

MUNICIPIO DE SANTA CLARA LA LAGUNA
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE CAFÉ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REMOLACHA”

CARLOS RENÈ PAZ CHACÒN

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SANTA CLARA LA LAGUNA
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE CAFÈ) 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 12

2 – 60 – 75 – CPA – 2,008

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE CAFÉ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REMOLACHA”

MUNICIPIO DE SANTA CLARA LA LAGUNA
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado

de la Facultad de Ciencias Económicas

por

CARLOS RENÉ PAZ CHACÓN

previo a conferírsele el título de

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, julio de 2,008

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

	Pág.
1.1	MARCO GENERAL
1.1	1
1.1.1	Antecedentes históricos
1.1.1	1
1.1.2	Localización
1.1.2	2
1.1.3	Extensión territorial
1.1.3	2
1.1.4	Aspectos culturales, folklore y tradiciones
1.1.4	3
1.1.5	Aspectos deportivos
1.1.5	3
1.1.6	Idiomas
1.1.6	3
1.1.7	Sitios sagrados
1.1.7	4
1.1.8	Rituales mayas
1.1.8	4
1.1.9	Cofradías
1.1.9	4
1.1.10	Clima y temperatura
1.1.10	5
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA
1.2	5
1.2.1	División política
1.2.1	5
1.2.2	División administrativa
1.2.2	6
1.3	RECURSOS NATURALES
1.3	8
1.3.1	Suelos
1.3.1	9
1.3.2	Bosques
1.3.2	14
1.3.3	Hidrografía
1.3.3	17
1.3.4	Flora
1.3.4	17
1.3.5	Fauna
1.3.5	18
1.4	POBLACIÓN
1.4	19
1.4.1	Demografía
1.4.1	20
1.4.2	Población total
1.4.2	20
1.4.3.	Población por edad y sexo
1.4.3.	22
1.4.4	Residencia por área urbana y rural
1.4.4	23
1.4.5	Población por grupo étnico
1.4.5	24
1.4.6	Religión
1.4.6	25
1.4.7	Población económicamente activa -PEA-
1.4.7	26
1.4.8	Densidad poblacional
1.4.8	27
1.4.9	Analfabetismo
1.4.9	28
1.4.10	Vivienda
1.4.10	29
1.4.11	Empleo
1.4.11	30
1.4.12	Subempleo
1.4.12	32
1.4.13	Desempleo
1.4.13	33

1.4.14	Ingresos de la población	33
1.4.15	Pobreza	35
1.4.16	Mortalidad general	36
1.4.17	Salud	36
1.4.18	Dieta alimenticia	36
1.4.19	Hacinamiento	36
1.4.20	Migración	37
1.4.21	Emigración	37
1.5	SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA	39
1.5.1	Educación	39
1.5.2	Biblioteca	41
1.5.3	Salud	41
1.5.4	Agua	42
1.5.5	Energía eléctrica	42
1.5.6	Drenajes	42
1.5.7	Letrinas	43
1.5.8	Servicio de extracción de basura	43
1.5.9	Sistemas de tratamientos de desechos sólidos y aguas servidas	43
1.5.10	Teléfono	44
1.5.11	Cementerio	44
1.5.12	Rastro	44
1.5.13	Seguridad	44
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	45
1.6.1	Instalaciones agrícolas	45
1.6.2	Sistemas y unidades de riego	45
1.6.3	Silos y bodegas	46
1.6.4	Centros de acopio	46
1.6.5	Mercado	46
1.6.6	Vías de acceso	47
1.6.7	Transporte	47
1.6.8	Telecomunicaciones	48
1.6.9	Correo y telégrafos	48
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL	49
1.7.1	Organizaciones sociales	49
1.7.1.1	Comités	49
1.7.2	Organizaciones productivas	50
1.7.2.1	Cooperativas	51
1.7.2.2	Grupos religiosos	51
1.8	ENTIDADES DE APOYO	51
1.8.1	Instituciones gubernamentales	52
1.8.2	Instituciones no gubernamentales	52
1.8.2.1	Asociación Unidos para Vivir Mejor -ASUVIM-	52
1.8.2.2	Hábitat para la Humanidad	53

