido, los más característicos del Municipio.

Entre las especies de fauna predominante en el Municipio se pueden mencionar: murciélagos, armadillos / armados, conejos de monte, ardilla gris, ratones, gatos de monte, taltuzas, perros domésticos, coyotes, mapaches, comadreas, zorrillos, tigrillos, pájaros carpinteros, zanates, gorriones, gavilanes, canarios, golondrinas, buitres, tecolotes / búhos.

1.4 POBLACIÓN

La realización del diagnóstico socioeconómico amplía el conocimiento de la situación actual del área urbana y rural que conforma el municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, permite comparar la variable con años anteriores y si los cambios influyen en el mejoramiento del nivel de vida de la población.

La Población es el total de habitantes de un área específica (ciudad, país o continente) en un determinado momento. Conjunto de elementos como: personas, animales y objetos; los cuales integran el total de participantes en un proceso de investigación.

El estudio de la variable población hace uso de indicadores que permite obtener un mayor conocimiento del objeto de estudio, de los cuales se puede mencionar: la población total por sexo, edad, área urbana y rural, étnia, religión, económicamente activa, densidad poblacional, analfabetismo, vivienda, empleo, subempleo, desempleo, niveles de ingresos y de pobreza, salud, dieta alimenticia, desnutrición, morbilidad, migración y emigración; es importante tomar en cuenta la demografía existente del lugar para el análisis del mismo.

1.4.1 Población total

La población del municipio de Santa Clara La Laguna según los censos de población de los años de 1,994 - 2,002 y 2,006, se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 1
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Total de población del Municipio
Años 1,994 - 2,006

Año	Población				Incremento de la población	Tasa de crecimiento %
	Hombres	%	Mujeres	%	Total	
1,994	2,382	48	2,581	52	4,963	
2,002	3,428	49	3,466	51	6,894	1,931 4.19
2,006	4,782	51	4,718	49	9,500	2,606 8.35

Fuente: Elaboración propia, con base en censo X de Población y V de Habitación del año 1,994, Censo XI de Población y VI de Habitación del año 2,002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006..

El Censo Nacional de Población del 2,002, Santa Clara La Laguna tiene una población de 6,894 habitantes, sin embargo cuenta con 9,500 habitantes según datos del Registro Civil del Municipio, es importante hacer notar que del período de 1,994 al 2,002 se mantenía una tasa de crecimiento del 4.19%, y del 2,002 al 2,006 de un 8.35% lo que significa que el crecimiento de la población para éste período es de un 99% .

Los aspectos que inciden en el crecimiento demográfico son el social, cultural y religioso por la cantidad de personas que se encuentran inmersas a ellos. Estos grupos norman políticas que rechazan el uso de cualquier método anticonceptivo dentro de la familia, y esto hace necesario la implementación de programas de planificación familiar, lo que permitirá una disminución en el crecimiento de la población del Municipio y el mejoramiento en el manejo de los recursos.

En el cuadro siguiente se muestra el total de personas por centro poblado del 2,002 al año 2,006.

Cuadro 2
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Total de población por centro poblado
Años 1,994, 2,002 y 2,006

Centro poblado	Categoría	1,994	2,002	2,006
Santa Clara La Laguna	Municipio	3,446	4,777	5,278
Chacap	Caserío	421	600	844
Xiprian	Cantón	297	382	739
Paquip	Aldea	771	1,096	2,639
El Panorama	Finca	28	39	0
Total		4,963	6,894	9,500

Fuente: Elaboración propia, con base en censo X de Población y V de Habitación del año 1,994, Censo XI de Población y VI de Habitación del año 2,002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

Es importante hacer mención que la mayor cantidad de pobladores se localiza en la Cabecera Municipal que representa el 56%, le sigue Paquip con el 28%. Chacap con nueve por ciento y Xiprián con siete por ciento. Para el año 2,006 cuenta con cuatro centros poblados por no existir pobladores en la finca Panorama. De mantener el crecimiento de la población en la aldea Paquip, se hace necesaria la inversión de recursos económicos, infraestructura, vivienda, trabajo que permita a las familias mejorar la calidad de vida de los habitantes.

1.4.2 Población por edad y sexo

La importancia del análisis por edad permite establecer en que porcentaje está distribuida la población y analizar la participación de hombres y mujeres en la producción del Municipio.

En el siguiente cuadro se muestra la distribución de la población por rango de edad:

Cuadro 3
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Distribución de la población por rango de edad
Año 2,002

Centro poblado	00-14				15-64				65-MAS			
	H	%	M	%	H	%	M	%	H	%	M	%
Santa Clara	1,080	69	1,081	69	1,215	69	1,223	69	88	70	90	66
Chacap	129	8	146	9	150	9	158	9	7	5	10	8
Xiprián	80	5	74	5	105	6	108	6	5	4	10	7
Paquip	260	17	259	16	264	15	263	15	26	20	24	18
Panorama	9	1	10	1	10	1	8	1	0	1	2	1
Total	1,558	100	1,570	100	1,744	100	1,760	100	126	100	136	100

Nota: H = Hombres, M = Mujeres

Fuente: Elaboración propia, con base en censo X de Población y V de Habitación del año 1,994 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Para el año 2,002 se registra una población total de 6,894, de la cual el 46% lo componen niños de 0 a 14 años en edad escolar, el 52% lo forman jóvenes adultos entre 15 a 64 años, con aptitudes para realizar actividades productivas y el dos por ciento personas mayores de 65 años.

En el siguiente cuadro se muestra la distribución de la población por rango de edad:

Cuadro 4
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Distribución de la población por rango de edad
Año 2,006

Centro poblado	0-14				15-65				65-MAS			
	H	%	M	%	H	%	M	%	H	%	M	%
Santa Clara	1222	57	1204	56	1320	54	1273	53	134	70	125	66
Chacap	185	8	202	10	219	9	216	9	9	5	13	7
Xiprián	131	6	129	6	179	7	277	11	8	4	15	8
Paquip	614	29	588	28	721	30	640	27	40	21	36	19
Panorama	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	2152	100	2123	100	2439	100	2406	100	191	100	189	100

Nota: H = Hombres, M = Mujeres

Fuente: Elaboración propia, con base en censo XI de Población y VI de Habitación del año 2,002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En el año 2,006 se registra una población total de 9,500 habitantes de los cuales el 45% lo forman niños en edad escolar de cero a 14 años, el 51% jóvenes adultos de 15 a 64 años y el cuatro por ciento personas mayores de 65 años.

Al comparar los años 2,002 y 2,006 se observa un crecimiento de la población del 38% en donde la distribución por rango de edades mantiene la misma tendencia.

Para los años 2,002 y 2,006 la estructura de la población por edad varia; de los rangos de cero a 14 de 3,128 a 4,275 y de 15 a más de 3,504 a 4,845 que con relación al total de la población se tiene los siguientes resultados:

Razón con el total de la población

Para el año 2,002

$$\frac{\text{Población total}}{\text{Población en edad de cero a 14 años}} = \frac{6,894}{3,128} = 2.20$$

Para el año 2,006

$$\frac{\text{Población total}}{\text{Población en edad de cero a 4 años}} = \frac{9,500}{3,504} = 2.71$$

Lo anterior explica que la población en edades de cero a 14 del año 2,002 mostró un crecimiento con relación al año 2,006.

El siguiente cuadro presenta la población por sexo que integra el total de la población.

Cuadro 5
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Total de población por sexo
Años 2,002-2,006

Centro poblado	2,002				2,006			
	H	%	M	%	H	%	M	%
Santa Clara La Laguna	2,385	70	2,392	69	2,600	56	2,678	55
Chacap	294	9	306	8	415	9	429	9
Xiprián	182	5	200	6	361	7	378	8
Paquip	543	15	553	16	1,290	28	1,349	28
El Panorama	24	1	15	1	0	0	0	0
Total	3,428	100	3,466	100	4,666	100	4,834	100

Nota: H = Hombres, M = Mujeres

Fuente: Elaboración propia, con base en censo X de Población y V de Habitación del año 1,994, Censo XI de Población y VI de Habitación del año 2,002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

Del cuadro anterior se establece que en la variable población por género se mantiene constante, es decir que en el año 2,002 al 2,006 la cantidad de personas ha crecido en la misma proporción.

1.4.3 Población por grupo étnico

Es la agrupación natural de individuos que tienen el mismo idioma y cultura, para el estudio en el municipio de Santa Clara La Laguna la etnia es de Raza K'iche', lo que se refleja que el 99% de su población es indígena.

En el siguiente cuadro se presenta la población por grupo étnico por centro poblado:

Cuadro 6
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Población por grupo étnico por centro poblado
Años 1,994-2,006

Centro poblado	1,994				2,002				2,006			
	Indígena		No Indígena		Indígena		No Indígena		Indígena		No Indígena	
		%		%		%		%		%		%
Santa Clara												
La Laguna	3,391	69	44	80	4,747	69	30	88	6,541	69	41	87
Chacap	416	8	2	4	600	9	0	0	827	9	0	0
Xiprián	297	6	0	0	378	6	4	12	521	6	6	13
Paquip	777	16	9	16	1,096	16	0	0	1,510	16	0	0
El Panorama	27	1	0	0	39	1	0	0	54	1	0	0
Total	4,908	100	55	100	6,860	100	34	100	9,453	100	47	100

Fuente: Elaboración propia, con base en censo X de Población y V de Habitación del año 1,994, Censo XI de Población y VI de Habitación del año 2,002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

Este es uno de los Municipios con mayor población indígena de la República, ya que presenta un índice del 99.5%, que se considera alto con relación al promedio del país, que es de el 59%, por tal motivo la población habla el idioma K'iche' y español y como tercer idioma el Tzutuhil.

El total de la población femenina utiliza traje típico característico del lugar y el masculino ya no lo usa. Por la estructura étnica del Municipio, la población puede ser beneficiada con los Acuerdos de Paz en lo que concierne al tema de la identidad de los pueblos indígenas, en el que se propone un desarrollo e inserción de los mismos a la sociedad y como tales mantener su identidad.

1.4.4 Religión

“Conjunto de creencias o dogmas, normas éticas y morales de comportamiento social e individual, prácticas rituales de oración o sacrificio que relacionan al hombre con la divinidad”³. En el municipio de Santa Clara La Laguna, la religión católica predomina con el 60%, seguido de la evangélica con el 35% y el resto la integran otros grupos religiosos.

Para el año 2,003 se estima que el 62% de la población pertenece a la religión católica, el 33% pertenece a la religión evangélico-cristiana y otras religiones y el cinco por ciento practican la espiritualidad maya.

El encargado de oficiar la misa es el sacerdote, con la ayuda del sacristán y catequista o animador de la fe. En la iglesia ruegan a los santos que les concedan dinero, buena salud, abundante cosecha. Acompañan los mismos con candelas, flores e incienso, además de profesar el respeto a Dios, veneran a la santa patrona Santa Clara La Laguna. También realizan servicios de la palabra de Dios con las comunidades.

1.4.5 Población económicamente activa –PEA-

Es la población que se encuentra en edad de trabajar y que está empleada o en busca de empleo, se integra por las personas de edades comprendidas entre siete a 64 años, la población infantil se involucra desde temprana edad en las actividades productivas que desempeña cada una de las familias.

En el siguiente cuadro se presenta la Población Económicamente Activa –PEA- por género y centro poblado:

³ Ibídem “Religión.”

Cuadro 7
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Población económicamente activa -PEA- por género y centro poblado
Años 1,994-2,006

Centro poblado	1,994				2,002				2,006			
	H	%	M	%	H	%	M	%	H	%	M	%
Santa Clara La Laguna	816	69	44	64	1,184	67	126	67	2,064	67	41	87
Chacap	111	9	9	13	196	11	27	15	342	11	0	0
Xiprian	60	5	9	13	97	6	21	11	169	5	6	13
Paquip	190	16	7	10	275	16	13	7	479	16	0	0
El Panorama	9	1	0	0	12	0	0	0	21	1	0	0
Total	1,186	100	69	100	1,764	100	187	100	3,075	100	47	100

Nota: H = Hombres, M = Mujeres

Fuente: Elaboración propia, con base en censo X de Población y V de Habitación del año 1,994, Censo XI de Población y VI de Habitación del año 2,002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

El cuadro anterior refleja que a través de los años disminuye la participación de la mujer en actividades productivas, por ser quienes realizan las actividades domésticas de los hogares, también colaboran con la actividad agrícola o pecuaria que realiza el esposo, por no dedicarse de lleno a las actividades productivas no se cataloga como una participación directa en la formación de la -PEA- del Municipio.

También se observa que del total de la población del Municipio al año 1,994 se considera un 25% como población económicamente activa -PEA-, formado por un 95% de hombres y el cinco por ciento de mujeres, para el año 2,002 el porcentaje es 28%, donde el 90% son hombres y 10% mujeres, mientras que para el 2,006 lo conforma el 33%, que agrupa al 98% de hombres y el dos por ciento de mujeres, es por ello que se cuenta con mayor disponibilidad de mano de obra masculina para las diferentes actividades productivas. Los datos del cuadro indican un aumento de la -PEA- al comparar los años 1,994 - 2,002 y 2,006, lo que es un indicador importante al momento de evaluar el comportamiento económico del Municipio. De lo anterior se deriva que por cada

100 personas que conforman el total de la población, 33 forma parte de la población económicamente activa.

1.4.6 Densidad poblacional

La densidad poblacional comprende el número de habitantes por unidad de superficie, es decir el número de habitantes por kilómetro cuadrado.

El Censo de Población del año 2,002, manifiesta que el Municipio tiene una densidad poblacional de 575, superior a la nacional que es de 103 y la departamental de 290.

La República de Guatemala para el año 2,006 estima una población total de 13,018,759 y una densidad poblacional de 119 personas, en el Municipio se tiene una densidad poblacional de 792 habitantes, por lo cual muestra un incremento del 38% de habitantes del período 2,002 al 2,006, la cantidad de personas ejercen una presión demográfica en dicho territorio, que se manifiesta en el aumento de necesidades sociales que se deben satisfacer, como lo es: salud, educación, agua potable y carreteras.

De lo anterior se deriva el incremento de la densidad poblacional en el Municipio, en un futuro inmediato, de no tomarse medidas de prevención puede generar problemas que influyan en la localidad a nivel de acceso a los servicios básicos, como la educación, salud, vivienda y otros, son esenciales para el desarrollo de la población y el Municipio.

1.4.7 Vivienda

“Lugar cerrado y cubierto construido para ser habitado por personas”⁴. La vivienda es un elemento para determinar el nivel de desarrollo social y

⁴ Ibidem “Vivienda”

económico del Municipio. Satisface la necesidad básica y ayuda a mejorar la calidad de vida, estimula el sistema productivo, en forma de producción social y fortalece las fuentes de trabajo vinculadas a la producción habitacional.

En el cuadro siguiente se describe la situación de la vivienda por centros poblados.

Cuadro 8
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Vivienda por centro poblado
Años 2,002-2,006

Centro poblado	2,002		2,006		Habitantes promedio por vivienda	
	Habitantes	Vivienda	Habitantes	Vivienda	2,002	2,006
Santa Clara La Laguna	4,777	884	5,278	1,295	5	4
Chacap	600	101	844	175	6	5
El Panorama	39	9	0	0	4	0
Paquip	1,096	205	2,639	450	5	6
Xiprian	382	86	739	275	4	3
Total	6,894	1,285	9,500	2,195		

Fuente: Elaboración propia, con base en Censo XI de Población y VI de Habitación del año 2,002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

Del cuadro anterior se establece que del año 2,002 al 2,006 existe un incremento del 70.82% en el número de viviendas a nivel Municipio.

Las características de construcción de las viviendas del Municipio son las siguientes:

Cuadro 9
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Características generales por tipo de local
Años 2,002-2,006

Tipo de local	Casa formal		Rancho		Casa improvisada		Otros	
	2,002	2,006	2,002	2,006	2,002	2,006	2,002	2,006
Santa Clara	881	1,510	4	0	1	4	2	0
Chacap	101	175	0	0	0	0	0	0
Panorama	7	0	2	0	0	0	0	0
Paquip	198	351	0	0	7	2	0	0
Xiprián	84	153	0	0	0	0	0	0
Total	1,271	2,189	4	0	8	6	2	0

Fuente: Elaboración propia, con base en Censo XI de Población y VI de Habitación del año 2,002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006..

El cuadro anterior indica que desde hace varios años, las autoridades municipales con el apoyo de Organizaciones No Gubernamentales ONG's han considerado mejorar el nivel de vida de los pobladores de Santa Clara La Laguna en lo que a vivienda se refiere, y la mayor parte de construcciones tienen los requisitos mínimos para ser habitadas.

1.4.8 Empleo

“Utilización de un individuo por personas o instituciones para obtener su trabajo a cambio de un salario u otro tipo de pago”⁵. El código de trabajo vigente establece un salario mínimo de Q 42.46 diarios para las actividades agrícolas, mientras en el municipio de Santa Clara La Laguna, el salario que percibe una persona es de Q 35.00 por desarrollar esta actividad, lo que influye en no cubrir la canasta básica alimenticia.

⁵ Ibidem “Empleo”

En el siguiente cuadro se detallan los porcentajes de empleo del Municipio.

Cuadro 10
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Población económicamente activa por actividad productiva
Año 2,006

Actividad productiva	Urbano %	Rural %	Total de % boletas
Agricultura	47.97	52.03	41.60
Pecuario	38.06	61.94	16.20
Artesanal	51.61	48.39	18.74
Servicios	73.48	26.52	15.96
Comercio	80.39	19.61	6.17
Otros	37.50	62.50	0.97

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

Entre las actividades productivas representativas del Municipio se mencionan la agricultura con el 41% de participación, seguida de la actividad artesanal 19%, la actividad pecuaria y la de servicios 16%.

La población económicamente activa –PEA- se emplea en las actividades agrícolas, derivado del bajo nivel de empleo que le proporcione los medios de subsistencia, lo que limita el desarrollo escolar y nutricional.

A continuación se detalla la población económicamente activa y no activa por edad, tipo de actividad y sexo:

Cuadro 11
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Población total económicamente activa y no activa
de siete años y más de edad, por tipo de actividad, según sexo
Años 2,002-2,006

Sexo	Población		Población económicamente activa				No económicamente activa	
	Total	%	Ocupada	%	Desocupada	%	activa	%
Año 2,002								
Total	1,951	100	215	100	98	100	1,638	100
Hombres	1,764	90	194	90	88	90	1,474	90
Mujeres	187	10	21	10	10	10	164	10
Año 2,006								
Total	3,122	100	500	100	228	100	2,394	100
Hombres	3,075	98	490	98	223	98	2,346	98
Mujeres	47	2	10	2	5	2	48	2

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Censo Nacional XI de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006

Durante la investigación de campo se realizó la comparación de los períodos 2,002-2,006, donde la población económicamente activa ocupada se incrementó en 285 personas, que equivale a 133%, es decir se incorporaron 71 personas cada año.

1.4.9 Subempleo

“Son las personas empleadas a tiempo parcial o que trabaja en empleos inestables o de baja productividad por lo tanto reciben bajos ingresos que son insuficientes para cubrir las necesidades básicas”.⁶ Como se estableció en el indicador empleo, la mayoría de la población del municipio de Santa Clara La Laguna, se dedican a la actividad agrícola, la cual realizan parcialmente, complementándola con actividades pecuarias o artesanales, debido a la falta de empleo formal.

⁶ Ibidem “Subempleo”

La población económicamente activa desocupada es del 5.02% del total de población de 1,951 que equivale a 98 empleos el año 2,002 y para el 2,006 es del 7.30% del total de población de 3,122 que corresponde a 228 empleos que se consideran informales. En comparación con el crecimiento de la población durante el mismo período, la generación de empleos informales no es significativa.

1.4.10 Desempleo

Desempleo, paro forzoso o desocupación de los asalariados que pueden y quieren trabajar pero no encuentran un puesto de trabajo”.⁷ Información recopilada en investigación de campo, los miembros de las familias del Municipio en edad de trabajar y que no poseen trabajo formal, desarrollan actividades como la producción agrícola familiar por la que no perciben salario, situación similar que se da en la actividad pecuaria. Esto a causa de falta de infraestructura productiva que genere inversión del sector privado y por ende oportunidades de mejora salarial para la población.

Para el año 2,002 el total de la población es de 1,951 habitantes de los cuales el 83.96% es económicamente no activa, que representa 1,638 personas, y para el año 2,006 de 3,122 habitantes el 76.68% es equivalente a 2,394 personas desempleadas. Por lo que, en relación al crecimiento de la población durante el mismo período el desempleo obtuvo un decremento de 1.46% anual.

1.4.11 Ingresos de la población

“Ingresos, dinero, o cualquier otra ganancia o rendimiento de naturaleza económica, obtenido durante cierto periodo de tiempo”⁸. La legislación de la

⁷ Ibidem “Desempleo”

⁸ Universidad Rafael Landívar -URL-; Instituto Nacional de Estadística.-INE-; Proyecto MECOVI. Perfil de la pobreza en Guatemala. (folleto). Guatemala. ENCOVI. 2000. p. 30

República de Guatemala establece por medio del Código de Trabajo vigente y basado en el acuerdo gubernativo No. 640-2005 un salario mínimo de Q 42.46 más la Bonificación Decreto Ley establecida de Q 8.33 diarios, para actividades agrícolas y de Q 43.64 por actividades no agrícolas más la bonificación decreto ley anteriormente mencionada, situación que en el municipio de Santa Clara La Laguna no se cumple, y que según los datos de la encuesta realizada el jornal diario que se paga en el Municipio es de Q 35.00 diarios en actividades agrícolas sin tomar en cuenta la bonificación decreto ley y el pago de salario mínimo para las actividades no agrícolas. Para lograr una mejor apreciación del nivel de ingresos de los habitantes del Municipio se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro 12
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololà
Nivel de ingresos por hogar según boleta de encuesta
Año 2,006

Ingresos	Santa Clara La Laguna		Chacap		Paquip		Xiprián	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
De 01 a 500.00	48	19	21	30	20	17	20	43
De 501 a 1,000.00	97	38	31	44	58	48	14	30
De 1,001.00 a 1,500.00	58	22	14	20	15	12	9	19
De 1,501.00 a 2,000.00	17	7	4	5	12	10	2	4
De 2,001.00 a 2,500.00	9	3	0	0	7	6	1	2
De 2,501.00 a 3,000.00	8	3	0	0	3	2	0	0
De 3,001.00 a 3,500.00	5	2	0	0	1	1	0	0
De 3,501.00 a 4,000.00	7	3	0	0	2	2	1	2
De 4,001.00 a más	7	3	1	1	3	2	0	0
Totales	256	100	71	100	121	100	47	100

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

Los datos obtenidos en el trabajo de campo, se menciona que el 82% de la muestra de 495 hogares tiene ingresos menores de Q 1,500.00 al mes, para cubrir las necesidades de servicios y de la canasta básica; le sigue el 16%

dentro del rango de Q 1,501.00 a Q 4,000.00 y por último el dos por ciento mayor de Q 4,000.00.

1.4.12 Pobreza

“Circunstancia económica en la que una persona carece de los ingresos suficientes para acceder a los niveles mínimos de atención médica, alimento, vivienda, vestido y educación”⁹. En el municipio de Santa Clara La Laguna, se observó grupos que se encuentran en situación de pobreza por los bajos niveles de ingreso, lo que no les permite disponer de los alimentos necesarios y del acceso a la educación o a los servicios médicos mínimos. Esta población está conformada por personas mayores, discapacitadas, madres solteras y personas con un bajo nivel escolar, familias numerosas y padres de familia que se encuentran en situación de desempleo, obtienen un salario mínimo, por lo que fue necesario establecer los rangos por ingreso en el hogar, tomando para ello el valor de la canasta básica de alimentos que al mes de junio del 2,006 según el -INE- el índice de precios al consumidor oscila en la cantidad de Q 1,530.34 y el de la canasta básica vital en Q 2,792.59 montos aplicables a un núcleo familiar de 5.38 personas y así definir el nivel de pobreza y el costo de la canasta básica vital.