1.8.2.3	Otras organizaciones no gubernamentales	53
1.8.3	Instituciones privadas	53
1.8.3.1	Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL S. A.-	53
1.8.3.2	Servinet Computación	54
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	54
1.9.1	Salud	55
1.9.2	Educación	55
1.9.3	Infraestructura vial	55
1.9.4	Energía eléctrica	56
1.9.5	Agua entubada	56
1.9.6	Telefonía	56
1.9.7	Asesoría técnica	56
1.9.8	Drenajes	57
1.9.9	Sistema de riego	57
1.9.10	Planta de tratamiento de aguas	57
1.10	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	57
1.10.1	Principales productos de importación	57
1.10.2	Principales productos de exportación	58
1.11	RIESGOS Y SITUACIÓN AMBIENTAL	58
1.11.1	Los riesgos	58
1.11.1.1	Riesgos naturales	59
1.11.1.2	Riesgos socio-naturales	59
1.11.1.3	Riesgos antrópicos	59
1.12	ECOTURISMO	69

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y ESTRUCTURA AGRARIA

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	63
2.1.1	Tenencia de la tierra	63
2.1.1.1	Comunal	64
2.1.1.2	Propia	64
2.1.1.3	Arrendada	64
2.1.1.4	Usufructo	64
2.1.2	Concentración de la tierra	65
2.1.3	Uso actual y potencial de los suelos	69
2.2	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	71
2.2.1	Producción agrícola	72
2.2.2	Producción pecuaria	73

2.2.3	Producción artesanal	74
2.2.4	Servicios y comercio	75

CAPÍTULO III

ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

3.1	INSTITUCIONES DEL SISTEMA FINANCIERO NACIONAL	77
3.1.1.	Sistema financiero formal (regulado)	77
3.1.1.1	El sistema bancario	78
3.1.1.2	Sistema no bancario	78
3.1.2	Sistema financiero informal (no regulado)	79
3.2	TIPOS DE FINANCIAMIENTO AGRÍCOLA	79
3.2.1	Crédito de sostenimiento o avío agrícola	80
3.2.2	Crédito de sostenimiento o avío ganadero	80
3.2.3	Crédito de sostenimiento o avío avícola	80
3.2.4	Crédito de sostenimiento o avío comercial	80
3.2.5	Crédito refaccionario semipermanente	81
3.2.6	Crédito refaccionario permanente	81
3.3	OBJETIVOS GENERALES DE LOS CRÉDITOS AGRÍCOLAS	81
3.4	IMPORTANCIA DEL CRÉDITO	81
3.5	CLASIFICACIÓN DEL CRÉDITO	82
3.5.1	Por su destino	82
3.5.1.1	Comercial	82
3.5.1.2	Producción	82
3.5.1.3	Servicios	82
3.5.1.4	Consumo	83
3.5.1.5	De capacitación	83
3.5.1.6	Supervisado	83
3.5.1.7	Cooperativo	83
3.5.2	Por su finalidad	84
3.5.2.1	Inversión en capital de trabajo	84
3.5.2.2	Inversión fija	84
3.5.3	Por su garantía	84
3.5.4	Por su plazo	86
3.6	PROCEDIMIENTOS BÁSICOS PARA OBTENER CRÉDITOS	86
3.6.1	Requisitos en el sistema bancario	86
3.7	CONDICIONES DEL CRÉDITO	87
3.7.1	Plazos	87
3.7.2	Garantías	87
3.7.2.1	Garantía fiduciaria	87
3.7.2.2	Garantía prendaria	88
3.7.2.3	Garantía hipotecaria	88

3.7.3	Tasas de interés	88
3.8	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	88
3.8.1	Fuentes internas	88
3.8.1.1	Ahorros de la cosecha anterior	89
3.8.1.2	Mano de obra familiar	89
3.8.1.3	Trabajo remunerado en otras unidades económicas	89
3.8.2	Fuentes externas	90
3.8.2.1	Instituciones de crédito	90
3.9	PROYECCIONES DEL FINANCIAMIENTO	90
3.10	LIMITACIONES DEL FINANCIAMIENTO	91
3.10.1	Del mercado financiero	91
3.10.2	Del productor	91
3.10.2.1	Falta de organización	91
3.10.2.2	Temor a perder sus tierras	92
3.10.2.3	Altas tasas de interés	92
3.11	MARCO LEGAL APLICABLE	92
3.11.1	Ley de bancos y grupos financieros (Decreto 19-2002)	93
3.11.2	Código de comercio (Decreto 2-1970)	94
3.11.3	Ley del Impuesto sobre la Renta (Decreto 26-1992)	95

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

4.1	FINANCIAMIENTO	98
4.1.1	Financiamiento interno	100
4.1.2	Financiamiento externo	101
4.1.3	Financiamiento de la producción de café	105
4.2	LIMITACIONES DEL FINANCIAMIENTO	106
4.2.1	Garantías	106
4.2.2	Riesgos	106
4.2.3	Interés bancario	106

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REMOLACHA

5.1	IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO	108
5.2	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	108
5.3	OBJETIVOS DEL PROYECTO	109
5.3.1	General	109

5.3.2	Específicos	109
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	110
5.4.1	Identificación del producto	110
5.4.2	Oferta	113
5.4.3	Demanda	115
5.4.4	Análisis de precios	121
5.4.5	Comercialización	121
5.4.5.1	Proceso de comercialización	122
5.4.5.2	Instituciones de la comercialización	123
5.4.5.3	Funciones de la comercialización	123
5.4.5.4	Análisis estructural	126
5.4.6	Operaciones de comercialización	127
5.4.6.1	Canales de comercialización	127
5.4.6.2	Márgenes de comercialización	128
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	128
5.5.1	Localización	129
5.5.2	Tamaño y duración del proyecto	131
5.5.3	Proceso productivo	131
5.5.4	Requerimientos técnicos	134
5.5.5	recursos productivos	138
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	138
5.6.1	Justificación de la organización	138
5.6.2	Razón social	139
5.6.3	Organización propuesta	139
5.6.3.1	Objetivos de la organización	139
5.6.4	Marco jurídico	140
5.7	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	141
5.7.1	Asamblea general	142
5.7.2	Consejo de administración	142
5.7.3	Administración o gerencia	143
5.7.4	Comisión de vigilancia	143
5.7.5	Comité de educación	143
5.7.6	Producción	143
5.7.7	Comercialización	143
5.7.8	Finanzas	144
5.8	ESTUDIO FINANCIERO	144
5.8.1	Inversión fija	144
5.8.2	Inversión en capital de trabajo	145
5.8.3	Inversión total	147
5.8.4	Financiamiento	148
5.8.4.1	Financiamiento interno	148
5.8.4.2	Financiamiento externo	148
5.8.5	Amortización del préstamo	149
5.8.6	Presupuesto de ventas	150

5.8.7	Estados financieros	151
5.8.7.1	Estado de costo directo de producción proyectado	151
5.8.7.2	Estado de resultados proyectado	154
5.8.7.3	Estado de situación financiera proyectado	156
5.8.7.4	Presupuesto de caja proyectado	158
5.8.8	Evaluación financiera	159
5.8.8.1	Evaluación de la inversión total	159
5.8.8.2	Punto de equilibrio	165
5.8.9	Generación de empleo	168
5.9.	IMPACTO SOCIAL	168
5.9.1	Generación de valor agregado	168
CONCLUSIONES		170
RECOMENDACIONES		172
ANEXOS		
BIBLIOGRAFÍA		

ÍNDICE DE CUADROS

	Descripción	Pág.
1	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Total de población del municipio. Años 1,994 - 2,002 y 2,006.	20
2	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Total de población por centro poblado. Años 1,994 - 2,002 y 2,006.	21
3	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Distribución de la población por rango de edad. Año 2,006.	22
4	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Total de la población por sexo. Años 1,994 - 2,002 y 2,006.	23
5	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Total de viviendas por centro poblado. Años 1,994 - 2,002 y 2,006.	24
6	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Población por grupo étnico por centro poblado. Años 1,994 - 2,002 y 2,006.	25
7	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Población económicamente activa -PEA- por género y centro poblado. Años 1,994 - 2,002 y 2,006.	26
8	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Habitantes promedio por vivienda por centro poblado. Años 2,002 - 2,006.	29
9	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Características generales por tipo de local. Años 2,002 - 2,006.	30
10	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Población económicamente activa por actividad productiva. Año 2,006.	31