Para el año 2,001 según el mapa de pobreza de Guatemala de la Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN- el municipio de Santa Clara La Laguna muestra un índice de pobreza del 88% superior al promedio nacional que es del 54% y del departamento de Sololá que es del 76%, en relación a los datos obtenidos en la investigación de campo indica que para el año 2,006 el índice de pobreza es de 95% lo que significa que el Municipio incrementó en un 7% este índice en comparación al 2,001.

⁹ Ibidem p. 29 “Pobreza”

1.4.13 Migración

Es el “Desplazamiento geográfico de individuos o grupos, generalmente por causas económicas o sociales”¹⁰. La migración que se produce en el municipio de Santa Clara La Laguna está generada por los bajos ingresos económicos de la comunidad, aspecto que propicia el desplazamiento de personas y grupos familiares que se dirigen principalmente a la Ciudad Capital y al área de la costa del Pacífico. La migración hacia la Ciudad Capital y al área de la costa sur es individual y de grupos familiares, es temporal y se da cuando se realizan las cosechas, de esta migración algunas personas y grupos familiares se quedan permanentemente en busca de mejoras económicas. En cuanto al Municipio, no existen datos numéricos de los habitantes que migran permanentemente, ni aquellos que migran temporalmente, por lo que no se cuantifican los movimientos migratorios del Municipio.

1.4.14 Emigración

Conjunto de habitantes de un país que se trasladan de un domicilio a otro por tiempo ilimitado o en ocasiones temporalmente. De acuerdo a la información obtenida de la boleta, el 23% de los miembros de las familias emigran y que el 70% de los mismos es por trabajo.

A continuación se presentan los porcentajes de la emigración de personas por hogar y centro poblado:

¹⁰ Microsoft Corporation, op cita p 6 “Migración”

Cuadro 13
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Emigración de personas por hogar y centro poblado
Año 2,006

Rango	Santa Clara La Laguna		Chacap		Paquip		Xiprián	
	Hogar	%	Hogar	%	Hogar	%	Hogar	%
De 1 a 3 personas	45	95	7	100	29	85	13	100
De 4 a 6 personas	2	5	0	0	4	12	0	0
Más de 6 personas	0	0	0	0	1	3	0	0

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

De acuerdo a los hogares encuestados en el trabajo de campo, la mayoría registra emigración de personas con la finalidad de búsqueda de trabajo para mejorar la calidad de vida, la cantidad de personas que emigran por hogar en el rango de una a tres personas es de 93%, de cuatro a seis personas con el seis por ciento y de seis personas a más con uno por ciento.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

La estructura agraria determina históricamente el problema central de la sociedad guatemalteca. El movimiento social del año de 1,944, permite transformar tanto la estructura de la propiedad como a propiciar la diversificación de los cultivos, por lo que se crearon varias instituciones con el fin de mejorar la economía nacional y elevar continuamente el nivel de vida de los habitantes, pero la realidad actual no es diferente porque la tierra se encuentra concentrada en pocas manos, donde es afectada la población de escasos recursos que no cuenta con la extensión de tierra para cultivos y la tierra que tienen no se adapta a las condiciones necesarias para el cultivo agrícola.

1.5.1 Tenencia de la tierra

Debe tomarse en cuenta que la tenencia de la tierra es cualquier forma de ocupación de la misma, las formas de tenencia son las siguientes: comunal,

propia, arrendada y usufructo. En Santa Clara La Laguna, la tenencia de la tierra se caracteriza por ser de carácter comunal en su mayoría.

1.5.1.1 Comunal

Según información por parte de las autoridades del Municipio, indicaron que la mayor parte de la tierra es propiedad de la Municipalidad, dicha tierra está compuesta de montañas cubiertas de bosques y matorrales que equivalen a un tercio del total de la superficie de la tierra.

1.5.1.2 Propia

Son aquellas tierras que están amparadas por un título legal, lo que le da derecho a explotarla directa o indirectamente y a la vez puede transferir los derechos que tiene sobre ella, la característica principal es que el propietario de la tierra es el productor.

1.5.1.3 Arrendada

Son las tierras que no son explotadas directamente por el propietario, cedidas en arrendamiento a pequeños agricultores que no poseen tierra para que ellos realicen actividades agrícolas. El pago puede ser en dinero, trabajo, especies o bien en forma mixta.

1.5.1.3 Usufructo

Es aquella tierra entregada por los propietarios a segundas personas, para que se beneficien de los frutos de éstas, durante un período de tiempo determinado, sin pago de arrendamiento y sin deteriorarla.

A continuación se comparan las formas de tenencia de la tierra según datos del censo del Instituto Nacional de Estadística –INE- de 1,979 y 2,003.

Cuadro 14
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Tenencia de la tierra
Período: 1,979 - 2,003
(Superficie en Manzanas)

Forma	Censo 1,979			Censo 2,003		
	No. Fincas	%	Superficie	No. Fincas	%	Superficie
Propia	212	80	416.50	675	88	853.64
Arrendada	44	5	27.50	217	11	102.36
Comunal	69	14	70.95		0	
Colonato				2	1	5.22
Otras	1	1	5.00	1	0	1.41
Total	327	100	519.95	895	100	962.63

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario del año 1,979; IV Censo Nacional Agropecuario del año 2,003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

De 1,979 a 2,003, se observa que la forma de tenencia de la tierra propia prevalece y aumenta el ocho por ciento, seguida de la arrendada que aumenta el seis por ciento y aparece el colonato con representación de uno por ciento.

1.5.2 Concentración de la tierra

Para medir y analizar la concentración de la tierra del Municipio se toma como referencia la clasificación por estrato y extensión en relación con el año 1,979 como se muestra a continuación:

Tabla 3
Municipio de Santa Clara La Laguna - departamento de Sololá
Concentración de la tierra
Estrato según cantidad de manzanas
Año 1,979

Estrato	Extensión
Microfinca	Menor de 1 manzana.
Fincas subfamiliares	De 1 a menos de 10 manzanas.
Fincas familiares	De 10 a menos de 64 manzanas.
Fincas multifamiliares	De 64 manzanas a menos de una caballería

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

Se observa en la tabla que la concentración de la tierra desde el año 1,979 mantiene el mismo comportamiento en la estructura agraria del Municipio hasta la fecha.

El coeficiente de Gini es el valor que mide la cuantificación del grado de concentración de la tierra o del ingreso, se expresa por el coeficiente del área comprendido entre la curva de Lorenz y la recta de equidistribución, las variables a considerar es el tamaño de la finca y extensión del terreno, mientras más alto sea el índice (100 máximo teórico) mayor será la concentración de la tierra.

En los siguientes cuadros se muestra la concentración de la tierra, por tamaño de finca, superficie en manzanas según censos agropecuarios de 1,979 y 2,003.

Cuadro 15
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Concentración de la tierra por tamaño
Superficie en manzanas
Año 1,979

Estrato	Fincas	%	Superficie	%	Acumulación porcentual		Producto	
					Fincas Xi	Superficie Yi	Xi (yi +1)	Yi (xi +1)
Microfincas	167	51.07	76.50	14.82	51.07	14.82		
Subfamiliares	150	45.87	285.45	55.31	96.94	70.14	3,582.00	1,437.08
Familiares	10	3.06	154.10	29.86	100.00	100.00	9,694.19	7,013.86
Totales	327	100.00	516.05	100.00	0.00	0.00	13,276.19	8,450.94

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario del año 1,979; del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

$$\text{Coeficiente Gini} = \frac{\sum xi (yi - 1) - \sum (xi - 1) yi}{\sum xi yi} = \frac{22,380.45 - 17,537.07}{45,917.13} = 48.43\%$$

El Coeficiente de Gini para 1,979 es de 48.43%, el cual indica la mala distribución de la tierra, existen 167 microfincas con una superficie de 76.50 manzanas que constituye el 15%, 150 fincas subfamiliares con una superficie de 285.45 manzanas que representan el 55%, así como nueve fincas familiares con una superficie de 108.05 manzanas que integran el 20.94%, y una finca multifamiliar de 46.05 manzanas equivalente al nueve por ciento del total de la superficie del Municipio.

Cuadro 16
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololà
Concentración de la tierra por tamaño
Superficie en manzanas
Año 2,003

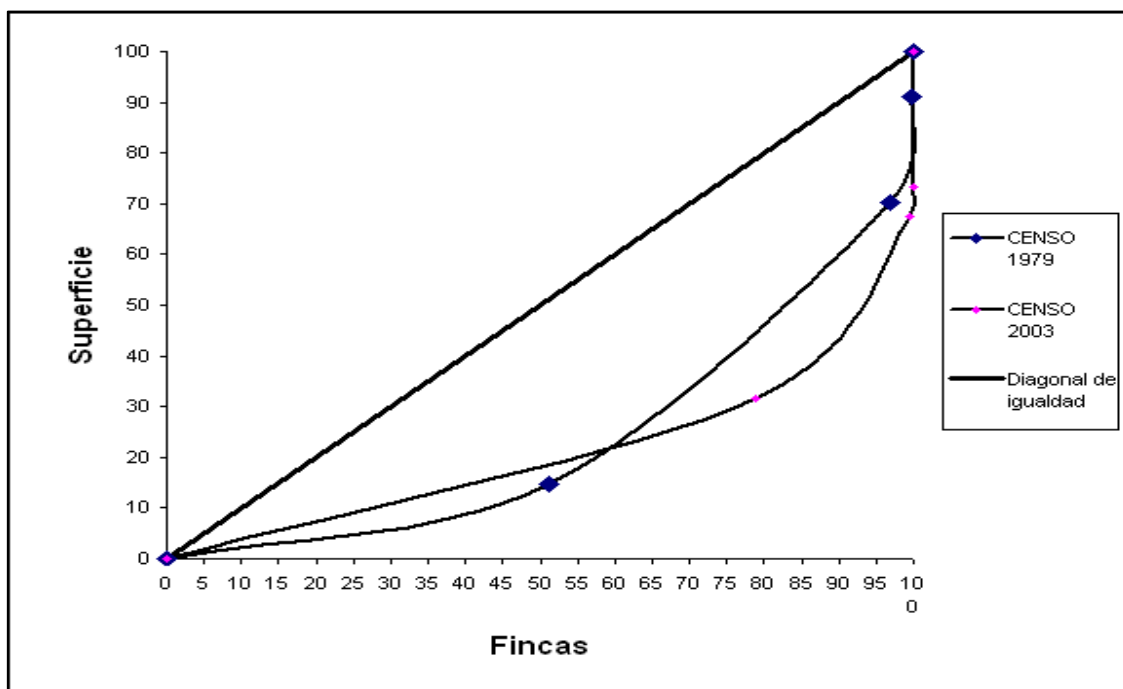
Estratos	Fincas	%	Superficie	%	Fincas Acum. Xi	Superficie Acum. Yi
Microfincas	706	79	303.09	31	78.88	31.52
Sub familiares	184	21	345.20	36	99.44	67.41
Familiares	4	0	57.34	6	99.89	73.38
Multifamiliares	1	0	256.04	27	100.00	100.00
Totales	895	100	961.67	100	0.00	0.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del IV Censo Nacional Agropecuario del año 2,003; del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

$$\text{Coeficiente Gini} = \text{Sum } \frac{x_i (y_i - 1) - \text{Sum } (x_i - 1) y_i}{\text{Sum } x_i \text{ Sum } y_i} = \frac{22,603.10 - 17,205.41}{22,603.10 \cdot 17,205.41} = 53.98\%$$

El Coeficiente de Gini para el 2,003 es de 53.98%, el cual indica la mala distribución de la tierra, existen 706 microfincas con una superficie de 303.09 manzanas que representan el 31%, así mismo 184 fincas subfamiliares con una superficie de 345.20 manzanas con el 36%, cuatro fincas familiares con una extensión de 57.34 manzanas con el seis por ciento y una finca multifamiliar con una extensión de 256.04 manzanas con el 27% del total de la superficie del Municipio. A continuación se describe gráficamente el coeficiente de Gini por medio de la Curva de Lorenz, la cual muestra la distribución y concentración de la tierra en los diferentes estratos de fincas.

Gráfica 2
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololà
Curva de Lorenz, distribución de la tierra
Años 1,979-2,003



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario del año 1,979; IV Censo Nacional Agropecuario del año 2,003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Como se observa en la gráfica anterior en el año 1,979 la distribución de las microfincas muestran tendencia a desconcentrarse, sin embargo para el año 2,003 la curva muestra una tendencia a la concentración de la tierra por lo que la población se ve afectada derivado a la inequidad en la distribución de la tierra. De acuerdo al análisis de cada 100 manzanas 5.55 manzanas tienden a concentrarse.

1.5.3 Uso actual y potencial de los suelos

En el municipio de Santa Clara La Laguna las tierras son ocupadas para cultivos permanentes como el café, aguacate, duraznos y cultivos temporales como maíz y frijol.

El uso del suelo en el municipio de Santa Clara La Laguna está dividido de la siguiente manera:

Cuadro 17
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololà
Uso de la tierra
Superficie en manzanas
Año 1,979

Usos	Microfincas		Sub-familiares		Familiares		Total	
	No.	Superficie	No.	Superficie	No.	Superficie	No.	Superficie
Cultivos anuales	224	111.17	243	387.81	9	42.36	476	541.34
Cultivos permanentes	7	1.25	26	7.91	2	1.63	35	10.79
Pastos	0	0.00	7	9.00	3	34.00	10	43.00
Bosques y montes	10	3.20	51	47.01	7	67.30	68	117.51
Otras tierras	13	1.63	25	4.00	4	9.71	42	15.34
Total	254	117.25	352	455.73	25	155	631	727.98

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario del año 1,979; del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En el cuadro anterior se observa que los cultivos se producen en microfincas, fincas subfamiliares y familiares los cultivos anuales o temporales representan el 74.36%, cultivos permanentes 1.48%, pastos 5.91%, bosque y montes 16.14% y el resto de tierras representa el 2.11%. Así mismo, se analiza que la mayor parte de la tierra es utilizada para los cultivos anuales o temporales.

Cuadro 18
Municipio de Santa Clara La Laguna - departamento de Sololà
Uso de la tierra
Superficie en manzanas
Año 2,003

Usos	Microfincas		Sub-familiares		Total	
	Fincas	Superficie	Fincas	Superficie	Fincas	Superficie
Cultivos anuales	1,034	849.56	0	0	1,034	849.56
Cultivos permanentes	0	0	256	157.10	256	157.10
Pastos	0	0	21	7.89	21	7.89
Bosques y montes	0	0	95	104.66	95	104.66
Otras tierras	82	10.39	0	0	82	10.39
Total	1,116	859.95	372	269.65	1,488	1,129.60

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario del año 1,979; del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En el cuadro anterior se observa que los cultivos se producen en microfincas y fincas subfamiliares, los cultivos anuales o temporales representan el 69.49%, cultivos permanentes 17.20%, pastos 1.42%, bosque y montes 6.38% y el resto de tierras representa el 5.51%. Así también, se analiza que la mayor parte de la tierra se utiliza para los cultivos anuales o temporales, en este caso el maíz y frijol.

En comparación del censo de 1,979 al 2,003 el crecimiento de microfincas es de 862, con una superficie de 742.70 manzanas, subfamiliares aumentó 20 con una superficie de 186.08 y las familiares desaparecen totalmente.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA

Son los servicios que el estado tiene la obligación de proporcionar a la población en forma indispensable para el desarrollo económico y social. El nivel de cobertura y calidad de servicios básicos con que cuenta el Municipio son: educación, salud, energía eléctrica, agua potable, alumbrado público, drenajes, letrinas, extracción de basura, así como los sistemas de tratamiento de desechos sólidos y de aguas servidas, mercado, cementerio, rastro, seguridad y otros, sirven de parámetro para la medición del nivel de vida de la población en general.

1.6.1 Educación

Con datos estadísticos proporcionados por la supervisión departamental del Ministerio de Educación, el municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, cuenta con 13 centros educativos de los cuales 11 son públicos y dos privados, que atienden a la población escolar en los niveles pre-primario, primario y secundario.

A continuación se muestra la cobertura que tienen los centros educativos del área urbana y el área rural.

Cuadro 19
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Educación urbana y rural por nivel
Año 2,006

Nivel escolar	Alumnos área urbana	%	Alumnos área rural	%	Total	%
Pre-primaria	278	15	154	23	432	17
Primaria	1206	65	529	77	1735	69
Básico	334	18	0	0	334	13
Diversificado	27	2	0	0	27	1
Total	1,845	100	683	100	2,528	100

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

El cuadro anterior muestra que la mayor concentración de estudiantes se encuentra en el nivel primario, con un 65% en el área urbana y un 77% en el área rural, y el ciclo diversificado es el que menor participación tiene en la actividad escolar del Municipio.

A continuación se muestra la distribución de los estudiantes según la institución donde se imparten las clases:

Cuadro 20
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololà
Educación urbana por tipo de institución y nivel educativo
Año 2,006

Nivel	Nacional	ENAC	Cooperativa	Privado	Total	%
Pre-primaria	187	91	0	0	278	15
Primaria	707	499	0	0	1206	65
Básico	0	0	319	15	334	18
Diversificado	0	0	0	27	27	2
Total	894	590	319	42	1845	100

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

Las escuelas nacionales tienen el mayor porcentaje de cobertura de educación esto se deriva de las condiciones económicas de la población, sin embargo la modalidad conocida como Escuelas Nacionales de Autogestión Comunitaria –ENAC- contribuyen con la educación de alto porcentaje de estudiantes en edades escolares de pre-primaria y primaria, el ciclo básico y diversificado es cubierto por las instituciones privadas y por cooperativa estudiantil.

El siguiente cuadro presenta la Educación rural por tipo de institución y nivel educativo.

Cuadro 21
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Educación rural por tipo de institución y nivel educativo
Año 2,006

Nivel	Nacional	ENAC	Cooperativa	Privado	Total	%
Pre-primaria	112	42	0	0	154	23
Primaria	287	242	0	0	529	77
Básico	0	0	0	0	0	0
Diversificado	0	0	0	0	0	0
Total	399	284	0	0	683	100

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

El área rural no cuenta con centros de enseñanza privados lo cual se refleja en la cobertura de este sector de la población, esto obliga a los estudiantes a viajar a la Cabecera Municipal para poder cursar los grados de básico y diversificado.

1.6.1.1 Analfabetismo

“Falta de instrucción elemental en un país, referida especialmente al número de ciudadanos que no saben leer.”¹¹ La educación es un factor importante para el desarrollo del país; por lo que es responsabilidad del Estado, las autoridades, vecinos y entidades de apoyo proporcionarla a la población, para contribuir en la formación y capacitación de las nuevas generaciones. El indicador refleja en términos generales una mejoría en el nivel de escolaridad de la población del Municipio.

La Coordinación Técnica Administrativa del distrito educativo 07-07-01 Santa Clara La Laguna, establece que el porcentaje de analfabetismo en el Municipio es del 39% equivalente a 1,441 personas, donde el 70% del total es femenino e indígena; la tasa general del Municipio es mayor a la nacional, la cual es del 36% para el año 2,002, y para el año 2,006 según datos proporcionados por -UNICEF- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (por sus siglas en inglés) el porcentaje de analfabetismo decreció en 14%.

¹¹ Microsoft Corporation, Op. Cit. p: 28

1.6.2 Salud

En aspectos de salud el Municipio tiene un centro de salud situado en la Cabecera Municipal, el centro brinda servicios a las comunidades de Xiprián, Chacap, Chichiyal, Pabeyan, Paquip y la cabecera municipal.

El municipio de Santa Clara La Laguna hay dos clínicas dentales y una clínica de diabetes, las cuales prestan servicios en el área urbana del Municipio.

Se tiene ocho centros de convergencia distribuidos de la siguiente manera: seis en el área urbana y dos en el área rural, los cuales forman parte de la Organización No Gubernamental denominada Vivamos Mejor.

Según datos del puesto de salud de la Cabecera Municipal, las principales causas que afectan la salud de los pobladores del lugar son la amigdalitis aguda no especificada con un 18% seguido del resfriado común con el 17%. Estas causas de enfermedades podrían combatirse con un mejor cuidado en la dieta alimenticia de la población, utilizar un sistema adecuado de eliminación de basura y excretas, además de mejorar las condiciones de las viviendas.

1.6.2.1 Mortalidad general

El indicador en el Municipio es de cuatro personas por cada mil y las causas principales de mortalidad son: bronconeumonía, neumonía, intoxicación alcohólica, senectud, enfermedades hepáticas, intoxicaciones por plaguicidas, infección intestinal, insuficiencia renal aguda y gastritis.

que generan las zonas montañosas del mismo. Con datos recabados en la encuesta los centros poblados del Municipio cuentan con este servicio actualmente, funcionan ocho sistemas que abastecen los diferentes centros poblados y se encuentra en rehabilitación uno más por lo que se determinó un total de nueve tuberías diferentes.

Según la Oficina Municipal de Planificación -OMP- la cobertura del servicio en el Municipio es del 96% y para cada centro poblado es de la siguiente manera: Cabecera Municipal 99.38%, Paquip 80%, Xiprián 96% y Chacap 100%.

1.6.4 Energía eléctrica

El servicio tiene una cobertura del 90% de los hogares, acorde a la investigación realizada se determinó que parte del Barrio San Antonio ubicado en el área urbana no cuenta con el servicio, porque el tendido eléctrico no llega a la parte final del barrio.

El servicio lo brinda la empresa denominada Unión FENOSA, S. A. que actualmente tiene registrados un total de 1,331 servicios en los centros poblados siguientes: Cabecera Municipal, cantón Xiprián, caserío Chacap, aldea Paquip.

Esta empresa cuenta una red de electrificación que tiene a la fecha instalados 140 focos públicos de vapor de mercurio de 175 Watts., con una potencia de 0.175 Kw.

1.6.5 Drenajes

Los drenajes que sirven a la población de Santa Clara La Laguna están ubicados en el área urbana, tiene cobertura del 95% del sector según datos obtenidos en la encuesta realizada. El Municipio cuenta con una planta de tratamiento de aguas servidas pero no está en funcionamiento, lo que contribuye al deterioro del medio ambiente y es factor determinante en la salud de la población puesto que estas aguas desembocan en ríos aledaños al Municipio.

El Caserío Chacap tiene con un sistema de drenajes para aguas grises y una planta de tratamiento, la cual se vio seriamente dañada por la tormenta Stan por lo que no se encuentra en uso. De los dos centros poblados que cuenta con alcantarillados, se vierten las aguas en el río Yaxá, este tiene su desembocadura en el río Nahualá el cual está conectado al Océano Pacífico.

1.6.6 Letrinas

En los centros poblados de Xiprián y Paquip, utilizan las letrinas en un 90% como medio de saneamiento de excrementos humanos, porque no cuenta con sistema de drenajes.

1.6.7 Servicio de extracción de basura

En el municipio de Santa Clara La Laguna no existe empresa que se dedique a la extracción de basura, y la municipalidad cumple con esta necesidad, pero únicamente lo hace en el parque central y en el mercado central, principalmente los días de plaza, el resto de la población debe realizar el retiro de los desechos por propia cuenta, para esto usan los terrenos y otras áreas del Municipio lo que provoca problemas de tipo ambiental para la población del lugar y deteriora el medio ambiente.

1.6.8 Sistemas de tratamientos de desechos sólidos y aguas servidas

En el municipio de Santa Clara La Laguna existe un área destinada para basurero municipal pero en dicho lugar no hay ningún mecanismo para el tratamiento de los desechos sólidos por lo que también este fenómeno afecta al medio ambiente.

1.6.9 Cementerio

Únicamente existe un cementerio en el Municipio que brinda servicios a toda la comunidad tanto urbana como rural, se encuentra ubicado en el área urbana y tiene una extensión territorial de ocho cuerdas de 32X32 varas, se prestan servicios de nichos los cuales tienen un costo de Q.60.00 por tres metros cuadrados. Por ser un área de terreno reducida comparada con el número de habitantes, la Municipalidad adquirió un predio para ampliar sus instalaciones.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

La infraestructura de una región está comprendida por el conjunto de recursos básicos, físicos y sociales encaminados a mejorar las condiciones de vida de la población en lo que se refiere a salud, educación y vivienda, además a facilitar la expansión de la producción y los cuales se encuentran distribuidos en estatales, municipales y privados.