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.	32
12	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Nivel de ingresos por hogar, según boleta de encuesta. Año 2,006.	34
13	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Emigración de personas por hogar y centro poblado. Año 2,006.	38
14	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Educación urbana y rural por nivel. Año 2,006.	39
15	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Educación urbana por tipo de institución y nivel educativo. Año 2,006.	40
16	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Educación rural por tipo de institución y nivel educativo. Año 2,006.	41
17	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Tenencia de la tierra. Período: 1,979 - 2,003.	65
18	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Concentración de la tierra por tamaño. Superficie en manzana. Año 1,979.	66
19	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Concentración de la tierra por tamaño. Superficie en manzanas. Año 2,003.	67
20	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Uso de la tierra. Superficie en manzanas. Año 1,979.	69
21	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Uso de la tierra. Superficie en manzanas. Año 2,003.	70
22	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Resumen de actividades productivas. Año 2,006.	71

23	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Resumen de la producción agrícola. Año 2,006.	72
24	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Resumen de la producción pecuaria. Año 2,006.	73
25	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Resumen de la producción artesanal. Año 2,006.	74
26	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Resumen de la actividad de comercio y servicios. Año 2,006.	75
27	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Principales cultivos y la participación en el sector agrícola. Año 2,006.	98
28	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Clasificación de las fincas por uso de la tierra. Año 2,006.	99
29	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Fuentes de financiamiento. Año 2,006.	102
30	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Tipo de garantía. Año 2,006.	103
31	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Plazo de los préstamos. Año 2,006.	104
32	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Instituciones que conceden créditos. Año 2,006.	104
33	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Problemas para obtener financiamiento. Año 2,006.	105
34	República de Guatemala. Producción de remolacha. Oferta total histórica. Período 2,001-2,005.	114
35	República de Guatemala. Producción de remolacha. Oferta total proyectada. Período 2,006-2,010.	115

36	República de Guatemala. Producción de remolacha. Demanda potencial histórica. Período 2,001-2,005.	116
37	República de Guatemala. Producción de remolacha. Demanda potencial proyectada. Período 2,006-2,010.	117
38	República de Guatemala. Producción de remolacha. Consumo aparente histórico. Período 2,001-2,005.	118
39	República de Guatemala. Producción de remolacha. Consumo aparente proyectado. Período 2,006-2,010.	119
40	República de Guatemala. Producción de remolacha. Demanda insatisfecha histórica. Período 2,001-2,005.	120
41	República de Guatemala. Producción de remolacha. Demanda insatisfecha proyectada. Período 2,006-2,010.	121
42	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Proyecto: Producción de remolacha. Márgenes de comercialización. Año 2,006.	128
43	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Proyecto: Producción de remolacha. Programa anual. Período 2,006-2,010.	131
44	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Proyecto: Producción de remolacha. Rendimiento de insumos por cosecha. Año 2,006.	135
45	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Proyecto: Producción de remolacha. Rendimiento de mano de obra por cosecha. Año 2,006.	136
46	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Proyecto: Producción de remolacha. Rendimiento de herramientas y equipo por cosecha. Año 2,006.	137
47	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Proyecto: Producción de remolacha. Inversión fija. Año 2,006.	144

48	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Proyecto: Producción de remolacha. Inversión de capital de trabajo una cosecha. Año 2,006.	146
49	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Proyecto: Producción de remolacha. Inversión total. Año 2,006.	147
50	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Proyecto: Producción de remolacha. Plan de financiamiento. Año 2,006.	149
51	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Proyecto: Producción de remolacha. Plan de amortización del préstamo. Año 2,006.	150
52	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Proyecto: Producción de remolacha. Presupuesto de ventas. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	151
53	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.	153
54	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.	155
55	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Proyecto: Producción de remolacha. Estado de situación financiera proyectado. Al 31 de diciembre de cada año.	157
56	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Proyecto: Producción de remolacha. Presupuesto de caja proyectado. Al 31 de diciembre de cada año.	158
57	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Proyecto: Producción de remolacha. Flujo neto de fondos. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	160

58	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Proyecto: Producción de remolacha. Valor actual neto (VAN). Período 2,006-2,010.	161
59	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Proyecto: Producción de remolacha. Factor de actualización. Período 2,006-2,010.	163
60	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Proyecto: Producción de remolacha. Actualización del flujo neto de fondos. Período 2,006-2,010.	164
61	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Proyecto: Producción de remolacha. Valor agregado del proyecto. Período 2,006-2,010.	169

ÍNDICE DE TABLAS

	Descripción	Pág.
1	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. División política. Años 1,994-2,002 y 2,006.	6
2	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Tipos de suelos, clases agrológicas y extensión territorial, Año 2,006.	10
3	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Comités organizados en la comunidad por ubicación geográfica Año 2,006.	50
4	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Organizaciones productivas en la comunidad por ubicación geográfica. Año 2,006.	51
5	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Necesidades de inversión social. Año 2,006.	54
6	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Parque Municipal Chiraxamoló. Tarifas de ingreso. Año 2,006.	61
7	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Concentración de la tierra. Estrato según cantidad de manzanas. Año 1,979.	65
8	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Producción de remolacha. Componentes nutricionales por porción de 100 gramos. Año 2,006.	112

ÍNDICE DE GRÁFICAS

	Descripción	Pág.
1	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. División administrativa municipal. Año 2,006.	8
2	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Estructura organizacional del parque Chuiraxamoló. Año 2,006.	62
3	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Curva de Lorenz, distribución de la tierra. Años 1,979-2,003.	68
4	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Proyecto: Producción de remolacha. Canal de comercialización. Año 2,006.	127
5	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Proyecto: Producción de remolacha. Mapa de ubicación. Año 2,006.	130
6	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Proyecto: Producción de remolacha. Flujograma del proceso productivo. Año 2,006.	134
7	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Proyecto: Producción de remolacha. Organigrama funcional propuesto. Cooperativa Santa Clara, Hortalizas R. L. Año 2,006.	142
8	Municipio de Santa Clara La Laguna- departamento de Sololá. Proyecto: Producción de remolacha. Punto de equilibrio en valores, año 2006.	167

ÍNDICE DE FIGURAS

	DESCRIPCIÓN	Pág.
1	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Tipos de Suelos y clases agrológicas. Año 2,006.	12
2	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Mapa de zonas de vida. Año 2,006.	16

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, tiene como método de evaluación final, previo a optar al título profesional en el grado de licenciatura en las carreras de Contaduría Pública y Auditoría, Administración de Empresas y Economía, la realización del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- como forma de contribuir a la solución de problemas nacionales, mediante el estudio y evaluación de los diferentes sectores de la producción Guatemalteca. En esta oportunidad se desarrolló el trabajo de investigación colectivo denominado “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, PONTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”, del cual se deriva el presente trabajo individual que lleva por nombre “FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES AGRÍCOLAS EL PROYECTO PRODUCCIÓN DE REMOLACHA ROJA”, realizado en el municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, en el período comprendido del 1 al 30 de junio de 2,006.

Para el desarrollo del estudio, se siguieron los lineamientos del método científico, mediante la técnica de observación directa con participación; las actividades de preparación técnica y científica de los practicantes por medio de un seminario preparatorio, un seminario general y un seminario específico, dirigidas todas estas actividades por docentes del Departamento de Ejercicio Profesional Supervisado-EPS-.

Concluidos los seminarios mencionados, se llevó a cabo la visita preliminar al Municipio asignado en la primera semana del mes de mayo de 2,006, con el objetivo primordial de efectuar una prueba piloto de la encuesta a realizar. Posteriormente con el trabajo de campo durante todo el mes de junio de 2,006, cubriendo las etapas de encuesta e investigación recabada en la boleta de encuesta.

A continuación se llevó a cabo el trabajo de gabinete en los meses de julio y agosto de 2,006 que concluyó con la presentación del informe colectivo a finales del mes de agosto y el informe individual a finales de octubre también en el año 2,006.

El informe individual consta de cinco capítulos, los cuales brevemente se describen a continuación:

El capítulo I, presenta los aspectos socioeconómicos del Municipio, aspectos geográficos, suelos, orografía, temperatura, clima, división administrativa, localización, aspectos demográficos como población, sexo, edad, educación, PEA, infraestructura productiva que incluye las vías de comunicación y medios de transporte existentes, así como los principales riesgos y vulnerabilidades a que está expuesto el Municipio, así como un apartado de la contribución al desarrollo turístico del país en general.

En el capítulo II se describe la estructura agraria, el cual hace referencia al tamaño de las unidades económicas existentes, el uso, tenencia, concentración y distribución de la tierra.