Existe un bajo nivel de desarrollo dentro de la infraestructura con el apoyo de la comunidad se implementó el desarrollo de la misma, el cual genera atracción a inversionistas, que al instalarse en el Municipio crea fuentes de trabajo.

1.7.1 Instalaciones agrícolas

Dentro de las instalaciones agrícolas el municipio de Santa Clara la Laguna cuenta con un beneficio de café, se localiza en la aldea Paquip, a tres kilómetros de la Cabecera Municipal, permite beneficiar el café de cereza a pergamino,

promueven la producción de café sostenible y comercializa el producto a los países de Holanda, Inglaterra, Alemania y Estados Unidos.

1.7.2 Sistemas y unidades de riego

Los agricultores tienen sistemas de riego muy primitivos, utilizan tubos de poliducto para transportar el agua de los ríos cercanos o pequeños nacimientos hacia sus terrenos, por medio de tinajas o cubetas y aprovechan el agua de las lluvias para el riego de los cultivos.

1.7.3 Centros de acopio

“Los centros primarios de acopio cuentan con bodegas y patios para carga y descarga de productos, además cuentan con personal para la clasificación, los secundarios son estructuras en el campo que reciben y almacenan. Los centros terciarios de acopio consisten en camiones que operan en forma programada en algunas áreas de cultivo para la recolección de productos”. Los productos agrícolas se venden al acopiador, quien recolecta la producción para su transformación y venta.

1.7.4 Mercado

Santa Clara La Laguna cuenta actualmente con un mercado municipal; el cual se empezó a construir en el año 2,004 y cuenta con dos niveles y el mismo fue diseñado para la ubicación de un mercado y otra para locales comerciales. Los días martes y sábado se realiza en el centro de la población la plaza ubicándose en el frente de la municipalidad y de la iglesia católica donde acuden los habitantes de Santa Clara La Laguna y municipios aledaños (Santa Maria Visitación, San Pedro La Laguna) para comercializar los productos agrícolas, artesanales, pecuarios y otros.

1.7.5 Biblioteca

En la Cabecera Municipal se cuenta con una biblioteca que presta servicios a los pobladores del Municipio, tanto estudiantes de primaria, básico y diversificado, como maestros de la comunidad de todos los niveles que se imparten en el municipio de Santa Clara La Laguna, no cuenta con una amplia bibliografía pero ante las necesidades es utilizada por dichas personas.

1.7.6 Vías de acceso

Las vías de acceso del municipio de Santa Clara la Laguna cuentan con carretera asfaltada, en buen estado, pero carece de adecuada señalización y las curvas son cerradas, se localiza en el Km. 14.5 desde el entronque ubicado en el Km. 148 de la Carretera Panamericana, la Cabecera Departamental se encuentra a una distancia de 41 Km.

En todas las calles de la Cabecera Municipal el 95% es adoquinado, en los centros poblados de la aldea Paquip, Caserío Chacap, Cantón Xiprián, el camino es de terracería. El cantón Xiprián se encuentra a una distancia de un kilómetro y medio a la Cabecera Municipal, aldea Paquip de tres kilómetros de la Cabecera Municipal.

1.7.7 Transporte

En el Municipio cuenta con 50 microbuses; 25 que cubren Xiprián hacia el kilómetro 148 y Sololà; 20 tienen la ruta de Paquip y el resto únicamente para viajes expresos. Normalmente transitan cada media hora, excepto los días de plaza que es cada 15 minutos. Cada hora a partir de las dos y media de la mañana transita una camioneta que viene de San Pedro La Laguna; el destino es directo a la ciudad de Guatemala.

1.7.8 Telecomunicaciones

En algunas zonas del área rural como urbana, existe cobertura de telefonía celular de las empresas BellSouth, Comcel, PCS, Telefónica, pero, por ser de carácter privado no proporcionan datos estadísticos que pueda cuantificar el número de usuarios en la región.

Sin embargo el servicio no es suficiente para cubrir el número de usuarios que lo requieren, muestra de ello, es la afluencia de personas de las diferentes áreas que convergen a los teléfonos comunitarios en donde se alquila el servicio hasta en horas avanzadas de la tarde, dado a que el servicio de telefonía móvil es muy oneroso, es decir Q1.00 por minuto de llamada, la mayoría se encuentran en farmacias y tiendas del área central de Santa Clara, los cuales son celulares residenciales, también tiene instalaciones de teléfonos monederos de la empresa Teléfonos, S. A.

1.7.9 Correo y telégrafos

Solamente en la Cabecera Municipal hay una oficina de correo y telégrafos, los días de atención al público es de martes a jueves de 8:00 a 16:30 horas. Lunes, miércoles y viernes de 8:00 a 12:30 horas, el resto del día lo utiliza la persona encargada para viajar a Sololá para entregar y recoger la correspondencia del Municipio.

1.7.10 Rastro

El Municipio cuenta con una instalación destinada al procesamiento de carnes, la cual no se usa desde hace 20 años, fue abandonada por los carniceros del lugar, debido a la ubicación lejana y de difícil acceso, se encuentra en la parte baja del cementerio municipal, es por ello que a la fecha no cuentan con un lugar que reúna las condiciones mínimas de limpieza y sanidad para garantizar la calidad de los carnes.

El proceso de transformación de la carne de res y cerdo se realiza en los hogares, amarran al animal por el cuello a un tronco para degollarlo, pelarlo y destasarlo; los desechos se depositan en los drenajes o basureros clandestinos, los cuales no tiene autorización e higiene necesaria para el desarrollo de la actividad.

1.8 ORGANIZACION SOCIAL Y PRODUCTIVA

Las organizaciones sociales son entidades propias de la comunidad están comprendidas por los distintos grupos que funcionan para brindar servicio de apoyo de tipo social a los habitantes, se divide en organizaciones sociales y productivas.

1.8.1 Organizaciones sociales

Orientan los recursos de los habitantes del Municipio en pro de mejoras de infraestructura deportiva, religiosa, política, social, creadas para fomentar el desarrollo de la comunidad, el respeto al prójimo y el fomento de los valores morales. Los principales son:

- **Comités**

En el municipio de Santa Clara La Laguna existen grupos de personas quienes se unen de mutuo acuerdo para llevar a cabo un proyecto de interés colectivo comunitario. Existen comités con diferentes finalidades de desarrollo y mejoramiento como lo son COCODES, COMUDES, COEDUCAS.

Los cuales recaudan fondos con la respectiva autorización de las autoridades, para realizar proyectos, en los tres centros poblados y cuentan con reglamentos internos realizan reuniones periódicas los días sábados y domingos por ser días en que los integrantes tienen el tiempo disponible.

Santa Clara La Laguna se encuentra organizada por siete comités de vecinos cuya dirección está a cargo de la junta directiva, se localizan cinco comités en el área urbana y dos en el área rural los cuales se detallan a continuación:

Tabla 4
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololà
Comités organizados en la comunidad por ubicación geográfica
Año 2,006

Nombre del comité	Actividades	Ubicación
Pro-mejoramiento Sector Dos	Ejecución de proyectos de drenajes ampliación de energía eléctrica, adoquinamiento y agua potable	Sector Dos Cabecera Municipal
Pro-mejoramiento Barrio San Antonio	Adoquinamiento de calles	Barrio San Antonio Cabecera Municipal
Padres de familia	Construcción de aulas	Cabecera Municipal
Pro-mejoramiento Sector uno	Ampliación de energía eléctrica, mejoramiento de caminos y agua potable	Sector Uno Cabecera Municipal
Barrio Paraíso	Adoquinamiento de calles	Barrio Paraíso Cabecera Municipal
Energía eléctrica	Introducción energía eléctrica	Aldea Paquip
Cantón Xiprián	Ampliación de escuela primaria	Cantón Xiprián

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

Por medio de la tabla anterior se observa que la mayor parte de los comités formados se encuentran en la Cabecera Municipal, para trabajar en proyectos de drenajes, energía eléctrica, adoquinamiento de calles, mejoramiento y ampliación de escuelas.

1.8.2 Organizaciones productivas

La organización productiva es la forma en que un ente realiza actividades encaminadas a la producción de un bien o servicio con fines de obtener una utilidad. Se caracterizan por ser informales operan con limitado capital de trabajo, se utiliza mano de obra familiar no calificada no remunerada. No existe

una política por parte del gobierno de la localidad que incentive alguna actividad o producción que busque la organización de la población para el desarrollo económico.

- **Cooperativas**

En base al trabajo de campo se determina que existen dos asociaciones, las cuales son:

Tabla 5
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololà
Cooperativas en la comunidad por ubicación geográfica
Año 2,006

Nombre de la institución	Área de trabajo	Ubicación
Vivamos mejor	Asesoría técnica financiera para proyectos de desarrollo autogestionables	Cabecera Municipal
Cooperativa de producción artesanal	Asesoría técnica en la elaboración de cestería, financiamiento, venta de Artesanías y exportaciones.	Cabecera Municipal

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

Las cooperativas que existen colaboran en el Municipio, en asesoría técnica, financiera y comercialización en la producción de cestería y de café.

- **Grupos religiosos**

La religión predominante es la católica, que cuenta con tres templos y capillas locales en la Cabecera, Paquip y Xiprián. Las iglesias evangélicas han crecido en los últimos años existen 16 templos en los tres centros poblados.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones lucrativas y no lucrativas, cuyo propósito es brindar asesoría técnica y financiera a las personas jurídicas e individuales que lo requieran en el

campo de educación, salud, seguridad entre otros; con el objetivo de incrementar y promover el desarrollo social de la comunidad. Existen entidades gubernamentales y no gubernamentales que contribuyen al desarrollo económico-social del Municipio, a continuación se describen:

1.9.1 Instituciones gubernamentales

Son organizaciones del estado encargadas de velar por la infraestructura social de la comunidad. En el Municipio se encuentran las siguientes:

- Fondo Nacional para la Paz -FONAPAZ-
- Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-
- Instituto Nacional de Bosques –INAB-
- Fondo de Inversión Social
- Ministerio Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-
- Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente –SOSEP-
- Subdelegación del Tribunal Supremo Electoral
- La Coordinación Técnico Administrativa del Ministerio de Educación, Consejo Nacional de Alfabetización –CONALFA-
- Policía Nacional Civil –PNC- y Juzgados de Paz.

1.9.1.1 Seguridad

El municipio de Santa Clara La Laguna, no cuenta con una estación de policía, por lo que la población realiza esta función por ellos mismos, el alcalde municipal y la corporación realizan las gestiones para que dicha estación sea habilitada en el lugar y así contar con las medidas necesarias de seguridad para la población

1.9.2 Instituciones no gubernamentales

Tienen como fin primordial ayudar al desarrollo social de las comunidades del Municipio, sin la búsqueda de fines de lucro. Dentro de éstas se encuentran:

- **Asociación Unidos para Vivir Mejor –ASUVIM-**

“Es una entidad privada legalmente constituida de beneficio y asistencia social y desarrollo integral, no lucrativa, sin nexos de política y no religiosa; fundado en el año 1,999 y legalizado en el año 2,003”.¹²

Contribuye al desarrollo social del Municipio, mediante la promoción, producción, procesamiento y comercialización de productos agrícolas, específicamente en la producción del café.

- **Hábitat para la Humanidad**

Organización no gubernamental que apoya a las personas de escasos recursos y más necesitadas sobre el mejoramiento y construcción de viviendas en las comunidades del Municipio.

1.9.3 Otras organizaciones no gubernamentales

En el municipio de Santa Clara La Laguna, existen organizaciones que contribuyen al desarrollo social de la comunidad, con el objetivo de prevenir y mantener la salud de los habitantes.

¹² Asociación Integral Unidos para Vivir Mejor. Generalidades. (Trifoliar informativo). Sololà, Guatemala, ASUVIM, 2,006. Sin numeración.

Dentro de las organizaciones se encuentran:

- Centros de Convergencia -CEMADEC- que atienden en los lugares de Sector San Antonio, Sector II, Barrio Las Rosas, Sector Chichiyal, Sector Xemonté, y el Barrio El Paraíso, ubicados en el área urbana. Además existe otra organización denominada.
- PRODESCA, que atiende la salud de los habitantes en los tres centros poblados de Xiprián, Chacap y Paquip, correspondiente al área rural.

1.9.4 Instituciones privadas

Unidad de organización dedicada a actividades industriales y mercantiles o a la prestación de servicios con fines lucrativos.

- **Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL**

Institución financiera que se dedica a la prestación de servicios bancarios, otorga préstamos, financiamiento agrícola a los habitantes del Municipio, el cual contribuye al desarrollo social en las comunidades.

- **Servinet computación.**

Centro que presta servicios de internet que funciona en el casco urbano del Municipio, dentro de los servicios se encuentran: renta de computadoras, servicio de Internet, fotocopias de documentos, venta de accesorios y suministros para computadoras, entre otros, además forma parte de una academia de computación; donde imparten cursos de mecanografía libre y básica a la población del Municipio.

1.10. REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

En el Municipio se determinó que la inversión social no cubre a todos los centros poblados de las cuales se pueden mencionar la salud, educación, infraestructura

vial, alumbrado público, agua potable y entubada, telefonía, asesoría técnica, drenajes, sistema de riego y planta de tratamiento de aguas, lo cual limita el desarrollo.

1.10.1 Infraestructura vial

Las vías de acceso de la Cabecera Municipal al centro poblado Paquip se encuentran en mal estado, los caminos son de terracería, en época de invierno es intransitable por los ríos que salen de sus cauces dañando las carreteras. Por la ubicación geográfica del Municipio es propenso a derrumbes que obstruyen el acceso.

1.10.2 Energía eléctrica

Este servicio domiciliario llega a todos los centros poblados. Con respecto al alumbrado público el 70% de la Cabecera Municipal cuenta con energía eléctrica; el resto de los centros poblados no dispone de postes de alumbrado.

1.10.3 Agua entubada

El municipio de Santa Clara La Laguna no cuenta con el servicio de agua potable, el 95% de la población cuenta con agua entubada la cual proviene de ríos y manantiales propios del Municipio, el resto lo posee de pozos propios o acuden directamente a los ríos para abastecerse.

Se constató que el agua que abastece a la población no es adecuada para el consumo humano, sin embargo por la necesidad de consumo del vital líquido se utiliza para este propósito, factor que influye en la propagación de enfermedades de todo tipo principalmente gastrointestinales.

1.10.4 Telefonía

El servicio de telefonía en el Municipio lo prestan las instituciones privadas Telgua, S.A., Comcel S.A., Movistar y PCS (CLARO), la comunicación es

favorable para el desarrollo de las actividades comerciales y personales por la cobertura que estas tienen. La Cabecera Municipal cuenta con telefonía domiciliar y celular en un 80%, en el resto de los centros poblados únicamente se tiene el sistema celular.

1.10.5 Asesoría técnica

Este factor debe atenderse principalmente en el sector agropecuario debido a que la economía depende de la actividad agrícola en todos los centros poblados a excepción de la Cabecera Municipal la cual depende del comercio. En el sector agrícola y pecuario es necesario proporcionar ayuda técnica con el propósito de mejorar las prácticas de dichas actividades, en lo que respecta a la actividad artesanal sólo el 10% de la población productiva cuenta con asesoría técnica.

1.10.6 Drenajes

Actualmente la Cabecera Municipal de Santa Clara La Laguna y caserío Chacap cuenta con sistemas de drenajes, en el resto de los centros poblados es necesario implementar este sistema porque únicamente se tienen letrinas.

1.10.7 Sistema de riego

En Santa Clara La Laguna, departamento de Sololà no se practica en ningún centro poblado el sistema de riego, por manejar un nivel tecnología agrícola tradicional.

1.10.8 Planta de tratamiento de aguas

En todo el Municipio el agua que se consume es entubada y no potable por lo que no se le aplican tratamientos, si existe una planta la cual no esta en uso, es importante invertir en el funcionamiento e implementación para evitar el desarrollo de enfermedades.

1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Son las transacciones comerciales, financieras, de mercancías y servicios que generan la economía del Municipio, estas se dan a través de las importaciones y exportaciones de mercancías y capitales, así como también por las remesas familiares.

1.11.1 Principales productos de importación

Constituido por todos aquellos artículos que en el Municipio no se producen; se abastecen de otro lugar, de los cuales se mencionan: abarrotes, materiales de construcción, productos medicinales, y todos aquellos que cubran las necesidades de los pobladores.

1.11.2 Principales productos de exportación

Dentro de las relaciones comerciales internas del Municipio existen diversidad de actividades, derivado que la economía se basa primordialmente en el sector agrícola, es importante señalar que el 90% es para autoconsumo, por lo que el 10% es excedente de producción que se comercializa en el mercado interno. Los principales cultivos del Municipio son: café, maíz y frijol; el primero se importa a los países de Holanda, Inglaterra, Alemania y Estados Unidos. En el sector artesanal, la producción de canastos es de suma importancia, se fabrican en grandes cantidades, utiliza como materia prima una variedad de caña que es conocida localmente como caña de vara o caña de veral (cañaveral) incluso es cultivada, para asegurar el aprovisionamiento. Esta actividad es la más importante en el Municipio el 80% de la producción es exportada y comercializada por la cooperativa Copikaj.

1.11.3 Remesas familiares

Son cantidades de dinero enviadas por emigrantes a las familias que se encuentran en los países de origen. Las cantidades de ingresos anuales son tan grandes que en algunos países han desplazado a las exportaciones tradicionales como la principal fuente de ingresos de la economía familiar.

Las remesas familiares contribuyen al sustento y mejora la calidad de vida de los hogares de Santa Clara La Laguna, los ingresos familiares de la población del Municipio provienen de las siguientes fuentes, el 95% del trabajo realizado en las principales actividades productivas, el uno por ciento de actividades varias (comercio y servicios) y el cuatro por ciento de remesas familiares, esta última está representada por 20 hogares según encuesta, de los cuales el 60% pertenecen a la aldea Paquip, 20% a la Cabecera Municipal, el 15% al cantón Xiprian y el cinco por ciento al caserío Chacap.

1.12 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

La economía del municipio de Santa Clara La Laguna del departamento de Sololá se basa en las actividades agrícolas, pecuarias, artesanales, comerciales y de servicios, a continuación se presenta el resumen general de las diferentes actividades productivas.

Cuadro 22
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololà
Resumen de actividades productivas
Año 2,006
(Cifras en quetzales)

Sector	Valor de la producción	Porcentaje
Agrícola	1,247,035	34.48
Pecuario	307,050	8.49
Artesanal	1,417,508	39.19
Servicios	645,350	17.84
Total	3,616,943	100.00

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

De las actividades productivas que se desarrollan en el Municipio, es la actividad artesanal la que aglomera la mayor parte de la población y representa el 39.19% del total de la producción anual. La actividad agrícola se ubica en el segundo lugar dentro de la economía del Municipio. El tercer lugar lo ocupa los servicios y por último con un 8.49% la actividad pecuaria.

En la actividad agrícola, el maíz, es el cultivo más representativo, este constituye el principal producto para la dieta alimentaría de la mayor parte de los habitantes del Municipio. El café también representa uno de los cultivos más importantes, éste muestra mejoras a la economía de las personas que se dedican a producirlo por la participación que tiene en el mercado internacional. Al maíz y al café le sigue el cultivo de frijol.

La producción pecuaria es complementaria en relación a la actividad agrícola, no es representativa por la insuficiencia de terrenos con características propias para la producción ganadera, debido a las condiciones topográficas con que cuenta el Municipio. Dentro de esta producción se encuentra el engorde de ganado bovino, porcino y aves de corral.

La producción artesanal se basa en la producción familiar, se realiza en la mayoría de los casos al mismo tiempo con el resto de las actividades productivas del Municipio, se utiliza como taller las mismas viviendas y la tecnología es rudimentaria. La producción artesanal se representa por la elaboración de canastos, muebles, bordados y pan entre otros, de las actividades anteriores la elaboración de canastos tiene el mayor volumen de producción:

La actividad comercial y/o comercio está representada/o por la comercialización de productos de primera necesidad y de otros productos que satisfacen necesidades de orden secundario y complementario, entre las que se encuentran: abarroterías, almacenes de ropa y calzado, ferreterías, vidrieras, farmacias, librerías y papelerías, venta de fertilizantes y depósito de granos básicos; estos contribuyen en la economía de las familias, principalmente en el área urbana

Los servicios también representan una fuente de ingreso económico para el Municipio, entre estos se encuentran: comedores, correos y telégrafos, televisión satelital, peluquerías, estudios de fotografía, bancos, alquiler de computadoras, transporte de pasajeros, talleres mecánicos, servicios de hospedaje, servicio de fotocopias, molino de nixtamal, pinchazos, reparación de calzado, gasolineras y sastrerías.

CAPÍTULO II

DIAGNÓSTICO DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ.

En el presente capítulo se presenta un diagnóstico de la situación del Municipio en lo referente a la producción de café, donde se proponen alternativas de solución y mejoras en la organización de los pequeños productores de café cereza.

2.1 PRODUCCIÓN DE CAFÉ CEREZA

Arbusto originario de África Tropical, con hojas perennes comaceas simples y flores perfumadas de color blanco. El fruto es una drupa de color rojo, blanco y amarillo, que contiene dos semillas (granos de café).¹³ El café constituye el segundo cultivo más importante del municipio de Santa Clara La Laguna, a diferencia del maíz y frijol este producto se destina a la comercialización en presentación de cereza, el 21.18% de la población se dedica al cultivo del producto, en especial la aldea Paquip, por ser el clima adecuado para el cultivo y la tierra está preparada adecuadamente para este uso.

2.1.1 Proceso productivo

Los productores de café del Municipio realizan un proceso productivo tradicional, las técnicas que emplean son poco desarrolladas, se realiza un sistema de producción agrícola orgánico, que sustituye a los fertilizantes químicos que erosionan la tierra y destruyen el ambiente. Se describen los pasos a seguir en el proceso productivo de café: cereza.

¹³ Ibidem "Café cereza"

- **Limpieza**

Se elimina la maleza que ha crecido, la cual puede entorpecer el desarrollo de la cosecha.

- **Deshije**

Se cortan los retoños que no muestran crecimiento adecuado para evitar que consuman fertilizantes innecesariamente.

- **Fertilización**

Se aplican los químicos o abonos adecuados y necesarios para mejorar el crecimiento.

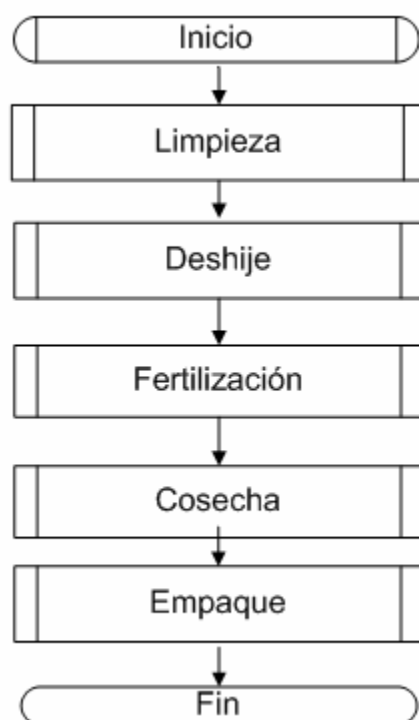
- **Cosecha**

Se corta el fruto de café cereza en uva, de acuerdo a la cantidad de frutos que la planta produzca, los cortes pueden llevar de dos a tres cosechas en el año.

- **Empaque**

Se empacan los granos en sacos de un quintal, para ser comercializados al acopiador. En el siguiente esquema se muestra el proceso productivo empleado.

Gráfica 3
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololà
Producción de café cereza
Flujograma del proceso productivo
Año 2,006



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

2.1.1.1 Nivel tecnológico

El nivel tecnológico empleado por los caficultores del Municipio es el nivel tradicional I, se utiliza el riego de invierno, no existe acceso a créditos ni asistencia técnica. En cuanto a mano de obra es familiar y asalariada, y los agroquímicos que se emplean son el Triple 15 y 20-20-0.

2.1.1.2 Superficie, volumen y valor de la producción.

Se detalla la superficie, volumen y valor de la producción del cultivo de café cereza por centro poblado, del municipio de Santa Clara La Laguna.