El capítulo III, presenta la estructura del financiamiento, las instituciones que lo componen, clases y tipos de financiamiento agrícola, tasas de interés, garantías, limitaciones y fuentes de financiamiento, así como un esbozo del marco legal que regula a las entidades que proporcionan el mismo.

En el capítulo IV, se concentran los aspectos generales del financiamiento del Municipio, la asistencia financiera actual, la influencia del financiamiento en el Municipio, el financiamiento otorgado para las actividades agrícolas.

El capítulo V, desarrolla la propuesta de inversión a nivel de idea, identificación, forma y uso, justificación, tamaño, localización, estudio de mercado, comercialización, forma de organización empresarial propuesta, plan de inversión y financiamiento, fuentes de financiamiento y la evaluación financiera con base de las herramientas simples.

Se finaliza el presente trabajo de investigación con las conclusiones y sus respectivas recomendaciones, esperando que las mismas llenen las expectativas de fomentar el interés en el estudiante de ciencias económicas en la actividad como Investigador Social.

Se incluye la bibliografía consultada para realizar este trabajo de investigación.

Se agradece a las autoridades Municipales, en especial al Sr. Alcalde, por las facilidades proporcionadas a esta investigación, así como la colaboración y participación de la población de Santa Clara La Laguna.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El presente capítulo contiene un diagnóstico socioeconómico que describe los antecedentes más importantes e históricos, división político- administrativa, área geográfica, recursos naturales, población en cuanto a edad, sexo, educación, etnia, religión, así como estructura de servicios e infraestructura básica y productiva y organización social con que cuenta el municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá.

1.1 MARCO GENERAL

Se describe los aspectos generales para conocer y estudiar las variables que caracterizan al municipio de Santa Clara La Laguna, 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, Sololá y Atitlán fueron parte de la encomienda otorgada a Pedro de Alvarado.

El hecho de que Santa Clara La Laguna se ubicara 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 periodo colonial Santa Clara perteneció al corregimiento de Atitlán. Este corregimiento, el de Totonicapán y Atitlán o Sololá, integró a partir de 1,730 la Alcaldía Mayor de Sololá. En 1,872, cuando 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, está 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.

La extensión es poco representativa porque sólo abarca el 1.13% del territorio departamental.

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

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

Cabecera Municipal son los martes y sábados, realizados en la plaza mayor, 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; la comida típica del Municipio 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, pues 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 actividad, es por considerarlas mundanas.

1.1.5 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.

1.1.6 Idiomas

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

1.1.7 Sitios sagrados

El municipio de Santa Clara La Laguna cuenta con sitios sagrados ubicados en distintas partes del parque ecológico Chuiraxamoló y otro sitio en el cerro denominado Cristalinos, estos lugares son frecuentados para realizar ceremonias religiosas no solo de carácter maya, sino que también actividades religiosas tanto de la iglesia católica como de la evangélica.

1.1.8 Rituales mayas

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

1.1.8 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 lo son 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 sólo existe una cofradía durante las fechas de la feria local y no tiene mucha relevancia.

1.1.10 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.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y 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

De acuerdo con información municipal, la organización política del Municipio se encuentra dividida por cuatro centros poblados los cuales se detallan a continuación.

² Microsoft Corporation. Enciclopedia Encarta. (Versión 2006) [Software de Computadora]. Estados Unidos, El Autor.

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

N.	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 Xiprián	Cantón Xiprián	Cantón Xiprián
4	Caserío Chacap	Caserío Chacap	Caserío Chacal
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.

De acuerdo a la información anterior se observa que la Finca El Panorama se registra en los años 1,994 y 2,002; en el año 2,006 desaparece de los registros y se considera como parte de la Cabecera Municipal.

La mayor parte del territorio de Santa Clara La Laguna está constituida por tierras de propiedad municipal, las tierras cultivadas se encuentran en posesión de vecinos del Municipio. Se calcula que las tierras municipales cubiertas de bosque y matorrales equivalen a un tercio de la superficie total del Municipio, aproximadamente 400 hectáreas.

1.2.2 División administrativa

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

- Secretario Municipal
- Tesorero Municipal
- Auditor Interno
- Registrador Civil
- Otros funcionarios: Gerente Municipal, Director Administrativo del

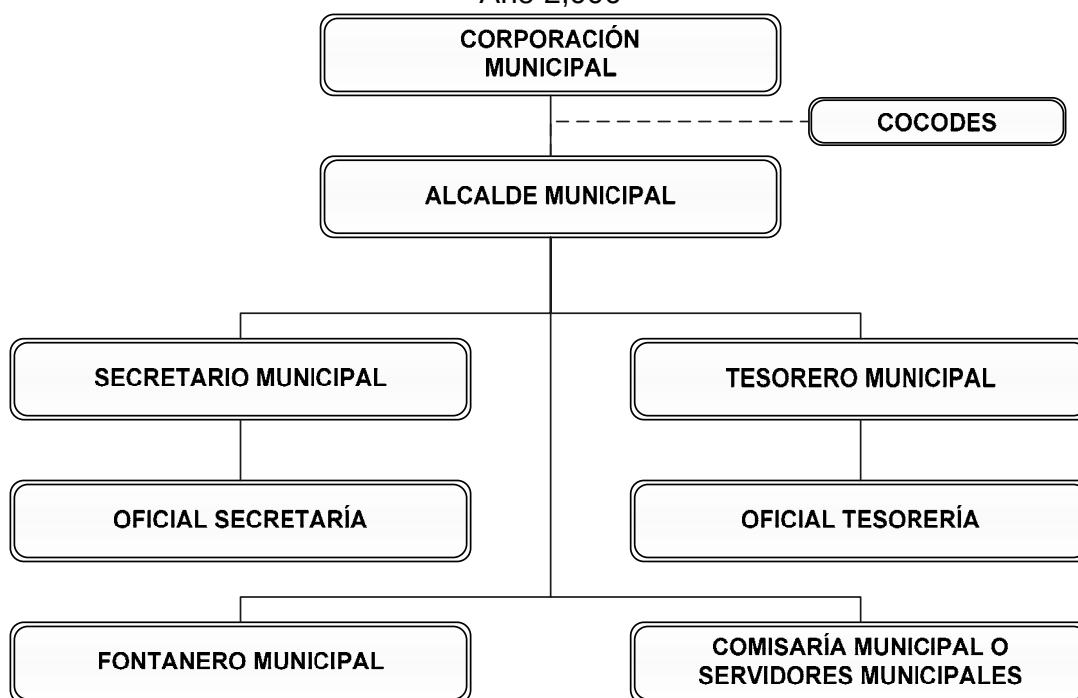
Parque Ecológico Chuiraxamoló, Director Financiero y Juez de Asuntos Municipales

En cuanto a las Alcaldías Auxiliares existe una en la aldea Paquip por ser el centro poblado mas alejado y con mayor número de pobladores.

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

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

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



Fuente: Investigación de campo 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 es utilizado 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

Para conocer la composición de los tipos de suelos, clases agrológicas y extensión territorial del Municipio se utiliza la siguiente tabla.

Tabla 2
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Tipos de Suelos, clases agrológicas y extensión territorial
Año 2,006

Tipos de suelo	Clases agrológicas	Km²
Totonicapán (Tp)	Material Original cenizas volcánicas, encontrado arriba de los 2,400 metros sobre el nivel del mar, relieve suave, buen drenaje, color negro o café muy oscuro, textura moderadamente fina, profundidad efectiva promedio 90 centímetros, Ph ácido (5.95), riesgo de erosión alto, potencial de fertilidad regular.	6.35
Camanchá erosionada (Cme)	Originado de cenizas volcánicas, en altitudes de 2,300 metros sobre el nivel del mar, relieve inclinado, buen drenaje, textura media, alto riesgo de erosión, severamente erosionados, potencial de fertilidad no detectable.	7.99
Tolimán (Tn)	originado de ceniza volcánica, en altitudes entre 1,650 a 2,250 metros sobre el nivel del mar, relieve ondulado a inclinado, buen drenaje, color café oscuro, textura media, profundidad efectiva promedio de 100 centímetros, Ph ácido (6.00), alto riesgo de erosión, regular a bajo potencial de fertilidad.	0.01

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Caracterización Municipal vinculada con el Sector Agropecuario Forestal e Hidrobiológico del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, Sololá. Junio 2,006.