Cuadro 23
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololà
Producción de café cereza
Superficie, volumen y valor de la producción
Año 2,006

Centro poblado	Superficie en manzanas	Producción por manzana	Volumen de producción en qq	Precio de venta en Q.	Valor total
Paquip	40.00	49	1,960	160	313,600
Xiprian	0.31	48	15	160	2,400
Chacap	5.00	64	320	160	51,200
Santa Clara	35.00	41	1,435	160	229,600
Total	80.31		3,730	160	596,800

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

Según el cuadro anterior la mayor parte de la producción del café se encuentra concentrada en la aldea Paquip y el Centro del Municipio, por el tipo de suelos y clima que estas áreas poseen. Técnicamente el rendimiento ideal por manzana de café cultivada es de 117 quintales, de acuerdo a investigación el rendimiento real de la tierra de los agricultores por manzana es 51 quintales promedio, que representa un 43% por debajo de lo ideal, lo que determina un bajo rendimiento de la producción de acuerdo a los siguientes factores: La falta de recursos financieros, tecnológicos y asesoría técnica a los agricultores, las técnicas agrícolas empleadas no son las adecuadas para el cuidado de la tierra y provocan erosión y baja productividad. - La presencia de desastres naturales tales como la tormenta Stan del año 2,005, que destruyó la mayor parte de las cosechas y afectó la actividad, económica y social del Municipio.

2.1.1.3 Costos

Es un reporte financiero que presenta la integración de los elementos que lo conforman por un período determinado. En el cuadro 36 se muestran los costos

de producción de café cereza, este producto es tradicional del Municipio. En la forma de cultivar se utiliza la mano de obra familiar lo que significa que no pagan prestaciones laborales ni bonificación incentivo, en épocas de cosecha se contrata mano de obra externa la cual tiene un costo de Q. 30.00 el jornal no se paga bonificación incentivo y no se calculan prestaciones laborales para éstos trabajadores. En los costos imputados se estableció que el valor de la mano de obra es de Q.42.46, también se incluye un valor de Q.8.33 como bonificación incentivo por cada día laborado en cuidados culturales.

Cuadro 24
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Producción de café cereza
Estado de costo directo de producción por manzana
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2,006
(Cifras en quetzales)

Descripción	Encuestados	Imputados	Diferencia
Insumos	1,161	1,161	0
Fertilizante	1,161	1,161	0
Mano de obra	2,928	6,845	-3,917
Laborales culturales	0	829	-829
Cosecha	2,928	4,144	-1,216
Bono incentivo	0	894	-894
Séptimo día	0	978	-978
Costos indirectos variables	0	2,650	-2,650
Cuotas patronales	0	691	-691
Prestaciones laborales	0	1,666	-1,666
Costales	0	293	-293
Costo de producción	4,089	10,656	-6,567

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

La diferencia entre costos encuestados y costos imputados es negativa, y los agricultores de café cereza no toman en cuenta el pago de mano de obra ni costos indirectos.

2.1.1.4 Rentabilidad

Presenta los resultados de operación de una entidad, por un período determinado, la rentabilidad de la producción de café cereza, se enfoca sobre los costos totales, de acuerdo con datos según encuesta e imputados.

A continuación se presenta en el siguiente cuadro el análisis.

Cuadro 25
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololà
Producción de café cereza
Estado de resultados
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2,006
(Cifras en quetzales)

Concepto	Encuestados	Imputados	Diferencia
Ventas (3730 quintales * Q160.00)	596,800	596,800	0
(-) Costo directo de producción	328,423	855,787	-527,364
Ganancia marginal	268,377	-258,987	-527,364
Resultado operación	268,377	-258,987	-527,364
Ganancia antes de ISR	268,377	-258,987	-527,364
Impuesto sobre la renta (31%)	83,197	0	0
Ganancia neta	185,180	-258,987	-527,364

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

La ganancia neta obtenida por los caficultores es representativa, lo que indica que no existen pérdidas financieras en la producción, sin embargo al imputar los costos se reflejan pérdidas porque se toman en cuenta para el cálculo los gastos fijos necesarios para la producción. La rentabilidad obtenida por los caficultores se determina de la siguiente manera:

Cuadro 26
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololà
Producción de café cereza
Rentabilidad de la producción
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2,006
(Cifras en quetzales)

Datos	Cálculo Utilidad / Costos	Porcentaje
Encuesta	185,180 / 328,423	57
Imputados	-258,987 / 855,787	0

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

Con datos de encuesta la rentabilidad de la producción de café es de 57%, pero al imputar los costos el resultado de operación es pérdida por lo que el porcentaje es cero.

2.1.1.5 Financiamiento

“Es la actividad a través de la cual se obtienen los recursos económicos para la implementación de una unidad de producción de bienes y servicios. Es el medio que se tiene para poner en marcha un proyecto, enmarca los diferentes mecanismos de obtención de los recursos financieros.

Son los recursos que se obtienen por medio de préstamos otorgados por instituciones financieras, personas particulares o por compra de activos a plazos como maquinaria, equipo y materias primas”.¹⁴

En el financiamiento, las fuentes se clasifican en internas y externas, para la actividad caficultora, se utilizan la siguiente:

- **Financiamiento interno**

Son recursos que provienen de los propios productores, en el caso de los caficultores del Municipio de Santa Clara La Laguna, lo son la disponibilidad de agroquímicos, fertilizantes, abonos y ahorros de cosechas anteriores para el pago de mano de obra que se contrata en algunos casos en la época de siembra y cosecha, la mayoría del proceso lo cubre el núcleo familiar con su trabajo.

Datos obtenidos por medio de la encuesta realizada en el Municipio, se determina que el 68% de las familias utilizan financiamiento interno.

¹⁴ Ibidem “Financiamiento”

2.1.1.6 Comercialización de la producción

El café se comercializa en el Municipio, en la etapa de cereza por medio de los acopiadores originarios del Municipio y provenientes de otros lugares quienes recogen el producto en las microfincas, los cuales lo distribuyen a un beneficio de café húmedo localizado en la aldea Paquip para ser trasladado a lugares de otros Departamentos.

- **Proceso de comercialización**

Para analizar con mayor profundidad la forma de comercialización de café cereza en el Municipio, se detallan a continuación siguientes enunciados:

- **Concentración**

En el municipio de Santa Clara la Laguna, la concentración de café cereza la realizan los productores en las microfincas, y la cosecha que se recaba se empaca y se vende a los acopiadores provenientes de distintos lugares, esto evita que el productor corra riesgos de robo o deterioro del producto al ser trasladado al centro de comercialización, de la misma forma los gastos de distribución, y no se cuenta con un centro de acopio que les permita almacenar la producción por tiempo específico.

La producción de café cereza es empacada por el agricultor sin que exista una clasificación por tamaño o color, de realizarse una uniformidad por variedad y tamaño, se hace posible la obtención de precios más favorables de los productos de mayor calidad.

- **Equilibrio**

Al estudiar la oferta y la demanda de café cereza es evidente que la demanda de este producto es grande, por lo que la mayor parte de los compradores lo

venden a beneficios, quienes lo transforman en café oro y lo exportan a otros países, en su mayoría Europeos.

En las últimas cosechas la oferta no ha satisfecho las exigencias del mercado en cuanto a cantidad y calidad, como consecuencia del bajo rendimiento productivo de la tierra, por las fuertes lluvias provocadas por la tormenta Stan, la cual ocasionó pérdidas en las cosechas y bajas producciones y como resultado un desequilibrio entre la poca oferta y excesiva demanda.

- **Dispersión**

La distribución del café cereza es: del productor al acopiador y del acopiador a los mayoristas o consumidores industriales, quienes por lo regular son beneficios de café, que se ubican dentro o fuera del Municipio o departamentos del país.

• **Análisis de comercialización**

• **Análisis institucional**

Los participantes en la comercialización de café cereza del municipio de Santa Clara La Laguna son:

- **Productor:**

Es quien cultiva, cosecha, empaca en costales y vende el producto en la etapa de grano maduro al acopiador.

- **Acopiador:**

Persona que se encarga de negociar la compra del café al productor, luego lo revende y distribuye al consumidor industrial. Los acopiadores visitan las microfincas en las épocas de octubre, noviembre, diciembre y enero, que son las fechas de cosecha, acopian el café cereza ya empacado por el productor en

camiones de su propiedad, para luego ser trasladados al lugar donde se comercializa.

- **Consumidor industrial:**

Ente que compra el producto al acopiador. En el municipio de Santa Clara el consumidor industrial es el beneficio de café, que se encarga de transformar el producto de grano maduro a oro, por medio de tecnología avanzada para luego comercializarlo en el extranjero.

• **Análisis estructural**

En este apartado se analiza la estructura, conducta y eficiencia del mercado.

- **Estructura de mercado**

La mayoría de las microfincas productoras de café cereza se encuentran concentradas en la aldea Paquip y el centro del Municipio.

La producción de café cereza es homogénea por obtener la misma calidad al utilizar el mismo tipo de semillas, fertilizantes, sistemas de riego, proceso productivo, tipos de suelo, clima y cuidados. Hoy en día se promueve la sustitución del abono químico por el orgánico, con el propósito de obtener producción de mejor calidad y contribuir al cuidado del medio ambiente, lamentablemente el cambio no es bueno para las tierras y el rendimiento productivo disminuye a gran escala. La clasificación de la producción al comercializarse no es homogénea y no existen estándares de calidad establecidos por los acopiadores, cómo distribución por calidad, color, peso, entre otros, esto perjudica al agricultor al vender granos de excelente calidad al mismo precio que granos de baja calidad.

- **Conducta de mercado**

Los precios del café en el Municipio son establecidos por el acopiador, quienes la mayoría de las veces establecen precios donde la utilidad del productor se reduce, y las utilidades del acopiador aumentan a través de la reventa a precios altos. No existen políticas de promoción de ventas, al productor le interesa cuidar las siembras, recolectar las cosechas y vender la producción al acopiador. Esta práctica evita que otros compradores conozcan el producto y logren negociaciones más provechosas.

- **Eficiencia del mercado**

En la comercialización se puede determinar un mercado eficiente por existir pocos intermediarios para comercializar el producto. Técnicamente se utiliza un adecuado proceso productivo, a pesar de clasificarse como un nivel tecnológico I o tradicional, lamentablemente los desastres naturales provocan que los cultivos se pierdan y no sean de la mejor calidad.

• **Análisis funcional**

Se clasifican en funciones físicas, de intercambio y auxiliares.

- **Funciones físicas**

Se mencionan el acopio, almacenamiento, empaque y transporte.

a) Acopio

El municipio de Santa Clara La Laguna existe únicamente un centro de acopio primario denominado ASUVIM, aquí se concentra la producción recolectada por los acopiadores contratados, los cuales operan de forma programada en las microfincas de los caficultores asociados a la institución, el resto de acopios primarios que recolectan producción del Municipio, se encuentran ubicados en otros municipios y departamentos.

También existen acopios de nivel terciario, para este caso los caficultores colocan su producción en costales a orillas de la carretera y el acopiador por medio de camiones concentra la producción de cada uno de ellos.

b) Almacenamiento

El almacenamiento de la producción cafetalera en el Municipio no existe, la recolección de la producción se realiza el mismo día de la cosecha, por esa razón se clasifica como almacenamiento temporal porque el producto depositado en sacos se coloca a orillas de la carretera por unas horas en espera del transporte que recogerá la producción.

c) Empaque

Por medio de este empaque se preserva el producto, su función es hacer lotes homogéneos, para facilitar el transporte, distribución y manipulación. En cuanto al material de confección del empaque del café se utilizan costales de yute con capacidad de un quintal, con el propósito de mantener la humedad y olor del café.

d) Transporte

Para trasladar el producto de la microfinca del productor al lugar de destino del acopiador se utilizan vehículos tipo pickups.

Funciones de intercambio

Se relaciona con la transferencia de derechos de propiedad de los bienes.

Se analizarán las variables compra venta y determinación de precios.

a) Compra venta

En la actividad de compra venta de café cereza se utiliza el método por descripción, el acopiador acuerda con anterioridad las características de calidad

que debe cumplir el producto, que no son muy exigentes en el Municipio. Al momento de recibir el producto no es examinado para verificar si cumple con las características. Por parte del acopiador y este envía los sacos a los beneficios, quienes lo clasifican hasta que se convierte en café oro, para luego exportarlo con una clasificación según el tamaño.

b) Determinación de precios

El método del regateo lo utiliza el productor y acopiador para establecer los precios del producto, el acopiador tiene mayor influencia y es quien obtiene la mayor ganancia.

- Funciones auxiliares

Dentro de éstas se menciona la información de precios, financiamiento y aceptación de riesgos.

a) Información de precios y de mercado

Se obtiene en el mercado local por medio de preguntar a los productores del área, pues no todos trabajan con los mismos acopiadores, la desventaja es que se aprovechan de los agricultores y no pagan lo que corresponde, porque no existe ninguna institución que respalde o determine los precios por medio de un análisis detallado.

b) Financiamiento

El 68% de los caficultores utilizan financiamiento interno para compra de insumos como abonos y fertilizantes, y el 32% de las familias utilizan préstamos externos, que se usan para mejorar las condiciones de vida, al invertir en reconstrucción de viviendas, compra de vehículos, pero muy pocos para su actividad productiva agrícola, por ser tradicional y no requiere de maquinaria o herramientas modernas.

c) **Aceptación de riesgos**

Los riesgos físicos más significativos lo conforman los desastres naturales, como la Tormenta Stan del año 2,005, y los daños son relevantes en el Municipio.

Dentro de los riesgos financieros se considera la baja de precios del café en algunas ocasiones resultado de una alta oferta a nivel Internacional.

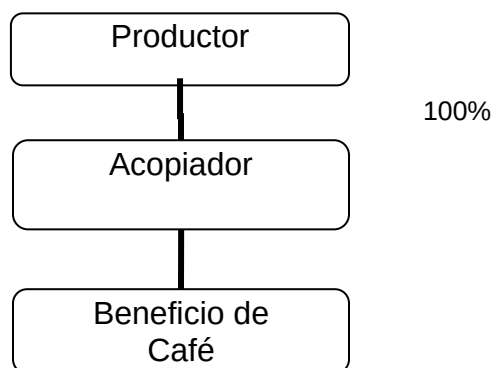
2.1.1.7 Operaciones de comercialización

En este canal, se cuantifican los márgenes de comercialización y se comparan respecto a otros productos a través de factores de diferenciación.

- **Canales de comercialización**

En la investigación, en el Municipio se estableció el canal de comercialización del café cereza de la siguiente manera:

Gráfica 4
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololà
Microfincas café cereza
Canal de comercialización
Año 2,006



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

Este canal de comercialización es eficiente porque no existe muchos intermediarios para comercializar el café, lo cual evitará riesgos en pérdida, robo o destrucción del producto; el productor por la falta de medios de transporte para dirigir su producción al siguiente canal, vende la cosecha al acopiador, el 100% y este lo traslada al consumidor industrial o beneficio. Se considera este traslado como un canal porque se aplican procedimientos de transformación industrial, lo cual genera otro tipo de costos y gastos que el productor y acopiador no pueden sufragar.

- **Márgenes de comercialización**

Es la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor industrial por un producto y el precio recibido por el productor. Los márgenes de café cereza se estudian hasta el beneficio porque es el último canal participante en este mercado, a continuación su detalle:

Cuadro 27
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololà
Microfincas café cereza
Márgenes de comercialización
Precios en quetzales
Año 2,006

Institución	Precio de venta Q.	Margen bruto Q.	Costo de mercado o Q.	Margen neto Q.	% de Inversión	% de Participación
Productor	160					
Acopiador	175	15	9	6	4	91
Transporte			5			
Carga y descarga			4			

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

El margen bruto de comercialización es de Q.15.00, esto significa que por cada Q.1.00 pagado por el consumidor industrial, Q.0.15 corresponden al acopiador y Q.0.85 al productor. El porcentaje de participación del productor es de 91% y del acopiador es de 9%, esto indica que el productor invierte en mayor escala y obtiene menores ganancias, caso contrario el acopiador invierte una mínima parte al ahorrarse los gastos del proceso productivo y obtiene las mayores ganancias y establece los precios de compra del café cereza.

2.1.1.8 Organización empresarial

Los caficultores no tienen una estructura organizacional, no llevan controles contables ni administrativos, determinan los costos de forma empírica por ser una organización familiar e informal.

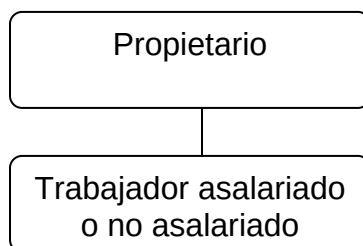
- **Tipo de organización**

La forma de organización empresarial es familiar y asalariada, es la actividad que más genera empleos en el Municipio a nivel agrícola, no deja de ser en su mayoría mano de obra familiar, se realiza contratación de mano de obra pero únicamente en época de cosecha.

- **Estructura administrativa**

Se describe en la estructura administrativa de los agricultores de café cereza:

Gráfica 5
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololà
Unidad productiva de café cereza
Estructura organizacional
Año 2,006



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

Como consecuencia de una organización empírica la institución carece de manuales administrativos que guíen los procesos y procedimientos en las actividades agrícolas, no se cuenta con una división del trabajo que permita la asignación de tareas a las personas adecuadas.

- **Sistema de organización**

El tipo de organización que se utiliza es el lineal, donde el propietario toma las decisiones, directrices y responsabilidades, ante las personas que emplean como fuerza de trabajo, en este caso los miembros de la familia.

2.1.1.9 Generación de empleo

En la producción de café se emplea mano de obra familiar y asalariada, con un 21.28% de participación, con un total de 117 jornales por cada manzana cultivada con este producto, y esta es la que más genera empleos a nivel agrícola en el Municipio, en comparación con el maíz y frijol, origina un 10% de empleos del total de la mano de obra empleada en este proceso, el cual es de 12 personas por manzana y se dedican a laborar en el cultivo.

2.1.1.10 Problemática encontrada

Dentro de la problemática encontrada en el municipio de Santa Clara La Laguna, se pudo observar que los agricultores no tienen una organización que los dirija dentro de las actividades agrícolas como fuentes de empleo, en especial el cultivo del café, como una opción que ayude a obtener mayores ingresos dentro de la economía de los agricultores.

2.1.1.11 Propuesta de solución

La propuesta para la solución de esta problemática es que los agricultores se organicen y formen una organización la cual les proporcione asesoría dentro de las actividades agrícolas y comerciales y que estas contribuyan al desarrollo económico - social del Municipio y la población en general.

CAPÍTULO III

PROPUESTA DE INVERSIÓN

En el presente capítulo se desarrolla la propuesta de inversión realizada con base en información que se recopiló por medio del diagnóstico socioeconómico en el municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá para la producción de remolacha.

3.1 PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REMOLACHA

En este proyecto se desarrollan aspectos como estudio de mercado, comercialización, estudio técnico y productivo, estudio administrativo legal, organización propuesta y un estudio financiero con el que se pretende evaluar la factibilidad del proyecto.

3.1.1 Descripción

El proyecto producción de remolacha es una propuesta de inversión viable en el Municipio por sus características a nivel de suelos, climas, procesos productivos, entre otros, y que estos son factibles de realizar por los habitantes del municipio de Santa Clara La Laguna. Dicho proyecto se refiere a la creación de una organización empresarial para la producción de remolacha para poder desarrollar y diversificar las actividades agrícolas, y así contribuir a la generación de empleos y mejoras económicas y sociales del Municipio.

3.1.2 Justificación

Con la investigación de campo realizada en el municipio de Santa Clara La Laguna, se determina que el 41.60% de la población se dedica a la agricultura, dentro de la cual el 49.59% se dedica al cultivo de maíz y el 19.87% al cultivo del frijol, los cuales generan las cantidades necesarias de alimentos para el autoconsumo de las familias, lo que provoca que su actividad no sea proveedora de un adecuado nivel de ingresos que no cubra necesidades básicas de las familias y como bajos niveles de empleo sino de

subempleo. Con el propósito de crear otras actividades agrícolas que contrarresten la situación, se realizó un análisis de las condiciones del entorno del Municipio, como clima y topografía con el propósito de respaldar la viabilidad de la propuesta de inversión del cultivo de remolacha. Con la implementación y forma de una Cooperativa con metas y objetivos agrícolas que organicen y establezcan los canales de comercialización y distribución de la producción de remolacha roja, para obtener un volumen de producción que satisfaga la oferta y la demanda, principalmente del mercado potencial existente en la Ciudad Capital de Guatemala.

Crear al mismo tiempo fuentes de empleo, y generar al desarrollo de la Cooperativa y de la comunidad de Santa Clara La Laguna, por lo anterior se considera que el proyecto es factible en el Municipio.

3.1.3 Objetivos

Con el propósito de lograr los mejores resultados del proyecto, a continuación se describen los objetivos tanto generales como específicos.

3.1.3.1 General

Contribuir al desarrollo económico y social de los pobladores del municipio de Santa Clara La Laguna, mediante la propuesta del proyecto producción de remolacha roja.

3.1.3.2 Específicos

- Contribuir a la diversificación agrícola del Municipio por medio de la implementación del proyecto producción de remolacha roja, que logre ser rentable y generar mayores ingresos a la población.
- Establecer estrategias de comercialización propicias que logren establecer el mercado objetivo correcto al cual va dirigido el proyecto.
- Generar nuevas fuentes de empleo.
- Proponer una cooperativa que se encargue de administrar el proyecto, para obtener los mejores resultados.

3.1.4 Generalidades de la planta

La remolacha es una planta bianual perteneciente a la familia Quenopodiaceae y cuyo nombre botánico es Beta Vulgaris L. Originaria del sur de Europa, procede de la especie silvestre beta marítima linn, que crece libremente en muchas zonas marítimas; la especie no es comestible y se utiliza como planta medicinal. En la antigüedad las remolachas no solamente se consumía la raíz sino las hojas que tienen un sabor semejante a las espinacas. Fue a partir del siglo XIX cuando se abandonó el uso como alimento y se destinó fundamentalmente a la producción de azúcar y la extracción de alcohol. Los órganos principales de la planta son:

- **Flores**

Poco llamativas y hermafroditas. La fecundación es generalmente cruzada, porque los órganos masculinos y femeninos maduran en épocas diferentes.

- **Raíz**

Es pivotante, casi totalmente enterrada, de piel-amarillo verdosa y rugosa al tacto, constituyendo la parte más importante del órgano acumulador de reservas.

- **Semillas**

Se adhieren al cáliz y son de textura leñosas, conservan el poder de germinación durante cuatro años.

- **El tallo**

Es acanalado y ramificado del mismo color de la raíz, con hojas largas de color verde y venas rojas.

Dentro de los principales requerimientos edafoclimáticos se pueden mencionar:

- **Clima**

Es uno de los principales factores que inciden directamente sobre el rendimiento. Un clima templado o frío, soleado y húmedo contribuyen a la producción de un elevado porcentaje de azúcar en la remolacha, es muy importante la intensidad de iluminación, que permite el buen ejercicio de la fotosíntesis y condiciona la importancia de la elaboración del azúcar.

- **Suelo**

Los suelos profundos con un PH alrededor de 7, con elevada capacidad de retención de agua, húmedos, montañosos, poca tendencia a formar costras y buena aireación son los más convenientes para la remolacha. Los suelos arcillosos, arenosos, calizos y secos no son propicios para este cultivo.

Una comparación entre los aspectos edafoclimáticos más importantes del municipio de Santa Clara La Laguna se observa una convergencia entre ambos por lo que se determina que el cultivo de este producto es factible.

Santa Clara La Laguna se encuentra ubicado a 2,090 metros sobre el nivel del mar, su clima es predominantemente frío el cual oscila entre 12 y 18 grados centígrados y sus suelos son montañosos y húmedos, es por ello que al realizar una comparación entre los aspectos edafoclimáticos más importantes que deben tomarse en cuenta para la producción de remolacha roja y los aspectos edafoclimáticos más importantes del municipio de Santa Clara La Laguna se observa una convergencia entre ambos por lo que se determina que el cultivo de este producto es factible. El valor nutricional que posee la remolacha es alto, posee una armadura celulósica, que constituye del 4-5% de la remolacha. El extracto seco de la raíz representa alrededor del 25% del peso de ésta y lo componen la armadura celulósica y otras materias tanto orgánicas como inorgánicas. El agua constituye otro 75%. Los componentes nutricionales de la remolacha roja se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 28
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de remolacha
Componentes nutricionales por porción de 100 gramos
Año 2,006

Aporte nutricional	Cantidad
Agua	87.50 gr
Energía	43.00 Kcal
Grasa	0.17 gr
Proteína	1.61 gr
Hidratos de carbono	9.56 gr
Fibra	2.80 gr
Potasio	325.00 mg
Sodio	78.00 mg
Fósforo	40.00 mg
Calcio	16.00 mg
Magnesio	23.00 mg
Hierro	0.80 mg
Zinc	0.35 mg
Vitamina C	4.90 mg
Vitamina B2	0.04 mg
Vitamina B6	0.06 mg
Vitamina A	36.00 IU
Vitamina E	0.30 mg
Folacina	109.00 mcg
Niacina	0.33 mg

Fuente: www.botanical-online.com, año 2,006

Como se puede observar de acuerdo a los componentes nutricionales de la remolacha, el consumo del cultivo permite mantener un buen estado de salud, y que es fuente de energía y vitaminas importantes.

3.1.5 Estudio de mercado

Implica determinar a los consumidores o clientes potenciales, identificar sus características, qué hacen, dónde compran, porqué, la localización, cuáles son sus ingresos, edades, gustos y preferencias, con el fin de dirigir el proyecto al mercado correcto.

- **Oferta**

“Instrumento esencial para la determinación de precios, es la cantidad total de bienes y servicios que los productores desean vender a un precio concreto durante un periodo de tiempo.”¹⁵ La oferta total está formada por la producción nacional más el total de importaciones del país. Debido a que no existen importaciones de remolacha roja en los últimos cinco años, la oferta en este caso está formada únicamente por la producción a nivel nacional. En el presente estudio se utilizan datos estadísticos de producción, importación y exportación de remolacha roja, de los años del 2,001 al 2,005 para determinar la oferta total histórica del 2,006 al 2,010 la oferta total proyectada de todo el país, la producción del proyecto debe cubrir una parte del mercado guatemalteco, para lo cuál utilizará como centro de abastecimiento el mercado de la terminal de la Ciudad Capital

- **Oferta total histórica**

Formada por la sumatoria de la producción e importaciones nacionales de los años 2,001 al 2,005, como se detalla a continuación

Cuadro 29
República de Guatemala
Oferta total histórica de remolacha
Período 2,001-2,005
Unidad de medida quintales

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2,001	162,800	0	162,800
2,002	162,800	0	162,800
2,003	350,000	0	350,000
2,004	400,000	0	400,000
2,005	410,000	0	410,000

Fuente: Elaboración propia con base a datos proporcionados por el Banco de Guatemala y Ministerio de Economía año 2,006.

El cuadro anterior refleja la oferta total histórica de remolacha en el país durante los años del 2,001 al 2,005, los cuales tienen una tendencia creciente año con año. No existen importaciones de este producto, únicamente

¹⁵ Ibidem “Oferta”

producción nacional, lo cual hasta cierto punto es ventajoso para el agricultor, porque compite con productos nacionales y no extranjeros.

- **Oferta total proyectada**

Formada por la sumatoria de la producción e importación nacional de los años 2,006 al 2,010 proyectados por medio del método matemático mínimos cuadrados, como se detalla a continuación:

Cuadro 30
República de Guatemala
Oferta total proyectada de remolacha
Período 2,006-2,010
Unidad de medida quintal

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2,006	516,600	0	516,600
2,007	589,760	0	589,760
2,008	662,920	0	662,920
2,009	736,080	0	736,080
2,010	809,240	0	809,240

$1/y = a + b(x)$ $a = 297,120$ $b = 73,160$ $x = 5$, para el año 2010 (ver anexo 7)

Fuente: Elaboración propia por medio del método matemático mínimos cuadrados, año base 2,003.

De acuerdo a los resultados obtenidos por medio de la aplicación del método de mínimos cuadrados se determinó que la oferta total proyectada tendrá un crecimiento anual del 1.12% para los años 2,006 al 2,010. Al igual que la oferta histórica según los cálculos efectuados en los próximos cinco años no habrá importación de remolacha.

- **Demanda**

“Instrumento esencial para la determinación de precios, es la cantidad total de bienes y servicios que los consumidores comprarían en función de los distintos precios, lo que a veces se denomina demanda efectiva durante un periodo de tiempo”¹⁶ Se utilizan datos estadísticos de producción, importación, exportación, históricos, proyectados y de población de los años del 2,001 al 2,010 de todo el país, con el propósito de determinar la demanda

¹⁶ Ibidem “Demanda”

potencial, consumo aparente y demanda insatisfecha a nivel nacional, con el fin de llegar a los consumidores del producto, por medio del mercado la Terminal de la Ciudad.

La población delimitada se basa en el supuesto de las personas que tienen gustos, preferencias y poder adquisitivo para el consumo de la remolacha. Se obtuvo como resultado que el 70% de la población consume el producto; dentro de las personas que no lo consumen el dos por ciento son niños menores de tres años; personas empleadas con salario mínimo 10%; alérgicos o enfermos como diabéticos, personas con toxemia en el embarazo, personas con dieta de sal, entre otros dos por ciento; población desempleada 10%; personas de la tercera edad uno por ciento; gustos y preferencias cinco por ciento.

En el presente estudio la demanda lo comprende la cantidad de remolacha necesaria para satisfacer la dieta alimenticia de la población; según información proporcionada por la encuesta nacional de consumo de alimentos –ENCA- el consumo per cápita (consumo mínimo requerido de un producto, en la dieta alimenticia de una persona) del producto es de 12 gramos diarios, es decir 0.095217 quintales anuales.

- **Demanda potencial histórica**

Es la población que puede consumir el producto, la cual se detalla a continuación:

Cuadro 31
República de Guatemala
Demanda potencial histórica de remolacha
Período 2,001-2,005
Unidad de medida quintal

Año	Población	Factor	Población delimitada	Consumo per capita	Demanda potencial
2,001	11,503,653	0.70	8,052,557	0.095217	766,740
2,002	11,791,136	0.70	8,253,795	0.095217	785,902
2,003	12,087,014	0.70	8,460,910	0.095217	805,622
2,004	12,390,451	0.70	8,673,316	0.095217	825,847
2,005	12,700,611	0.70	8,890,428	0.095217	846,520

Fuente: Elaboración propia con base en datos históricos del XI Censo Nacional y VI de Habitación del año 2,002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Como resultado del aumento de la población la necesidad del consumo aparente crece, como se observa en el cuadro anterior donde año con año se incrementa la demanda potencial histórica de la remolacha en 1.02% en los años del 2,001 al 2,005.

- **Demanda potencial proyectada**

A continuación se calcula la demanda potencial durante los próximos cinco años, lo cual es importante para determinar la tendencia de consumo que tendrá el producto, lo anterior permite establecer niveles de producción proyectada necesaria y así evitar pérdidas tanto físicas como financieras.

Cuadro 32
República de Guatemala
Demanda potencial proyectada de remolacha
Período 2,006-2,010
Unidad de medida quintales

Año	Población	Factor	Población delimitada	Consumo per. capita	Demanda potencial
2,006	13,018,759	0.70	9,113,131	0.095217	867,725
2,007	13,344,770	0.70	9,341,339	0.095217	889,454
2,008	13,677,815	0.70	9,574,471	0.095217	911,652
2,009	14,017,057	0.70	9,811,940	0.095217	934,263
2,010	14,361,666	0.70	10,053,166	0.095217	957,232

Fuente: Elaboración propia con base en datos del cuadro 29 por medio del método matemático mínimos cuadrados.

Como se observa la demanda potencial proyectada al igual que la histórica tiene una tendencia creciente, en este caso del 1.03% cada año, esto indica que en los años futuros existirá un mercado potencial al cual se puede dirigir la producción.

- **Demanda insatisfecha proyectada**

Es el segmento de mercado que en los futuros cinco años no podrá ser cubierto por la competencia, y se calcula en cuadro siguiente:

Cuadro 33
República de Guatemala
Demanda insatisfecha proyectada de remolacha
Período 2,006-2,010
Unidad de medida quintales

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2,006	867,725	516,600	351,125
2,007	889,454	589,760	299,694
2,008	911,652	662,920	248,732
2,009	934,263	736,080	198,183
2,010	957,232	809,240	147,992

Fuente: Elaboración propia con base a datos de los cuadros 30 y 32. año 2,006

En este caso se observa con el correr de los años se mantiene un mercado insatisfecho potencial en donde se respalda la aplicación del proyecto. Es importante hacer notar que la tendencia decreciente de la demanda insatisfecha histórica origina que la proyectada presenta un bajo promedio del 0.80% anual, como consecuencia de los posibles aspectos citados con anterioridad, se contrarrestan al diseñar estrategias adecuadas para disminuir el alza de los precios sin dejar de lado la calidad del producto y poder ser competitivos en el mercado.

- **Consumo aparente histórico**

Representa el consumo real del producto por la población en los últimos cinco años del 2,001 al 2,005 a un precio determinado. Se obtiene de sumar la producción y las importaciones menos las exportaciones de un período a nivel nacional. En el siguiente cuadro se presentan los cálculos del consumo aparente.

Cuadro 34
República de Guatemala
Consumo aparente histórico de remolacha
Período 2,001-2,005
Unidad de medida quintal

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2,001	162,800	0	87	162,713
2,002	162,800	0	1,254	161,546
2,003	350,000	0	188	349,812
2,004	400,000	0	0	400,000
2,005	410,000	0	4	409,996

Fuente: Elaboración propia con base en datos por inciso arancelario, sistema arancelario Centroamericano comercio exterior anual, departamento de estadística económica proporcionados por el Banco de Guatemala.

Se puede observar que del año 2,001 al 2,002 el consumo del producto disminuye en uno por ciento, a partir del año 2,003 se refleja un incremento en el consumo del 1.44% promedio, esto significa que la población aumenta al igual que las necesidades de consumo.

- **Consumo aparente proyectado**

Representa el consumo real del producto por la población en los próximos cinco años a un precio determinado.

Cuadro 35
República de Guatemala
Consumo aparente proyectado de remolacha
Período 2,006-2,010
Unidad de medida quintales

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2,006	516,600	0	0	516,600
2,007	589,760	0	0	589,760
2,008	662,920	0	0	662,920
2,009	736,080	0	0	736,080
2,010	809,240	0	0	809,240

Fuente: Elaboración propia con base en datos del cuadro 31.2, 006.

Al proyectar el consumo aparente del año 2,006 al 2,010 se refleja un incremento promedio en el consumo del 1.12%. Es importante aclarar que este consumo se realiza directamente sobre la producción nacional, en la proyección no se reflejan importaciones ni exportaciones del producto por la tendencia decreciente que tiene en los cinco años anteriores.

- **Precios**

Se establece un precio de venta al productor de Q 200.00 por quintal con datos constatados en el mercado la Terminal, zona cuatro, Ciudad Capital.

- **Demanda insatisfecha histórica**

Es el segmento de mercado que en los últimos cinco años no lo ha cubierto la competencia y deja sin producto al consumidor. Se obtiene de restar la demanda potencial del consumo aparente, como se presenta a continuación:

Cuadro 36
República de Guatemala
Demanda insatisfecha histórica de remolacha
Período 2,001-2,005
Unidad de medida quintal

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2,001	766,740	162,713	604,027
2,002	785,902	161,546	624,356
2,003	805,622	349,812	455,810
2,004	825,847	400,000	425,847
2,005	846,520	409,996	436,524

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los cuadros 29 y 31. 2,006.

Como se observa en el cuadro anterior en los últimos cinco años se refleja una demanda insatisfecha promedio del 64% sobre la demanda potencial, esto quiere decir que de cada 100 personas que desean consumir 64 no lo logran. Con el pasar de los años la tendencia decrece en un 0.93% promedio, entre las causas posibles se analizan la inflación y los sustitutos existentes del producto, los cuales se consumen al no tener la capacidad económica para obtener el producto.

3.1.6 Comercialización

La presente propuesta busca apoyar a los productores que lleven a cabo el proyecto, quienes deben administrar la institución por medio de herramientas mercado lógicas y estratégicas que permita al producto ser competitivo en el mercado, con la finalidad de obtener mayores niveles de ventas y por ende mayores ingresos y ganancias.

a) Proceso de comercialización

El objetivo principal es transferir el producto desde el lugar de la producción hasta el consumidor final. Para analizar con profundidad la forma de comercialización se detallan a continuación las siguientes etapas:

b) Concentración

La actividad se debe realizar diariamente en épocas de cosecha, al finalizar el proceso de corte de hojas y embalaje en redes en el centro de producción cantón Xiprian, se traslada a la Cooperativa ubicada en la Cabecera Municipal, en donde se posee una bodega para almacenar temporalmente el producto mientras lo recoge el mayorista, con el propósito de llevar un mejor control de la producción y clasificación

c) Equilibrio

Es importante mantener el equilibrio entre la oferta, demanda y precios del mercado. La cosecha de remolacha se realizará dos veces al año lo que permite mantener la oferta necesaria para satisfacer la demanda insatisfecha. Es necesario mantener un nivel de inventario moderado para evitar pérdidas por deterioro de la producción, procurar obtener el mayor número de ventas posibles para nivelar la demanda la cual se mantendrá durante todo el año.

d) Dispersión

Se refiere al traslado del producto por el canal de distribución. El punto de venta propuesto es el mercado de La Terminal zona cuatro de la Ciudad Capital, por ser el centro de abastecimiento de los demandantes de remolacha a nivel nacional. La actividad se realizará al inicio tres veces por semana; depende del incremento en la demanda, la programación se realizará con mayor frecuencia. El traslado comprende del centro de acopio (productor) hacia el punto de venta propuesto (mayorista), bajo la responsabilidad de la organización, quien debe encargarse de realizar los contactos con los mayoristas y las negociaciones en cuanto a transporte, establecer los precios, fechas y cantidades a entregar para minimizar pérdidas. Este último traslada el producto al detallista (mercado de La Terminal) quien lo entrega al consumidor final, ambas partes absorben los costos y riesgos que le corresponden en el proceso

- **Análisis institucional**

Estudia el comportamiento de los sujetos que participarán en el proceso de comercialización de la remolacha, los cuales son:

- **Productor**

Es el primer participante en el proceso de comercialización, esta integrado por los 25 asociados de la “Cooperativa Santa Clara, Hortalizas R.L”, se encargan de cultivar, cosechar, clasificar, embalar en redes y entregarlo al mayorista para que sea comercializado. Administran, dirigen y buscan apoyo financiero con el fin de alcanzar los objetivos planteados del proyecto.

- **Mayorista**

Es quien compra el producto a la Cooperativa y lo traslada al mercado La Terminal zona cuatro de la Ciudad Capital donde se encuentra el detallista.

- **Detallista**

Estará integrado por los compradores al por mayor del mercado la Terminal zona cuatro, de la Ciudad Capital, quienes se encargarán de trasladar el producto al consumidor final.

- **Consumidor final**

Último participante del canal de comercialización, es quien consume el producto, para el proyecto lo integran las amas de casa para satisfacer las necesidades alimenticias.

- **Análisis funcional**

Se clasifican en funciones físicas, de intercambio y auxiliares.

- **Funciones físicas**

Se mencionan el acopio, almacenamiento, empaque y transporte que contribuyen al proceso de comercialización.

a) Almacenaje

En la cosecha antes de almacenar y embalar la remolacha se deben cortar las hojas una pulgada arriba de la misma, porque absorben el agua, reducen el sabor y aceleran la deshidratación, de esta forma se conserva por más tiempo la humedad y nutrientes de la planta. Luego de colocarlo en redes se traslada a la Cooperativa ubicada en la Cabecera Municipal, en donde se cuenta con una bodega para almacenarlo temporalmente mientras lo recoge el mayorista. El área de almacenaje debe ser un lugar libre de insectos y roedores, seco y fresco donde el producto reciba la ventilación necesaria.

El ingreso de la remolacha debe registrarse por medio de llenar una boleta de recepción, con el propósito de llevar un mejor control en el inventario.

b) Embalaje

Se refiere a la cubierta que resguarda el producto, se realiza por medio de redes, para que tenga ventilación adecuada, permita mantener el producto fresco, en buenas condiciones y facilite el transporte al mercado

c) Transporte

Se hará uso de pick-ups fleteros que trasladen el producto del área de producción (cantón Xiprian) a la bodega que se encuentra en la Cooperativa (Cabecera Municipal), el costo de cada flete es de Q.75.00 con capacidad de 10 a 15 quintales, contratado por la organización. Los costos de flete que utiliza el mayorista para trasladarlo al mercado La Terminal zona cuatro de la Ciudad Capital corre por cuenta del mismo donde el valor promedio oscila entre un quetzal por bulto.

– **Funciones de intercambio**

Son las variables que intervienen directamente en la transacción de la producción de remolacha, entre estas se mencionan la compra-venta y determinación de precios que permiten regular las condiciones de la negociación

a) Compra - venta

Los participantes son: productor y mayorista. El método de compra - venta a utilizar por el mayorista es el de inspección, con el fin que el cliente quede satisfecho con la entrega.

b) Determinación de precios

El método a emplear debe ser por regateo, por ser el mercado quien impone las condiciones y establece los precios de acuerdo a la oferta y demanda existente.

El vendedor es quien debe competir a nivel precio, calidad y beneficios otorgados a los compradores. Se realiza por medio de una conversación entre la Cooperativa y el mayorista con el fin de llegar a un acuerdo que beneficie a ambos participantes

– **Funciones auxiliares**

Se menciona la información de precios, financiamiento, aceptación de riesgos, pérdidas físicas y financieras.

a) Información de precios y mercados

Se debe delegar a un encargado que realice periódicamente estudios de precios del producto en el mercado, así como las nuevas formas de venta, necesidades de los consumidores, gustos y preferencias, la competencia y todos aquellos factores que permitan proporcionar información acerca de cómo mantener el producto a la vanguardia y ser competitivos.

b) Financiamiento

Para iniciar el proyecto se estima una inversión total de Q.83,165.45 la cual se cubrirá por medio de dos fuentes de financiamiento. La interna que asciende a Q.43,165.45 y lo integra la aportación de Q.1,726.62 por cada uno de los 25 asociados. La fuente externa por medio de un préstamo fiduciario de Q.40,000.00, pagadero a cuatro años, a una tasa del 12% anual.

c) Aceptación de riesgos

Dentro de los riesgos que corre el producto están los físicos y financieros. Entre los riesgos físicos se mencionan: pérdidas de los cultivos por factores ambientales como plagas, sequías, fuertes vientos; daños en la etapa de transporte lo cual se contrarresta al estibar el producto de forma adecuada al almacenarlo correctamente en instalaciones secas, frescas, libres de insectos y roedores. Dentro de los financieros están los impuestos, tasas, alzas, bajas de precios, la competencia, gustos y preferencias de los consumidores. Los riesgos que se corren en el proceso de producción, traslado de las fincas a la Cooperativa, almacenaje y precios al mayorista corren por cuenta de los asociados; los mayoristas son responsables de los que surgen en el transporte de la organización al Mercado la Terminal y precios al detallista, este último asume cualquier inconveniente a la hora de llevarlo al consumidor final.

- **Análisis estructural**

Se analiza la estructura, conducta y eficiencia del mercado.

- **Estructura de mercado**

Lo integran los productores, mayoristas y compradores, los cuales mantienen relaciones comerciales. El proyecto pretende concentrar la producción en el mercado meta por la oportunidad de venta que existe. La producción debe ser homogenizada por tamaño con el propósito de competitividad en el punto de venta.

- **Conducta de mercado**

Es importante controlar los costos, volúmenes y procesos de producción para obtener productos de calidad y costos bajos que permitan establecer precios competitivos. Se deben considerar los precios del mercado.

– **Eficiencia de mercado**

El mercado meta es eficiente por estar constituido por un alto número de demandantes, los cuales son capaces de absorber la producción del proyecto, donde se espera ser competitivo por calidad y precio para obtener las utilidades esperadas.

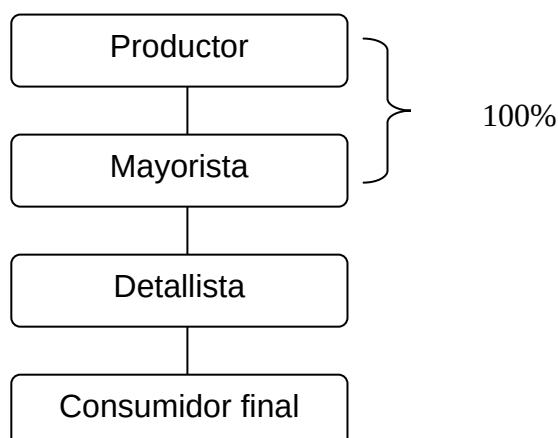
- **Operaciones de comercialización**

Se toma en cuenta el canal de comercialización a emplear, se cuantifican los márgenes y se comparan con respecto a otros productos a través de los factores de diferenciación, los cuales se analizan a continuación

- **Canales de comercialización**

Son los entes participantes en las diferentes operaciones, por las que debe pasar el producto para la adquisición por el consumidor final. En el proyecto se hace uso del siguiente canal de comercialización.

Gráfica 6
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de remolacha
Canal de comercialización
Año 2,006



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

La gráfica anterior muestra el camino que sigue la producción hasta el destino final. El 100% se traslada al mayorista, quien por medio del detallista llega al mercado objetivo, la ventaja de utilizar este canal es que la Cooperativa no incurre en costos de distribución por lo tanto la rentabilidad es mayor

- **Márgenes de comercialización**

Se define como la diferencia que existe entre el precio que paga el mayorista al productor y el consumidor final al mayorista. Al mismo tiempo se establece la utilidad que obtiene cada uno de los entes al descontar los costos de mercadeo que se detallan en el siguiente cuadro.

Cuadro 37
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Márgenes de comercialización de remolacha
Precio por quintal
Año 2,006

Institución	Precio venta	Margen bruto	Costo mercado	Margen neto	% rend. s/Inversión	% de partc. (PDP)
Productor	165					58
Mayorista	225	60	<u>10</u>	50	30	21
Transporte			5			
Carga/descarga			2			
Almacenamiento			3			
Detallista	285	60	<u>5</u>	55	33	21
Transporte			2			
Carga/descarga			2			
Arbitrio municipal			1			
Consumidor final						

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

La participación del 21% corresponde al mayorista, el 21% al detallista y el 58% al productor, lo cual indica que es el productor quien invierte en mayor escala y obtiene mayores ganancias, por el contrario los dos intermediarios invierten en mínima parte al ahorrarse los gastos del proceso productivo.

3.1.7 Estudio técnico

Analiza el tamaño óptimo del proyecto, la localización, identificación, descripción del proceso, tipos de organización, recursos humanos, materiales, financieros y jurídicos para la puesta en marcha del proyecto.

3.1.7.1 Localización

Es el área geográfica seleccionada para la implementación del proyecto, se establece por medio de la macro y micro localización, ésta selección se realiza en base aspectos de ubicación, recursos y todos los factores que faciliten viabilidad del proyecto en el lugar.

- **Macro-localización**

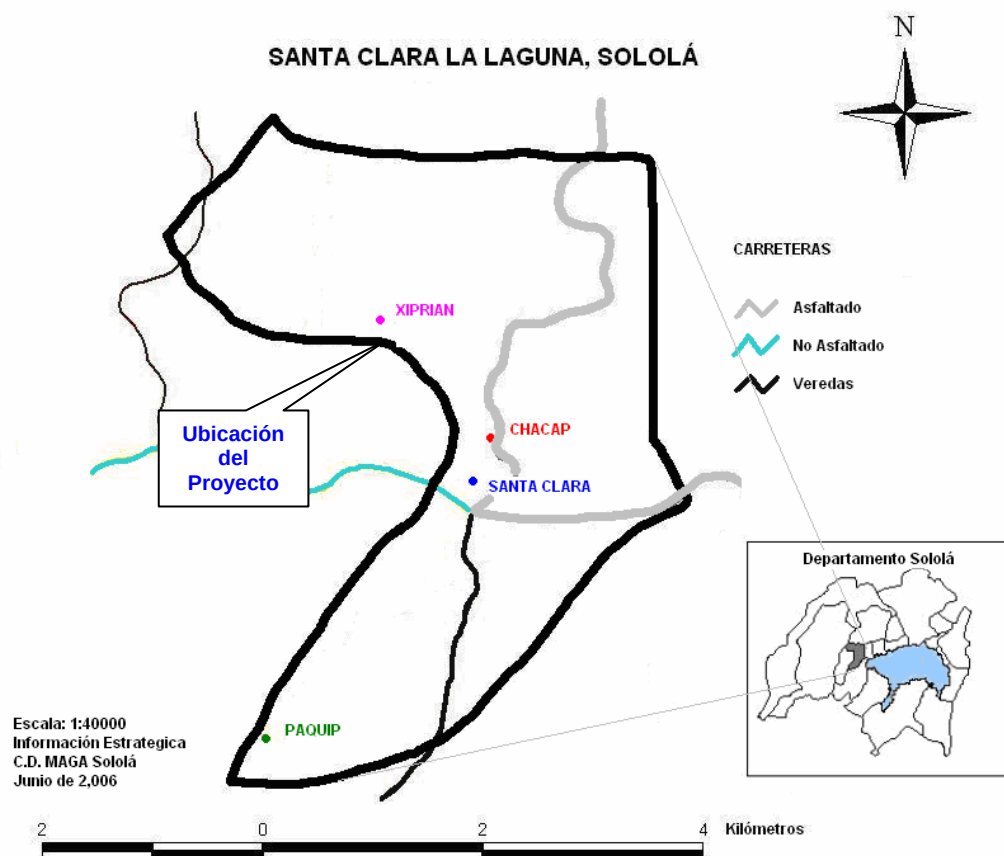
El proyecto de producción de remolacha, se ubicará en el departamento de Sololá, a 162 kilómetros de la Ciudad Capital sobre la Carretera Interamericana CA-1.

- **Micro-localización**

El área administrativa del proyecto se ubicará en el centro de la cabecera municipal de Santa Clara La Laguna, a 41 kilómetros de Sololá, sobre la Ruta Departamental cuatro (RD-4), los terrenos de producción deberán ser ubicados en el cantón Xiprián, porque las tierras poseen los requisitos indispensables para la factibilidad de la propuesta de inversión a desarrollarse.

A continuación se presenta gráficamente la ubicación del proyecto:

Gráfica 7
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Mapa de ubicación de producción de remolacha
Año 2,006



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

3.1.7.2 Tamaño y duración del proyecto

El tamaño del proyecto se basa en la capacidad instalada y la tecnología a emplear en la puesta en marcha del proyecto, así como al estudio de mercado que refleja una demanda insatisfecha por cubrir.

Se detalla un programa de producción anual de remolacha durante los próximos cinco años a partir del año 2,006:

Cuadro 38
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Programa anual producción de remolacha
Período 2,006-2,010
Unidad de medida quintal

Año	Área cultivada (mz)	Rendimiento por cosecha	Numero de cosechas anuales	Producción anual
2,006	1	732	2	1,464
2,007	1	732	2	1,464
2,008	1	732	2	1,464
2,009	1	732	2	1,464
2,010	1	732	2	1,464
Total				7,320

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

Como se observa el área a cultivar en el proyecto es de una manzana, lo cual tendrá como rendimiento de 1,464 quintales al año, en los próximos cinco años se proyecta una producción de 7,320 quintales.

3.1.7.3 Proceso productivo

Son todas las actividades necesarias para alcanzar los niveles de producción precisos para el óptimo cultivo de la remolacha roja. El cual se detalla a continuación:

- **Preparación del terreno**

Para obtener el nivel óptimo de la producción de remolacha roja es necesario realizar un alzado entre 35 y 45 centímetros de profundidad, con el propósito de lograr el desarrollo de las raíces y conservar la mayor cantidad de agua en la tierra. La labor de alzado se completa con uno o dos pases de grada o cultivador, según las necesidades del terreno, con el objetivo de desmenuzar los terrones formados al alzar. El gradeo suele tener una profundidad de 10 a 15 centímetros, es conveniente aprovechar la labor para colocar el abono.

- **Siembra**

La semilla de la remolacha necesita un contacto completo con el suelo y un sustrato firme para que la raíz posea cimientos fuertes. Si el suelo se remueve por debajo de tres centímetros de profundidad la raíz no encuentra resistencia y forma múltiples raíces, lo cual es contraproducente. La distancia entre líneas debe ser estrecha de 45 y 65 centímetros.

- **Riego**

El agua es un factor que influye en el peso y la riqueza de la remolacha, es difícil de manejar por depender de otros parámetros como clima, tipo de suelo, profundidad de raíces. El volumen de agua a emplear oscila entre 50 y 70 litros por metro cuadrado, es recomendable aplicarla a mediados de agosto y principios de septiembre por ser época de invierno. La remolacha necesita aproximadamente 20 litros por metro cuadrado para nacer, pero si en un plazo de 15 a 20 días no recibe agua nuevamente se pierde la siembra. Los suelos arenosos tienen menor capacidad de retención de agua, por lo tanto los riegos deben ser ligeros y frecuentes, ocurre lo contrario en suelos arcillosos.

- **Abonado**

Las exigencias nutricionales de la remolacha son elevadas y la fertilización debe tomar en cuenta un ciclo vegetativo largo. Exige por un lado fuentes disponibles y asimilables rápidamente y por otro lado nutriente de acción prolongada y persistente. Los suelos que tienden a compactarse deben ser abonados con productos orgánicos para mejorar la consistencia. Se recomienda aplicar 2,200 kilogramos por hectárea de abono orgánico o estiércol curado y dispersarlo por el campo en una capa regular.

- **Control de limpia**

El control de las malas hierbas (malezas) en el cultivo de la remolacha es primordial tanto en el aspecto técnico por la dificultad de controlarlas, como en el económico por la repercusión en los costos de producción y en la calidad del producto final.

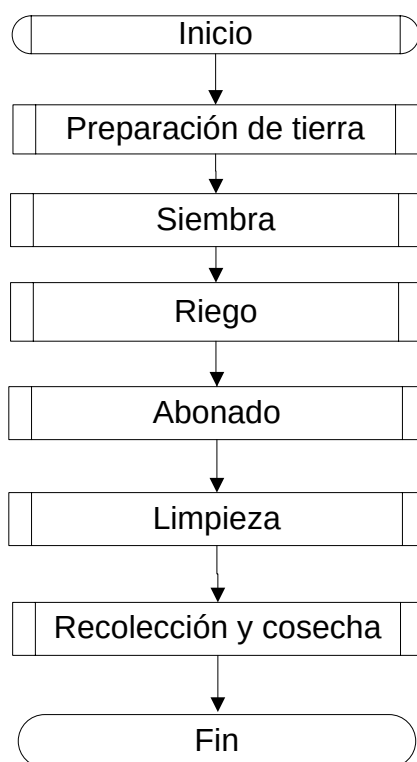
- **Recolección y cosecha**

La recolección consta de las siguientes operaciones: deshojar, descoronar, arranque y carga en forma manual por no contar con el capital suficiente para invertir en maquinaria.

Las remolachas pueden ser cosechadas en cualquier etapa de desarrollo, desde raleo hasta la etapa de completa maduración, con un diámetro ideal de dos pulgadas, mayores de tres pulgadas son fibrosas y leñosas.

A continuación se describe en forma gráfica el proceso productivo:

Gráfica 8
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Flujograma del proceso productivo producción de remolacha
Año 2,006



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

3.1.7.4 Requerimientos técnicos

Son todos los recursos necesarios para realizar el proyecto de producción de remolacha roja, los cuales se describen a continuación:

3.1.7.4.1 Costos y disponibilidad de terrenos

Para desarrollar el proyecto del cultivo de remolacha roja cada uno de los productores hará uso de terrenos propios.

3.1.7.4.2 Insumos

En el cuadro siguiente se presentan las cantidades necesarias de los insumos para el cultivo de remolacha roja.

Cuadro 39
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Rendimiento de insumos por cosecha producción de remolacha
Superficie en una manzana
Año 2,006

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Semilla mejorada	Libra	20
Fertilizantes	Quintal	6
Insecticidas	Cc	1,850
Fungicidas	Kilo	12

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

Cada uno de los insumos son importantes y útiles para el desarrollo de la producción de remolacha, tomando en cuenta la calidad de los mismos, para obtener una buena cosecha.

3.1.7.4.3 Mano de obra

Es uno de los recursos más importantes en la implementación del proyecto, se determinan las actividades a realizar, horas de trabajo y personas encargadas de cada tarea, comprende la cantidad de jornales necesarios para producir.

Cuadro 40
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Rendimiento de mano de obra por cosecha producción de remolacha
Superficie una manzana
Año 2,006

Actividad	Numero de jornales
Preparación del terreno	44
Siembra	20
Lavado	48
Fumigación	48
Fertilización	32
Limpia	30
Cosecha	40
Total de jornales	262

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

Para realizar el proceso productivo de la remolacha roja, es necesario 262 jornales, los cuales van distribuidos en las actividades mencionadas en el cuadro anterior.

3.1.7.4.4 Herramientas y equipo agrícola

Comprende todos los instrumentos y utensilios de carácter agrícola, como la maquinaria necesaria para realizar el cultivo de la remolacha. El cuadro siguiente muestra las herramientas y equipo agrícola a emplear en la producción:

Cuadro 41
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Rendimiento herramientas y equipo por cosecha producción de remolacha
Superficie una manzana
Año 2,006

Descripción	Cantidad
Equipo agrícola	
Bomba de fumigación	1
Herramientas	
Machetes	4
Azadones	4
Limas	4
Palas	2
Piocha	2
Barretas	1

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

Al iniciar el proyecto el equipo agrícola y herramientas son de tipo manual, los cuales se adquirirán en el municipio de Santa Clara La Laguna por encontrarse proveedores más cercanos y minimizar los costos y el tiempo de entrega.

3.2 FACTORES AMBIENTALES

Elementos físicos y naturales que favorecen al desarrollo del proyecto, como clima adecuado, agua, energía eléctrica, telefonía y vías de acceso.

– **Disponibilidad de agua y energía eléctrica**

El municipio de Santa Clara La Laguna posee los servicios básicos: agua entubada y energía eléctrica que hacen posible realizar todas las actividades administrativas del proyecto.

– **Medios de comunicación**

Posee servicio de telefonía residencial y celular, servicio de correo, internet, vías de comunicación terrestres adecuadas para transportar personas y materiales.

– **Fuentes de abastecimiento y cercanías de mercado**

La ubicación de la cooperativa se considera accesible para los productores, por ser el lugar donde se desenvuelve el comercio, es un punto estratégico para que los productores que poseen tierras en los alrededores, tengan la facilidad de trasladarse hacia la institución, la ventaja es que el Municipio es pequeño y todos los lugares distan a minutos de recorrido. La distancia del punto de venta se encuentra a 162 kilómetros de la Ciudad Capital a cuatro horas de camino.

En cuanto al abastecimiento de los insumos como papelería de oficina, útiles y enseres, entre otros, se tiene la ventaja que el Municipio es el centro del comercio en la región.

3.3 RECURSOS PRODUCTIVOS

Es necesario contar con recursos humanos, físicos y financieros, los cuales se detallan en el punto 4.4.4 recursos necesarios.

CAPÍTULO IV

ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Comprende la parte del estudio que analiza y propone los aspectos administrativos y legales necesarios para el adecuado funcionamiento del proyecto.

4.1 MARCO JURÍDICO

Son los fundamentos legales que se tomarán de referencia, pueden ser externos e internos y se enumeran en forma resumida a continuación.

- **Externas**

- La Constitución Política de la República de Guatemala artículo 34 derechos de libre asociación.
- La Ley General de Cooperativas, Decreto legislativo 82-78, artículos 2 y 3.
- Reglamento de la Ley General de Cooperativas, Acuerdo Gubernativo No. 7-79.
- Instructivo para la organización y constitución de una cooperativa, emitido por el Instituto Nacional por Cooperativas–INACOP-.
- Código Civil, en los artículos que le sean inherentes.
- Ley del Impuesto Sobre La Renta Decreto 26-92 del Congreso de la República (artículos 1, 31, 38), sus reformas y su reglamento.
- Código de Comercio, Decreto 270 del Congreso de la República (artículos 718 al 722; artículos del 726 al 728).
- Ley del Impuesto al Valor Agregado Decreto 27-92 del Congreso de la República, regula la forma de cálculo y la recaudación de dicho impuesto, sus reformas y reglamento.
- Código Municipal, Decreto 58-88 del Congreso de la República: que norma la tributación de arbitrios municipales.

- Código de Trabajo, Decreto 1441 del Congreso de la República: define las obligaciones que el patrono y el empleado deben cumplir en la relación laboral.

–

- **Internas**

Son los estatutos y reglamentos que contendrán la forma en que se fiscalizará y administrará la institución y que perseguirá el bienestar de todos los participantes, entre los cuales se mencionan: acta de constitución, normas internas de la organización, reglamentos, Manuales Administrativos Organización-Normas y Procedimientos, contratos de trabajo, entre otros.

4.2 RAZÓN SOCIAL

La organización propuesta se denominará “Cooperativa Santa Clara Hortalizas, R. L.”, estará bajo el amparo de las leyes que le son aplicables, se ubicará en el cantón Xiprián, municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololà, por tener las condiciones óptimas para desarrollar el proyecto.

4.3 ORGANIZACIÓN PROPUESTA

La organización adecuada para llevar a cabo el desarrollo del proyecto consiste en la creación de una cooperativa que funcione como entidad de responsabilidad limitada integrada por 25 asociados, denominada “Cooperativa Santa Clara, Hortalizas R. L.”, por medio de la organización los pequeños productores obtendrán múltiples beneficios, capacitación y asistencia financiera, que de como resultado producción en mayores cantidades a un menor costo, aumento de la ganancia neta, posibilidad de extender el mercado.

Los recursos financieros con que contará la cooperativa, estarán formados por las aportaciones individuales de cada asociado. Para dar inicio a la actividad de producción de remolacha en el Municipio, se creará una reserva

legal, que permita cubrir los préstamos que se realicen con entidades bancarias, para que parte de los excedentes que se generen cubran los compromisos y fortalezcan la credibilidad económico-financiera de la cooperativa y los asociados.

4.3.1 Estructura organizacional

Es un diseño por medio del cual se estructura a la organización del proyecto y se plasma en un organigrama lineal de organización, que se maneja de forma sencilla y es fácil de comprender. Establecer los niveles de autoridad y de responsabilidad de cada uno de los departamentos que se formarán, para el adecuado funcionamiento de la institución y la aplicación de técnicas administrativas donde los productores manejen eficientemente los recursos disponibles en la actividad productiva a través de la unificación de ideas y esfuerzos, la representación gráfica es la siguiente:



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

Se propone para esta organización la estructura de tipo lineal, la cual ayudara a que no exista doble mando, además es de fácil aplicación, crea disciplina, responsabilidad y le da cumplimiento a las tareas asignadas

- **Funciones básicas de las unidades administrativas**

En este se desarrollan las principales funciones que están a cargo de las unidades administrativas y productivas de los miembros de la Cooperativa y estos son:

- **Asamblea general**

Es el máximo órgano de dirección de la cooperativa, estará formado por todos los miembros de la asociación y las decisiones deberán tomarse de forma unánime.

- **Junta directiva**

Es el órgano ejecutivo de la asociación, responsable de la dirección y administración de la misma, se puede delegar la facultad ejecutiva en un presidente electo, dentro de las funciones se pueden mencionar:

- Cumplir los objetivos de la cooperativa, de acuerdo a las facultades que le confieran la ley y la asamblea.
- Convocar a asambleas ordinarias y extraordinarias cuando fuere necesario.
- Someter a consideración de la asamblea el plan de trabajo y el presupuesto a manejar.

- **Consejo de administración**

Ejercerá la representación legal de la cooperativa a través del presidente. Estará a cargo de ejecutar las decisiones y políticas de la asamblea general, así como la dirección y administración de las operaciones de la organización. Informará a todos los asociados por medio de asambleas ordinarias y extraordinarias.

- **Administración o gerencia**

Lo nombrará el consejo de administración; la función principal del encargado será el control y ejecución del plan de trabajo de la cooperativa, tendrá a cargo la administración de los recursos humanos, físicos y financieros.

- **Comisión de vigilancia**

Estará a cargo del control y fiscalización de los diferentes órganos y personal de la cooperativa, así como del cumplimiento de los estatutos de la organización, verificará las actividades administrativas.

- **Comité de educación**

Se encargará de impulsar y desarrollar la capacitación de los asociados y familias de la comunidad del Municipio en aspectos de cooperativismo, tecnología agrícola y alfabetización. Para realizar las actividades debe gestionar ante el consejo de administración el financiamiento respectivo.

- **Producción**

Trabjará lo relacionado con las labores agrícolas y técnicas del proceso productivo de remolacha roja, para ello es necesario que planifique y controle los volúmenes de producción, hará contactos con el fin de obtener asesoría de producción agrícola para los asociados.

- **Comercialización**

Realizará estudios de precios y calidad, velará porque los canales de comercialización sean los adecuados para distribuir el producto de una forma eficiente y así mantener una relación directa con los posibles clientes.

- **Finanzas**

Las principales atribuciones son velar que los fondos monetarios se administren correcta y adecuadamente y así llevar el control de los ingresos y egresos en que incurre la Cooperativa Santa Clara, Hortalizas RL.

4.4 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO.

Para que la Cooperativa funcione adecuadamente será precisa la aplicación del proceso administrativo u operacional, que es la forma en que los diversos elementos se transforman a través de las funciones administrativas de planeación, organización, integración, dirección y control.

- **Planeación**

Es la definición de los planes, objetivos y metas en el corto, mediano y largo plazo; por medio de la utilización de instrumentos de administración como: cronogramas, presupuestos y programas, los cuales serán responsabilidad del Administrador y la Gerencia de la Cooperativa Santa Clara Hortalizas R.L.

- **Organización**

Organizar es asignar los elementos necesarios con las herramientas correctas para desarrollar una actividad. El Administrador organizará las tareas que los empleados realizarán y les proporcionará los recursos necesarios para la ejecución de sus tareas.

La Cooperativa contará con los siguientes instrumentos de organización: El organigrama que mostrará la estructura organizacional del mismo, los manuales de Organización.

- **Integración**

Es obtener y articular los elementos Humanos y materiales para poner en movimiento la organización.

“Cooperativa Santa Clara Hortalizas, R. L.” las oficinas administrativas se encontrarán localizadas en la zona central del Municipio por ser un lugar accesible para todos y así facilitar las transacciones comerciales.

La inducción y capacitación del personal necesario en la Cooperativa, serán regidas por lo que se estipulen en el Reglamento de la misma, el Manual de

Organización. En la integración del recurso humano, actividad que tendrá a cargo el ente Administrador de la misma será el responsable de contratar al personal necesario, idóneo para llevar acabo cada una de las actividades asignadas en la producción agrícola de remolacha, contar con el recurso humano, material y financiero necesario para su adecuada producción.

- **Dirección**

Es la etapa del proceso administrativo donde se realiza o se ejecuta lo planeado y organizado, delegando la autoridad correspondiente, para la obtención de los objetivos.

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

- **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 la Cooperativa se implementarán los siguientes controles:

- **Control de sanidad**

La realización con frecuencia del control de las aguas con que se regarán las plantaciones y utilización adecuada de todos los pesticidas utilizados para la fumigación de las áreas para la producción de remolacha sin alterar su calidad.

- Control de Producción.
- Coordinación de la salida del producto hacia los diferentes puntos de venta.
- Clasificación del producto.

- Peso y calidad del mismo.
- Mantener los precios.
- No desabastecer el mercado por ser un producto que se incluye en la canasta básica alimenticia del país.

- **Impacto social**

El proyecto de producción de remolacha proporcionará beneficios a los habitantes del Municipio como se detalla a continuación: El impacto social del proyecto generará como ya se mencionó, empleo para 25 habitantes del Municipio, lo que implica ingresos hacia el Estado (gobierno central y municipal) los cuales retornarán a las comunidades del país en forma de servicios públicos e infraestructura.

También diversificará la producción agrícola del lugar, con el agregado de producir ingresos por pago de jornales para las personas contratadas en el proceso productivo, lo que contribuirá a mejorar las condiciones de vida de las familias.

4.4.4 Recursos necesarios

Para que un proyecto funcione es necesario contar con recursos humanos, físicos y financieros.

4.4.1.1 Humanos

Los recursos humanos necesarios para la puesta en marcha de la cooperativa son 25 asociados, los cuales formarán la Asamblea General y la Junta Directiva. Un administrador, una encargado de producción, otra persona en compras y ventas y una última encargada de finanzas.

4.4.1.2 Físicos

Se arrendará un terreno cuyas medidas serán de 50 metros cuadrados, circulado, se instalarán tres galeras, una bodega, una oficina, un sanitario y parqueo.

4.4.1.3 Financiero

Es la obtención de recursos que se requieren para invertir en el proyecto. Lo comprenden las erogaciones económicas en inversión fija, capital de trabajo, costos de inversión y otros gastos necesarios para el desarrollo y ejecución del proyecto, así como fuentes de financiamiento que cubran la inversión y reflejen los resultados económicos derivados del estado de resultados.

4.5 ESTUDIO FINANCIERO

Por medio del estudio financiero se visualiza la obtención de recursos que se requieren para invertir en el proyecto. Lo comprenden las erogaciones económicas en inversión fija, capital de trabajo, costos de inversión y otros gastos necesarios para el desarrollo y ejecución del proyecto, así como fuentes de financiamiento que cubran la inversión y reflejen los resultados económicos derivados del estado de resultados.

4.5.1 Inversión fija

Para llevar a cabo el proyecto es necesario realizar inversión fija que comprende la adquisición de activos como: terrenos, equipo agrícola, herramientas, mobiliario y equipo, gastos de organización e instalación.

El siguiente cuadro presenta los diferentes rubros en valores netos que integran la inversión fija:

Cuadro 42
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololà
Inversión fija producción de remolacha
Año 2,006
(Cifras en quetzales)

Concepto	Costo total
Equipo agrícola	500
Equipo de riego	1,960
Mobiliario y equipo	2,300
Herramienta	792
Gastos de organización	3,000
Total inversión fija	8,552

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

El total de la inversión fija está distribuido de la siguiente forma: 6% equipo agrícola, 23% equipo de riego, 27% mobiliario y equipo, 9% herramientas y 35% en gastos de organización, la inversión fija será cubierta por la aportación los 25 asociados.

4.5.2 Inversión en capital de trabajo

Está integrado por los recursos físicos, financieros y capital con que se debe de disponer para la ejecución del proyecto. Con los recursos económicos se obtendrán insumos, se realizara pago de la mano de obra y los gastos de funcionamiento que se originen. En el siguiente cuadro se detallan los rubros mencionados.

Cuadro 43
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de remolacha
Inversión de capital de trabajo una cosecha
Año 2,006
(Cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Insumos	-	-	-	14,208
Semilla mejorada	Libra	20.00	80.00	1,600
Fertilizantes	Quintal	6.00	130.00	780
Insecticidas	Cc	1,850.00	0.75	1,388
Funguicidas	Kilo	12.00	870.00	10,440
Mano de obra	-	-	-	15,526
Preparación del terreno	Jornales	44.00	42.46	1,868
Siembra	Jornales	20.00	42.46	849
Lavado	Jornales	48.00	42.46	2,038
Fumigación	Jornales	48.00	42.46	2,038
Fertilización	Jornales	32.00	42.46	1,359
Limpia	Jornales	30.00	42.46	1,274
Cosecha	Jornales	40.00	42.46	1,698
Bonificación incentivo		262.00	8.3333	2,183
Séptimo día		262.00	8.4700	2,219
Costos indirectos variables	-	-	-	23,189
Cuotas patronales (I.G.S.S.)		12.67%	13,343.66	1,691
Indemnización		9.72%	13,343.66	1,297
Aguinaldo		8.33%	13,343.66	1,112
Bono catorce		8.33%	13,343.66	1,112
Vacaciones		4.17%	13,343.66	556
Otros costos				892
Redes	Unidad	732	15.00	10,980
Fletes		74.00	75.00	5,550
Costos fijos de producción				3,900
Arrendamiento	Manzana	1	1,400.00	1,400
Asesoría técnica				2,500
Gastos de administración				17,790
Sueldos y salarios				9,000
Bonificación incentivo				3,000
Cuotas patronales				1,140
Prestaciones laborales				2,750
Papelería y útiles				1,000
Energía eléctrica				600
Agua				300
Total inversión en capital de trabajo				74,613

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

El total de la inversión de capital de trabajo es necesario para cubrir los gastos de funcionamiento del proyecto de producción de remolacha, los costos indirectos variables representan el 52% del total de gastos, este producto agrícola es propenso a ser afectado por las condiciones climatológicas, por lo que se hace necesario tener fondo de imprevistos como se observa en el cuadro anterior.

4.5.3 Inversión total

Es la cantidad total necesaria para desarrollar el proyecto, integrada por la suma de la inversión fija y el capital de trabajo, los cuales se detallan a continuación.

Cuadro 44
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de remolacha
Inversión total
Año 2,006
(Cifras en quetzales)

Concepto	Subtotal	Costo total
Inversión fija		8,552
Equipo agrícola	500	
Equipo de riego	1,960	
Mobiliario y equipo	2,300	
Herramientas	792	
Gastos de organización	3,000	
Inversión en capital de trabajo		74,613
Insumos	14,208	
Mano de obra	15,526	
Costos indirectos variables	23,189	
Costos fijos de producción	3,900	
Gastos de administración	17,790	
Inversión total		83,165

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

De la inversión total necesaria para poder iniciar con el proyecto de remolacha el 90% de la inversión la conforma el capital de trabajo y el 10% de inversión fija. Este capital de trabajo será integrado por un 52% cubierto con el aporte de cada uno de los 25 asociados de la cooperativa y el 48% restante con un préstamo externo solicitado al Banco de Desarrollo Rural S. A. -BANRURAL- por un monto de Q. 40,000.00.

4.5.4 Financiamiento

En este tema se establecen las fuentes de recursos financieros que facilitarán cubrir la inversión necesaria para poner en marcha el proyecto de cultivo de remolacha roja.

La inversión inicial del proyecto será cubierta por las cuotas de los 25 asociados iniciales de la cooperativa y por un préstamo que será solicitado al Banco de Desarrollo Rural S. A. -BANRURAL-.

a) Financiamiento interno

Está constituido por los recursos de carácter financiero derivado de los aportes que harán cada uno de los 25 asociados y que integran la cooperativa, cuyo monto asciende a Q. 1,726.60.

b) Financiamiento externo

En cuanto al financiamiento externo, el mismo representa el 44% de las necesidades de efectivo, el cual asciende a una suma de Q 40,000.00, para cubrir dicha necesidad se debe solicitar un préstamo a la entidad Banco de Desarrollo Rural S.A.-BANRURAL S. A.-, de tipo fiduciario a una tasa de 12% anual, pagaderos en un plazo de cuatro años, contados a partir de que se genere la primera cosecha.

A continuación se presenta el cuadro que muestra la utilización de fondos, con recursos propios y ajenos.

Cuadro 45
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de remolacha
Plan de financiamiento
Año 2,006
(Cifras en quetzales)

Concepto	Inversión Total	Financiamiento Interno	Externo
Inversión fija			
Equipo agrícola	500	500	0
Equipo de riego	1,960	1,960	0
Herramienta	792	792	0
Mobiliario y equipo	2,300	2,300	0
Gastos de organización	3,000	3,000	0
Inversión en capital de trabajo			
Insumos	14,208	9,208	5,000
Mano de obra	15,526	0	15,526
Costos indirectos variables	23,189	23,189	
Costos fijos de producción	3,900	2,216	1,684
Gastos de administración	17,790		17,790
Inversión total	83,165	43,165	40,000

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

En el cuadro anterior se observa que con el financiamiento interno se cubre el total de la inversión fija y en un 46 % el capital de trabajo; el externo lo cubrirá en un 54% un préstamo bancario.

4.5.5 Amortización del préstamo

Como se describe en el cuadro anterior es necesario utilizar financiamiento externo el cual será amortizado de la siguiente manera:

Cuadro 46
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololà
Proyecto: Producción de remolacha
Plan de amortización del préstamo
Año 2,006
(Cifras en quetzales)

Año	Saldo	Porcentaje de intereses	Intereses sobre saldos	Amortización del préstamo	Saldo del préstamo
0					40,000
1	40,000.00	12	4,800	10,000	30,000
2	30,000.00	12	3,600	10,000	20,000
3	20,000.00	12	2,400	10,000	10,000
4	10,000.00	12	1,200	10,000	0
Totales			12,000	40,000	

Fuente: Elaboración propia con base a datos del Banco de Desarrollo Rural, S.A., Año 2,006.

En el cuadro anterior se muestra que para la cancelación del préstamo se harán amortizaciones anuales de Q. 10,000.00 e intereses que ascienden a la cantidad de Q. 12,000.00 por los cuatro años plazo de vigencia del préstamo, los cuales serán calculados anualmente sobre el saldo pendiente de cada año.

4.5.6 Estado de costo directo de producción proyectado

El costo directo de producción representa todos los gastos a efectuar para producir un bien, el mismo cuantifica las operaciones realizadas desde la compra de semillas, insumos, los pagos por utilización de mano de obra y todos los costos variables incurridos hasta llegar a obtener un producto totalmente terminado, como lo es la cosecha de la remolacha. A continuación en el cuadro 50 se presenta el costo directo de producción anual, de dos cosechas de remolacha:

Cuadro 47
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de remolacha
Estado de costo directo de producción 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
Insumos	28,415	28,415	28,415	28,415	28,415
Semilla mejorada	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200
Fertilizantes	1,560	1,560	1,560	1,560	1,560
Insecticidas	2,775	2,775	2,775	2,775	2,775
Fungicidas	20,880	20,880	20,880	20,880	20,880
Mano de obra	31,054	31,054	31,054	31,054	31,054
Preparación del terreno	3,736	3,736	3,736	3,736	3,736
Siembra	1,698	1,698	1,698	1,698	1,698
Riego	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
Fumigación	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
Fertilización	2,717	2,717	2,717	2,717	2,717
Limpia	2,548	2,548	2,548	2,548	2,548
Cosecha	3,397	3,397	3,397	3,397	3,397
Bonificación Incentivo	4,367	4,367	4,367	4,367	4,367
Séptimo día	4,438	4,438	4,438	4,438	4,438
Costos indirectos variables	46,378	46,378	46,378	46,378	46,378
Cuotas patronales (I.G.S.S.)	3,381	3,381	3,381	3,381	3,381
Prestaciones laborales	8,153	8,153	8,153	8,153	8,153
Otros costos	1,784	1,784	1,784	1,784	1,784
Redes	21,960	21,960	21,960	21,960	21,960
Fletes	11,100	11,100	11,100	11,100	11,100
Costo directo de producción	105,847	105,847	105,847	105,847	105,847
Quintales producidos	1,464	1,464	1,464	1,464	1,464
Costo unitario del quintal	72.30	72.30	72.30	72.30	72.30

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

Se observa en el cuadro anterior que para la producción de remolacha la participación de los insumos representan el 26%, la mano de obra el 28% y los costos indirectos variables el 46% del costo directo de producción. Considerando dentro de los insumos que los fungicidas tienen los costos mas elevados y dentro de los costos indirectos son las redes y los fletes.

4.5.7 Estado de resultados proyectado

El siguiente cuadro muestra los resultados de las actividades a realizar en un año plazo, luego proyecta la información de un período a cinco años, que permite determinar el comportamiento de la inversión en el futuro.

Cuadro 48
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de remolacha
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					
1,464 redes x Q.165.00	241,560	241,560	241,560	241,560	241,560
(-) Costo directo de producción	105,847	105,847	105,847	105,847	105,847
Ganancia marginal	135,713	135,713	135,713	135,713	135,713
(-) Costos fijos de producción	8,490	8,490	8,490	8,490	8,292
Asesoría técnica	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Arrendamiento de terreno	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800
Depreciación equipo agrícola	100	100	100	100	100
Depreciación equipo de riego	392	392	392	392	392
Depreciación herramienta	198	198	198	198	
Gastos de operación					
(-) Gastos de administración	36,640	36,640	36,640	36,640	36,640
Sueldos administración	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
Bonificación incentivo	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Cuotas patronales	2,281	2,281	2,281	2,281	2,281
Prestaciones laborales	5,499	5,499	5,499	5,499	5,499
Papelería y útiles	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Depreciación mobiliario y equipo	460	460	460	460	460
Energía eléctrica	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Agua	600	600	600	600	600
Amortiz. gastos de organización	600	600	600	600	600
Ganancia en operación	90,583	90,583	90,583	90,583	90,781
(-) Gastos financieros					
Intereses sobre préstamo	4,800	3,600	2,400	1,200	0
Ganancia antes del I.S.R.	85,783	86,983	88,183	89,383	90,781
I.S.R. 31%	26,593	26,965	27,337	27,709	28,142
Ganancia neta	59,190	60,018	60,846	61,674	62,639

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

La ganancia marginal representa el 54% por lo que el costo para el productor es de 46%, y otros gastos el 18% para obtener una utilidad neta del 24% sobre el total de ventas. En cuanto al rubro de los costos fijos de producción (ver anexo 9) se incluyen las depreciaciones y en los gastos de administración el arrendamiento del terreno a cultivar por una cantidad de Q. 1,400.00 por cosecha lo que hace un valor total de arrendamiento de Q. 2,800.00 por las dos cosechas en el año.

4.6 EVALUACIÓN FINANCIERA

Por medio de la evaluación financiera se determina la rentabilidad del proyecto, así como el rendimiento sobre la inversión que va a generar en su proyección a cinco años la “Cooperativa Santa Clara, Hortalizas R. L.”, para tomar decisiones acertadas al momento de ser necesarias. El método de evaluación simple permite mostrar la rentabilidad del proyecto, para obtener los resultados se utilizarán diferentes técnicas que permitan medir su razonabilidad, para ello es necesario tomar en cuenta los valores establecidos en la siguiente tabla.

Tabla 6
Municipio de Santa Clara La Laguna - departamento de Sololà
Simbología utilizada para la evaluación financiera
Año 2,006
(cifras en quetzales)

Iniciales	Descripción	Valor de la variable
IT	Inversión total	90,245
UT	Utilidad	79,670
AP	Amortización del préstamo	0.00
DP	Depreciaciones	1,150
AM	Amortizaciones	600
IN	Intereses sobre préstamos	4,800
GM	Ganancia marginal	164,993
%GM	Porcentaje de ganancia marginal	0.56
GF	Gastos fijos	41,040

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

- **Herramientas complejas**

Un proyecto se puede evaluar mediante herramientas financieras complejas las que se presentan a continuación.

- **Tasa de rendimiento mínima aceptada -TREMA-**

Tasa de recuperación mínima atractiva que un inversionista espera recibir al llevar a cabo el proyecto, en el caso de la remolacha se estima el 25% el cual cubre los siguientes aspectos:

- a. Porcentaje de interés anual sobre préstamo bancario del 12%.
 - b. Porcentaje de inflación proyectada 7.5%
 - c. Porcentaje de riesgo del 5.5%

- **Valor actual neto -VAN-**

Es uno de los métodos básicos que toman en cuenta la importancia de los flujos de efectivo en función del tiempo. Se encuentra la diferencia entre el valor actualizado de los ingresos y el valor actualizado de los egresos, tomando en cuenta la inversión total. La tasa que se utiliza para descontar los flujos, es la de rendimiento mínima aceptada -TREMA-, por debajo de esta un proyecto no debe ponerse en marcha.

Respecto a la aceptación o rechazo del VAN, este debe de aceptarse si es mayor o igual a cero (0) caso contrario debe rechazarse. El VAN positivo incrementa el valor del proyecto, puesto que tiene un rendimiento mayor que el mínimo esperado.

Cuadro 49
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de remolacha
Valor actual neto -VAN-
Período 2,006-2,010

Años	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de inversión	Factor de actualización (1.25) ⁿ	Valor actual neto
0	83,165		83,165	-83,165	1.00000000	-83,165
1		241,560	180,620	60,940	0.80000000	48,752
2		241,560	179,792	61,768	0.64000000	39,532
3		241,560	178,964	62,596	0.51200000	32,049
4		241,560	178,136	63,424	0.40960000	25,979
5		241,560	177,369	64,191	0.32768000	21,034
Total	83,165	1,207,800	978,046	229,754		84,181

El cuadro anterior indica que el proyecto es rentable, al alcanzar un valor actual neto positivo de Q 84,181.00 resultado que justifica el proyecto con una inversión rentable. La fórmula a utilizar es:

Valor actual neto -VAN-: Ingresos actualizados (-) Egresos actualizados

Sustituyendo por valores, tenemos:

VAN = Q 649,622 (-) Q 565,441

VAN = Q 84,181

El factor que se utilizó en el cuadro anterior se determina aplicando la fórmula siguiente:

Factor de Actualización (FA):

$$\frac{1}{(1 + \text{Tasa de rendimiento mínima aceptada})^{\text{año}}}$$

A continuación en el presente cuadro se presenta la aplicación de la fórmula:

Cuadro 50
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de remolacha
Factor de actualización
Período 2,006-2,010

Años	Flujo de fondos	Fórmula aplicada	Factor de actualización
0	-83,165		1.000000000
1	60,941	$(1.25)_1$	0.800000000
2	61,769	$(1.25)_2$	0.640000000
3	62,597	$(1.25)_3$	0.512000000
4	63,425	$(1.25)_4$	0.409600000
5	64,191	$(1.25)_5$	0.327680000

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

– Tasa interna de retorno

Se define como la tasa de actualización que iguala el valor actual de los flujos netos de efectivo con la inversión total de un proyecto, es decir, que es la tasa de actualización que hace que el valor actual de los flujos netos positivos sea igual al valor actual de los flujos netos negativos, tomando en consideración también la inversión total.

La -TIR- mide la rentabilidad de un proyecto y si es igual o mayor que la -TREMA-, debe de aceptarse, de lo contrario se rechaza, esto garantiza que el proyecto genera más del rendimiento esperado.

Cuadro 51
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de remolacha
Actualización del flujo neto de fondos
Período 2,006-2,010
(Cifras en Quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Factor actualiz. 25.00%	Flujo neto de fondos actualiz. Q.	Factor actualiz. 35.00%	Flujo neto de fondos actualiz. Q.	Factor actualiz. 35.14%	Flujo neto de fondos actualiz. Q.
0	-83,165	1.00000	-83,165	1.00000	-83,165	1.00000	-83,165
1	48,752	0.80000	39,002	0.73529	35,847	0.73998	36,076
2	39,532	0.64000	25,300	0.54066	21,373	0.54757	21,647
3	32,049	0.51200	16,409	0.39754	12,741	0.40519	12,986
4	25,979	0.40960	10,641	0.29231	7,594	0.29984	7,789
5	21,034	0.32768	6,892	0.21493	4,521	0.22187	4,667
	84,181		15,080		-1,089		0

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

La fórmula para determinar la TIR es la siguiente:

$$TIR = R + AR \frac{VAN}{(+VAN) - (-VAN)}$$

Simbología:

IR = Tasa de actualización inferior que origina un VAN

AR = Diferencia en la tasa de actualización

VAN+ = Valor actual neto de flujo de fondos positivo a la tasa de actualización inferior

VAN- = Valor actual neto de flujo de fondos negativo

Sustituyendo valores:

$$TIR = 25 + 0.86 \frac{15,080}{15,080 - (-1,089)}$$

$$TIR = 25.86 + \frac{15,080}{16,169}$$

$$TIR = 25.86 + 0.93264889$$

$$TIR = 26.79264 \quad 26.79\%$$

Como se puede observar en el análisis anterior la tasa interna de retorno es el 26.79 % y la TREMA del 25% donde se confirma que es mayor y debe aceptarse, llena las expectativas de rendimientos mínimas que los asociados desean obtener en el proyecto de remolacha.

4.6.1 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio muestra la cantidad de ventas que se necesitan realizar para poder alcanzar el punto de la inversión en el que no se gana ni se pierde, el cual podemos establecer tanto en valores monetarios como en la cantidad de unidades que son necesarias vender para cumplir dicho objetivo.

- **Punto de equilibrio en valores**

Es una relación financiera que permite determinar el monto en quetzales que se necesita vender para llegar a un punto en el cual se obtiene lo invertido, lo que significa que queda en cero, esto se debe calcular desde las perspectivas siguientes:

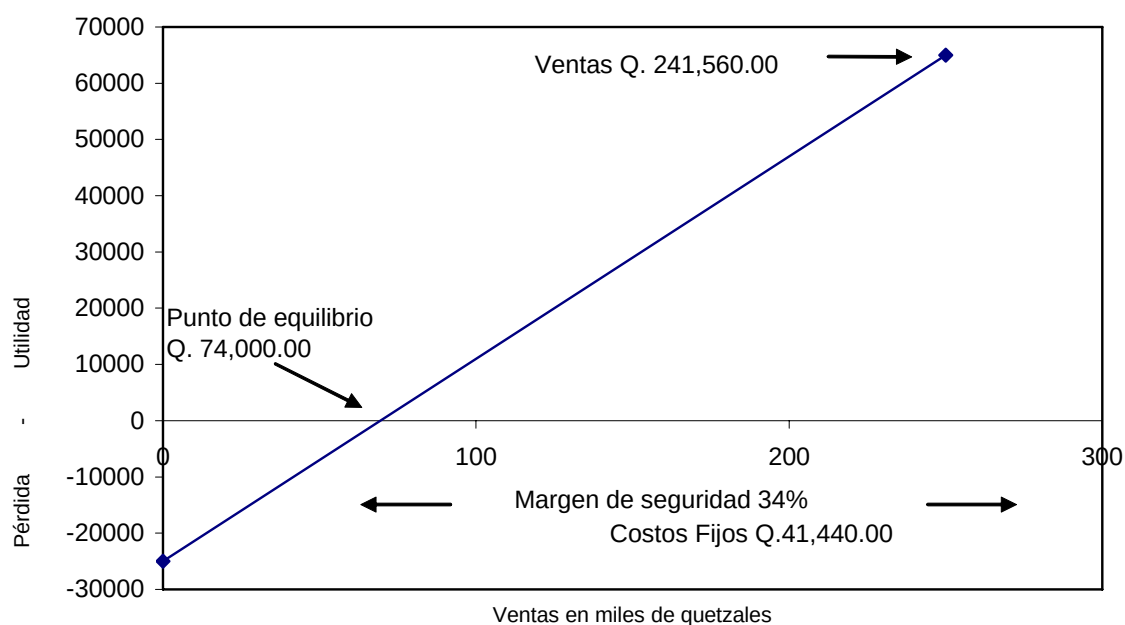
$$PEQV = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ ganancia marginal}}$$

$$PEQV = \frac{41,440}{56\%} \quad 74,000$$

$$PEQV = 74,000$$

De lo anterior se deduce que para lograr el punto de equilibrio en valores monetarios se necesita vender Q. 74,000.00, cantidad con la cuál no se gana ni se pierde. A continuación se presenta la gráfica que muestra el punto de equilibrio en valores:

Gráfica 10
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de remolacha
Punto de equilibrio en valores
Año 2,006



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

Como se observa el punto de equilibrio en valores es de Q. 74,000.00, donde las ventas son iguales a los costos y gastos fijos de Q. 41,440.00, que es exactamente donde el productor no pierde ni obtiene ganancia.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Es la relación que permite conocer el total de unidades que se necesitan vender para recuperar la inversión del proyecto, para lo cual se aplica la fórmula siguiente:

$$\text{PEU} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Precio de venta unitario-costo variable unitario}}$$

$$\text{PEU} = \frac{\text{Q 41,440}}{\text{Q 165} - \text{Q 72.30}}$$

$$\text{PEU} = 447$$

Al realizar el presente análisis se establece que al vender 447 quintales de remolacha, se obtendrá el punto de equilibrio en unidades.

4.7 Generación de empleo

Con la implementación del proyecto de producción de remolacha, se generará empleo para los 25 miembros de la “Cooperativa Santa Clara, Hortalizas R. L.” Así como el pago de 262 jornales por la participación en el tiempo de producción del cultivo.

4.8 Impacto social

El proyecto de producción de remolacha roja proporcionará beneficios a los habitantes del Municipio como se detalla a continuación: El impacto social del proyecto generará como ya se mencionó, empleo para 25 habitantes del Municipio, lo que implicará ingresos hacia el Estado (gobierno central y municipal) los cuales retornarán a las comunidades del país en forma de servicios públicos e infraestructura.

4.9 Impacto económico

Con la puesta en marcha del proyecto de producción de remolacha diversificará la producción agrícola del lugar, con el agregado de producir ingresos por pago de jornales para las personas contratadas en el proceso productivo, lo que contribuirá a mejorar las condiciones de vida de las familias del Municipio

4.10 Impacto cultural

Dar a conocer a los agricultores de los beneficios de la producción de remolacha, con lo cual se motivará a la participación de más miembros de la población para fomentar el desarrollo de las agrupaciones productivas, así como promover diversas actividades de índole cultural que permita armonizar a la población del Municipio.

CONCLUSIONES

Después de la investigación realizada para conocer los factores socioeconómicos del municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá se llegó a las siguientes conclusiones:

- 1.** El Municipio cuenta con suficientes recursos hídricos que no son explotados como riqueza natural y fuente generadora de empleos por los agricultores y dependen para el riego de los cultivos en la época de lluvia.
- 2.** La orografía del Municipio es de tendencia irregular, el régimen de tenencia de la tierra es de tipo comunal, la vocación de la misma es forestal y los escasos recursos técnicos que se tienen provoca que se utilice el sistema productivo tradicional, características que traen como consecuencia una limitante en el desarrollo agrícola del mismo.
- 3.** Los agricultores no cuentan con una organización que brinde asesoría técnica y financiera en las actividades agrícolas, situación que limita el crecimiento social y personal de los habitantes del municipio.
- 4.** Las condiciones climáticas y agronómicas son favorables para el cultivo de remolacha como proyecto de producción, por considerarse un cultivo rentable y ser un producto que diversifique la producción agrícola del municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá.

RECOMENDACIONES

En base a las conclusiones anteriores, se presentan las recomendaciones siguientes:

1. Que los agricultores del municipio implemente sistemas de riego que aseguren el aprovechamiento de los ríos como recursos hídricos para ser usados y canalizados en la rotación y diversificación de la producción agrícola, con el fin de generar ingresos a la población.
2. Que los agricultores del Municipio adopten sistemas agrícolas que posean un nivel de tecnología más avanzada, con la utilización de semillas mejoradas, capacitación en el manejo de agroquímicos y que se tenga acceso al crédito, para optimizar los recursos del área a cultivar y obtener una mejor rentabilidad.
3. Que los pobladores del municipio de Santa Clara La Laguna que se dedican a la agricultura se integren en una Cooperativa que brinde asesoría técnica y financiera necesaria para desarrollar de mejor manera las actividades agrícolas con el fin de brindar una alternativa y obtener mayores ingresos a la población.
4. Que los agricultores interesados en desarrollar la producción de remolacha, se integren en una Cooperativa e implementen el proyecto como una alternativa productiva que genere ingresos a los productores de la zona y brinden empleos a los habitantes del Municipio.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Es un instrumento administrativo que escribe la estructura orgánica de la “Cooperativa Santa Clara, Hortalizas R. L.” En una forma clara y sencilla, el propósito principal es servir de guía para la realización de las actividades.

Cuenta con una descripción técnica de los puestos, atribuciones, autoridad y responsabilidad como con los requisitos mínimos que deben cumplir las personas que ocupen los puestos.

Objetivos del manual

- Ofrecer una guía específica sobre las atribuciones, responsabilidades, relaciones de trabajo, autoridad y requisitos mínimos para ocupar los puestos dentro de la Cooperativa.
- Orientar las actividades para que se desarrollen en forma lógica y ordenada.
- Evitar la duplicidad de actividades realizadas dentro de las personas que ocupan los puestos dentro de la Cooperativa.

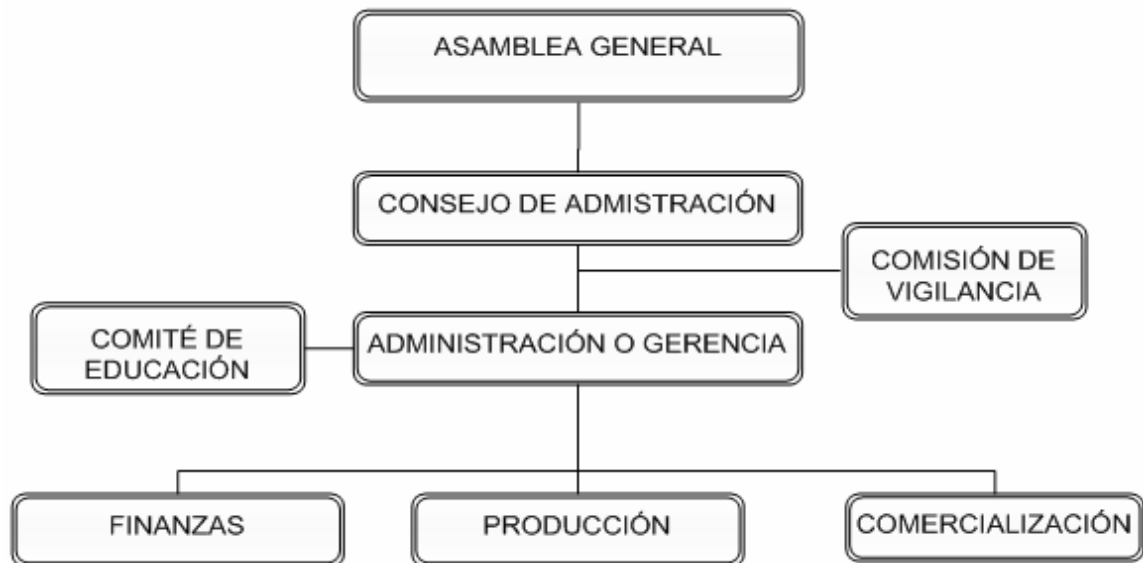
Normas de aplicación general

- El manual deberá ser actualizado cada año.
- El manual estará al alcance de los miembros de la Cooperativa y contará con la autorización de la Asamblea General.

Estructura Administrativa

Al estructurar la organización se hace necesario aplicar la división del trabajo, de acuerdo a lo cual la Cooperativa quedará conformada en unidades administrativas bajo la responsabilidad de personal específico y de acuerdo al Organigrama.

Gráfica 11
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Organigrama funcional
"Cooperativa Santa Clara, Hortalizas R. L."
Año 2,006



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

- **Funciones de los órganos de dirección**

La administración coordinará, planificará y programará las acciones que se consideren necesarias para la instalación y el funcionamiento de la Cooperativa.

- **Asamblea general**

Estará conformada por los asociados y tendrá la máxima autoridad de medición y acción en la Cooperativa, en la toma de decisiones y que tengan implicaciones en el funcionamiento entre las que se pueden mencionar:

- Determinar las políticas, normas, estatutos y controles internos.
- Elaborar planes de producción, comercialización y financiamiento.

- Elegir o revocar a los integrantes de las diferentes unidades administrativas.
- Solicitar informes a las diferentes unidades administrativas, en cuanto al desempeño de atribuciones.

- **Junta directiva**

Coordinará y administrará en forma general el cumplimiento de los objetivos fijados por la Asamblea General entre las principales funciones están:

- Elaboración del presupuesto anual, así como el plan de distribución de utilidades, para ser sometido a la resolución de la Asamblea General de la Cooperativa.
- Informar de las actividades de la Asamblea General.
- Coordinar actividades administrativas y operativas.

- **Consejo de administración**

Estará a cargo de la planificación, organización, dirección y control de todas las actividades de la Cooperativa, el administrador será el presidente de la Junta Directiva.

- **Comisión de vigilancia**

Tendrá a su cargo controlar y fiscalizar las actividades de la Cooperativa, los integrantes deberán ser miembros de la misma y serán tres: presidente, secretario, y vocal las funciones que desarrollaran son:

- Supervisar el manejo de fondos.
- Resolver conflictos de trabajo.
- Controlar la situación financiera y contable de la Cooperativa.

- **Administración o gerencia**

Su función será de administrar la ejecución de las actividades de la Cooperativa de acuerdo a los objetivos fijados. La persona que desempeñe el puesto deberá de ser miembro de la misma y desempeñará las siguientes funciones por un año.

- Coordinar con la Junta Directiva las actividades de la Cooperativa.
- Supervisar el desempeño de las diferentes unidades administrativas.
- Rendir informe a la Junta Directiva respecto a las actividades realizadas.

- **Comité de educación**

Se encargará de impulsar y desarrollar la capacitación de los asociados y familias de la comunidad del Municipio en aspectos de cooperativismo, tecnología agrícola y alfabetización. Para realizar las actividades debe gestionar ante el consejo de administración el financiamiento respectivo

- **Comercialización y compras**

Se encargará de buscar nuevos mercados y del desarrollo de las actividades de comercialización así como estrategias y políticas para abarcar gran parte del mercado potencial.

- Establecer y mantener los canales necesarios para la comercialización de la remolacha roja.
- Elaborar informes sobre las ventas realizadas así como los precios del mercado.

- **Compras**

Se encargará de la obtención de insumos, herramientas y de más artículos necesarios para el desempeño de las actividades de la Cooperativa, las actividades a desarrollar serán:

- Efectuar las cotizaciones de los diferentes proveedores.
- Negociar precios y financiamiento con los proveedores.

- **Producción**

Se encargará de dirigir la producción y verificar la calidad del producto.

- Establecer las metas de producción anual.
- Requerir los insumos y herramientas necesarios al Administrador.
- Distribuir y controlar la utilización de insumos y herramientas.
- Vigilar el proceso de la cosecha.
- Vigilar el adecuado manejo post cosecha.
- Velar por el manejo adecuado de la clasificación y empaque del producto.

- **Finanzas**

Será una empresa externa, la que se encargue de llevar los controles financieros en los libros de contabilidad.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

I. IDENTIFICACIÓN	
Título del cargo :	Presidente de la Junta Directiva
Ubicación administrativa:	Junta Directiva
Reporta:	Asamblea General de Asociados
II. FUNCIONES DEL CARGO	
Es un cargo administrativo que coordinará las actividades de la Junta Directiva, dirige las sesiones y reportará a la Asamblea General de Asociados.	
III. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA	
a) Atribuciones	
• Convocar a asambleas ordinarias y extraordinarias. • Vigilar y controlar que las resoluciones tomadas en la Asamblea General se cumplan. • Revisar los registros contables de la Cooperativa.	
b) Responsabilidades	
• Toma decisiones conjuntamente con los miembros de la Junta Directiva sobre los planes presentados por las unidades administrativas y presentarlos a la Asamblea General de Asociados. • Velar por el cumplimiento de los objetivos y metas planteadas.	
c) Relaciones de trabajo	
• Mantener una buena relación con los miembros de la Junta Directiva y todo el personal de la Cooperativa.	
d) Autoridad	
• Sobre el personal de la Cooperativa para que se cumplan los objetivos y metas de la institución.	
e) Especificación del cargo	
• Escolaridad: Título de nivel medio. • Experiencia: De 3 años en labores agrícolas. • Habilidad: Buen negociador y buenas relaciones humanas.	

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

I. IDENTIFICACIÓN

Título del cargo :	Vicepresidente de la Junta Directiva
Ubicación administrativa:	Junta Directiva
Reporta:	Presidente de la Junta Directiva

II. FUNCIONES DEL CARGO

Trabajo administrativo que tiene a su cargo elaborar la agenda sobre los temas a discutir en las asambleas y sesiones de la Junta Directiva

III. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA

a) Atribuciones

- Colaborar con la presidencia en las actividades que se desarrollen.
- Sustituir al presidente de la Junta directiva en caso necesario.
- Coordinar con las diferentes unidades administrativas las propuestas y planes para ser presentadas en Asamblea General de Asociados.

b) Responsabilidades

- Comparte con el presidente el alcance de los objetivos y metas de la Cooperativa
- Velar por el cumplimiento de los objetivos y metas planteadas.

c) Relaciones de trabajo

- Demás miembros de la Junta Directiva y todo el personal de la Cooperativa.

d) Autoridad

- Sobre el personal de la Cooperativa.

e) Especificación del cargo

- Escolaridad: Título de nivel medio
- Experiencia: De 1 año en labores agrícolas.
- Habilidad: Buen negociador y buenas relaciones humanas.
- Otros: Ser miembro de la Cooperativa.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

I. IDENTIFICACIÓN

Título del cargo :	Secretario Tesorero
Ubicación administrativa:	Junta Directiva
Reporta:	Vice Presidente de la Junta Directiva

II. FUNCIONES DEL CARGO

Trabajo administrativo financiero que tiene el cargo de colaborar con las actividades de la Junta Directiva.

III. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA

a) Atribuciones

- Llevar registros de las aportaciones de los socios y archivo de expedientes.
- Redactar actas correspondientes a las sesiones realizadas.
- Colaborar con la elaboración de presupuestos de la Cooperativa.
- Controlar los ingresos y egresos de efectivo.

b) Responsabilidades

- Registros financieros y archivos y papelería.

c) Relaciones de trabajo

- Demás miembros de la Junta Directiva y todo el personal de la Cooperativa.

d) Autoridad

- No tiene autoridad sobre otras personas.

e) Especificaciones del cargo

- Escolaridad: Título de nivel medio
- Experiencia: De 1 año en labores agrícolas.
- Habilidad: buenas relaciones humanas y temas agrícolas.
- Otros: Ser miembro de la Cooperativa.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

I. IDENTIFICACIÓN

Título del cargo :	Administrador
Ubicación administrativa:	Administración
Reporta:	Junta Directiva.

II. FUNCIONES DEL CARGO

Es un cargo de carácter administrativo que apoya las actividades de la Cooperativa, tiene el cargo coordinar la ejecución de actividades y el empleo de los recursos, económicos, físicos y financieros.

III. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA

a) Atribuciones

- Dirigir las actividades y controlar los recursos financieros de la Cooperativa.
- Planificar las actividades productivas y presentar planes de trabajo.
- Asistir a las sesiones de la Junta Directiva.

b) Responsabilidades

- Mantener información actualizada sobre las actividades desarrolladas.
- Llevar controles administrativos de los bienes de la Cooperativa.

c) Relaciones de trabajo

- Asamblea General de Asociados
- Junta Directiva.
- Comisión de Vigilancia.

d) Autoridad

- Sobre personal de comercialización, compras, producción, finanzas.

e) Especificaciones del cargo

- Escolaridad: Título de nivel medio
- Experiencia: 2 años en administración y labores agrícolas.
- Habilidad: Buen negociador y hábil en la toma de decisiones.
- Otros: Ser miembro de la Cooperativa.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

I. IDENTIFICACIÓN

Título del cargo :	Encargado de comercialización
Ubicación administrativa:	Comercialización
Reporta:	Al superior

II. FUNCIONES DEL CARGO

Es un cargo de carácter administrativo operativo que tiene el cargo las actividades de venta y la búsqueda de nuevos mercados, tanto local, regional y/o nacional.

III. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA

a) Atribuciones

- Llevar registro de las ventas efectuadas.
- Elegir los canales de comercialización más adecuados.
- Mantener precios de mercado actualizados.

b) Responsabilidades

- Brindar asesoría sobre los canales de comercialización con el fin de cumplir con los planes de venta.

c) Relaciones de trabajo

- Mantendrá relaciones de trabajo con encargados de producción, finanzas, administración, encargado de ventas y miembros de la Cooperativa.

d) Autoridad

- Sobre su trabajo y personal a su cargo

e) Especificación del cargo

- Escolaridad: Título de nivel medio
- Experiencia: De 2 años en producción agrícola y en ventas.
- Habilidad: Buen negociador.
- Otros: Ser miembro de la Cooperativa.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

I. IDENTIFICACIÓN

Título del cargo :	Encargado de Compras
Ubicación administrativa:	Compras
Reporta:	Superior

II. FUNCIONES DEL CARGO

Desarrollar actividades comerciales de compra de insumos y herramientas de acuerdo a los requerimientos productivos así como tener conocimientos sobre el alza o bien la baja de los precios en el mercado

III. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA

a) Atribuciones

- Negociar con los proveedores precios y plazos de pago en la compra de insumos y herramientas.
- Presentar cotizaciones por la compra de insumos
- Realizar las compras correspondientes.

b) Responsabilidades

- Adecuado manejo de los fondos de la organización

c) Relaciones de trabajo

- Administrador
- Encargado de producción.

d) Autoridad

- Sobre su trabajo

e) Especificaciones del cargo

- Escolaridad: Título de nivel medio
- Experiencia: De 1 año en actividad agrícola.
- Habilidad: Buen negociador.
- Otros: Ser miembro de la Cooperativa.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

I. IDENTIFICACIÓN

Título del cargo :	Encargado de Producción
Ubicación administrativa:	Producción
Reporta:	Administrador
Inmediato inferior	Productores

II. FUNCIONES DEL CARGO

La función principal es coordinar con los agricultores la producción de remolacha roja.

III. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA

a) Atribuciones

- Dar orientación agrícola a los asociados para la producción.
- Cuidar el manejo post cosecha, como la clasificación y empaque del producto.

b) Responsabilidades

- Distribución de los insumos entre los asociados.
- Encargado de la bodega de equipo agrícola.

c) Relaciones de trabajo

- Administrador
- Encargado de comercialización.
- Productores.

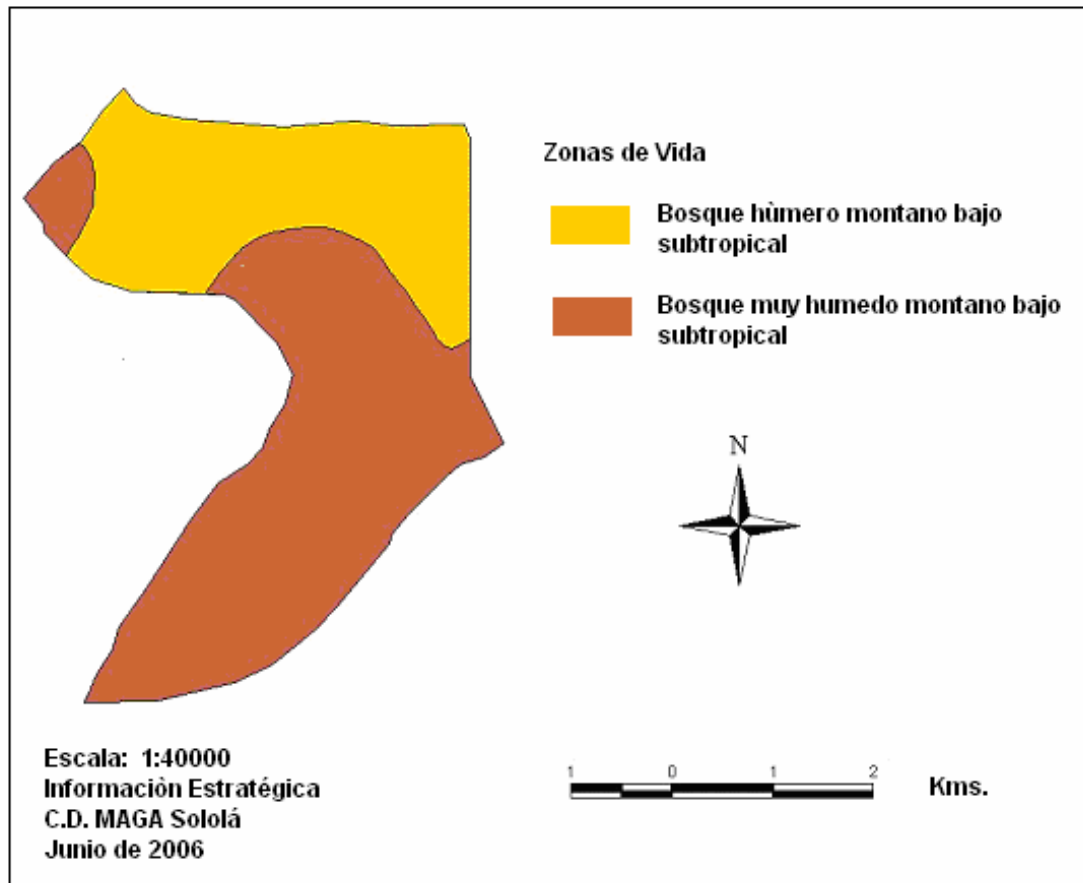
d) Autoridad

- Sobre los productores jornaleros.

e) Especificación del cargo

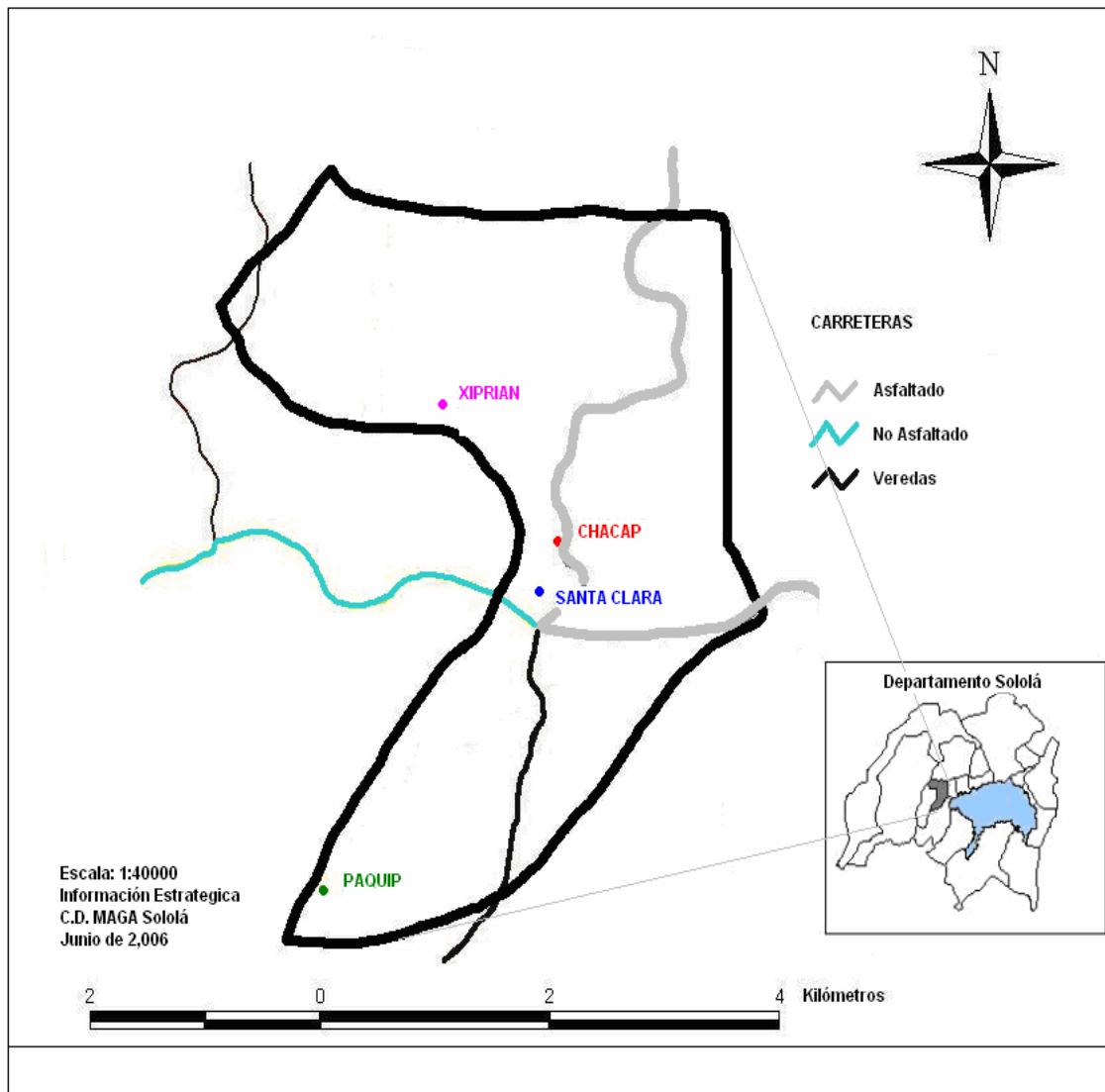
- Escolaridad: Título de nivel medio
- Experiencia: En producción agrícola
- Habilidad: Buenas relaciones humanas.
- Otros: Ser miembro de la Cooperativa.

Figura 2
Municipio Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Mapa de zonas de vida
Año 2,006



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

Figura 3
Municipio Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Mapa de la división política
Año 2,006



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

BIBLIOGRAFÍA

1. AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Metodología de Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos (pautas para el desarrollo de las regiones, en países mal administrados). Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala 1,992, 140 pp.
2. ASOCIACIÓN INTEGRAL UNIDOS PARA VIVIR MEJOR. ASUVIM Generalidades. Sololá, Guatemala, 2,006. sin numeración.
3. ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política República de Guatemala, año 1,985. 139 pp
4. BACA URBINA, GABRIEL. Evaluación de proyectos. Cuarta edición. Editorial McGraw-Hill. México 2,001. 383 pp.
5. DARDÒN JACOBO Y MORALES CECILIA; MOVIMIENTO TZUK KIM-POP. ¿Por qué tanta destrucción?. Única edición. Guatemala, Editorial de Ciencias Sociales, 2,006. 80 pp.
6. FISCHER LAURA. Mercadotecnia. McGraw Hill, interamericana de México, S. A., segunda edición. México 1,993, 455 pp.
7. FUNDACIÓN CENTROAMERICANA DE DESARROLLO. Diagnóstico del municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá. Guatemala. FUNCEDE, 1,997. 30 pp.
8. HERNÁNDEZ SANPIERI, ROBERTO; CARLOS FERNÁNDEZ COLLADO Y PILAR BAPTISTA LUCIO. Metodología de la Investigación. McGraw Hill, Tercera Edición. México 2,003, 705 pp.
9. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. III Censo Nacional Agropecuario 1,979. Página web. www.ine.gob.gt.
10. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. IV Censo Nacional Agropecuario 2,003. Página web. www.ine.gob.gt.
11. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. X Censo Nacional de población y V de habitación 1,994. Página web. www.ine.gob.gt.
12. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. XI Censo Nacional de población y VI de habitación 2,002. Página web. www.ine.gob.gt.

13. KOTLER, PHILIP Y ARMSTRONG, GARY. Mercadotecnia. Prentice Hall Hispanoamericana, S.A., Sexta edición, México 1,996, 825 pp.
14. KOTLER, PHILIP. Dirección de Marketing. Pearson Educación, edición del Milenio. México 2,001, 779 pp.
15. LEY GENERAL DE COOPERATIVAS Y SU REGLAMENTO. Congreso De La República De Guatemala. Decreto No. 82-78. 75 pp.
16. LEY DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA. Congreso De La República De Guatemala. Decreto No. 20, Guatemala 2,006. 56 pp.
17. MELENDRERAS, TRISTÁN Y LUÍS CASTAÑEDA. Aspectos Generales para Elaborar una Tesis Profesional o una Investigación Documental. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala 1,992, 128 pp.
18. MENDIZÁBAL Y M., FELIPE J. Introducción a la Economía. Décima quinta edición. Guatemala. Editorial Piedra Santa, 1,988. 150 pp.
19. MICROSOFT CORPORATION. Enciclopedia Encarta. Software de computadora. Versión 2,004, Estados Unidos.
20. MICROSOFT CORPORATION. Biblioteca Encarta Premium. Software de computadora. Versión 2,006, Estados Unidos.
21. STEPHEN P., ROBBINS Y COULTER MARY. Administración. Pearson Educación, sexta edición. México 2,000, 792 pp.
22. URL. INE. PROYECTO MECOVI. Perfil de la pobreza en Guatemala. Guatemala. ENCOVI. 2,000. 225 pp.