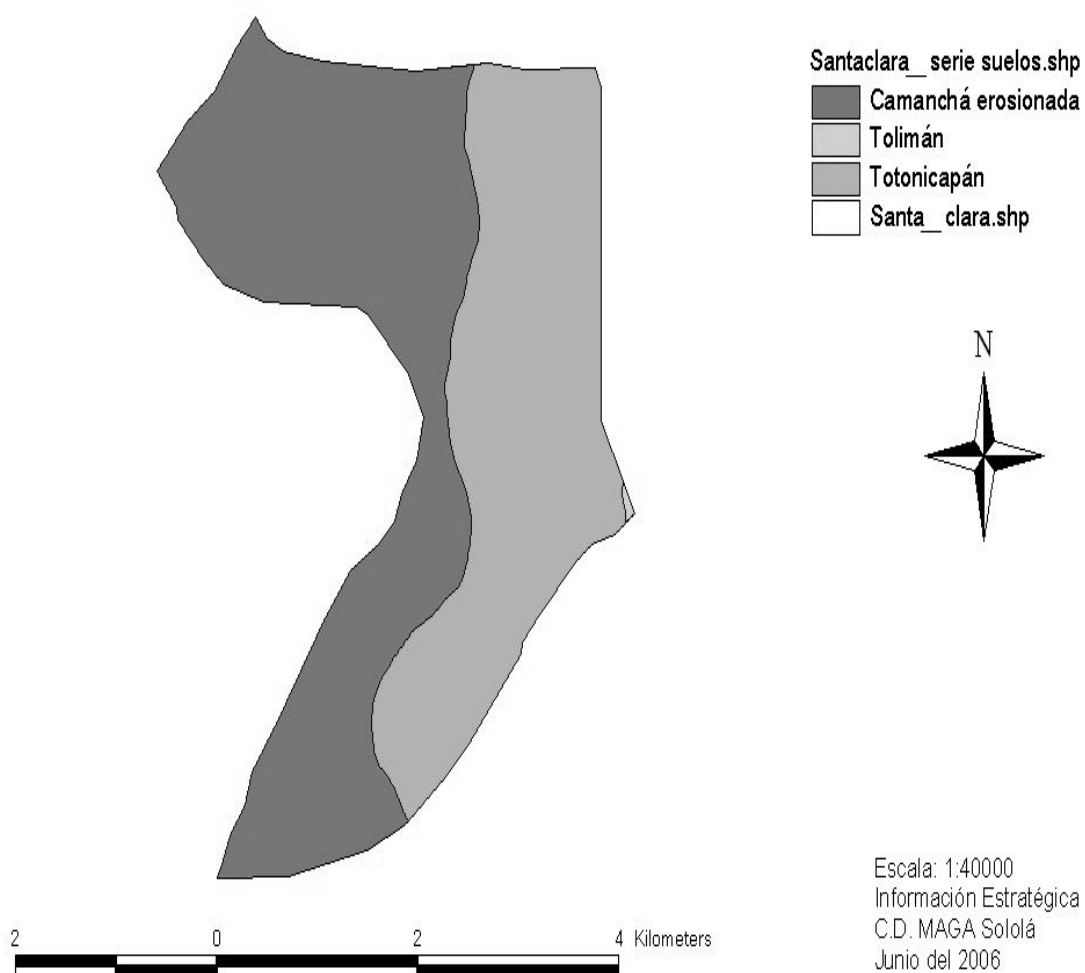
El territorio de Santa Clara La Laguna está conformado por tres tipos de suelo que son el Totonicapán (Tp) que cubre parte del la aldea Paquip y el centro urbano, es el más importante por las propiedades de fertilidad para el desarrollo de la actividad agrícola; Camanchá Erosionada (Cme) en el cantón Xiprián y aldea Paquip, conjuntamente alcanzan el 99% del área del Municipio y por último el Tolimán (Th).

De acuerdo con la investigación de campo realizada en el municipio de Santa Clara La Laguna, se observo 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, así como la producción de caña de vernal, también se encuentran áreas con pendientes pronunciadas cubiertas por especies forestales, ya que muchas áreas cultivadas son de vocación forestal. El tipo y clase de los suelos del Municipio se presentan a continuación:

Figura 1
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Tipos de Suelos y clases agrológicas
Año 2,006

Serie de Suelos - Santa Clara La Laguna



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Información Estratégica de Cartografía y Diseño del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, Sololá. Junio 2,006.

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% del total, es decir un área de 1066.6 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, así como la producción de caña de vernal, 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 una 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 % 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 % del territorio del municipio.

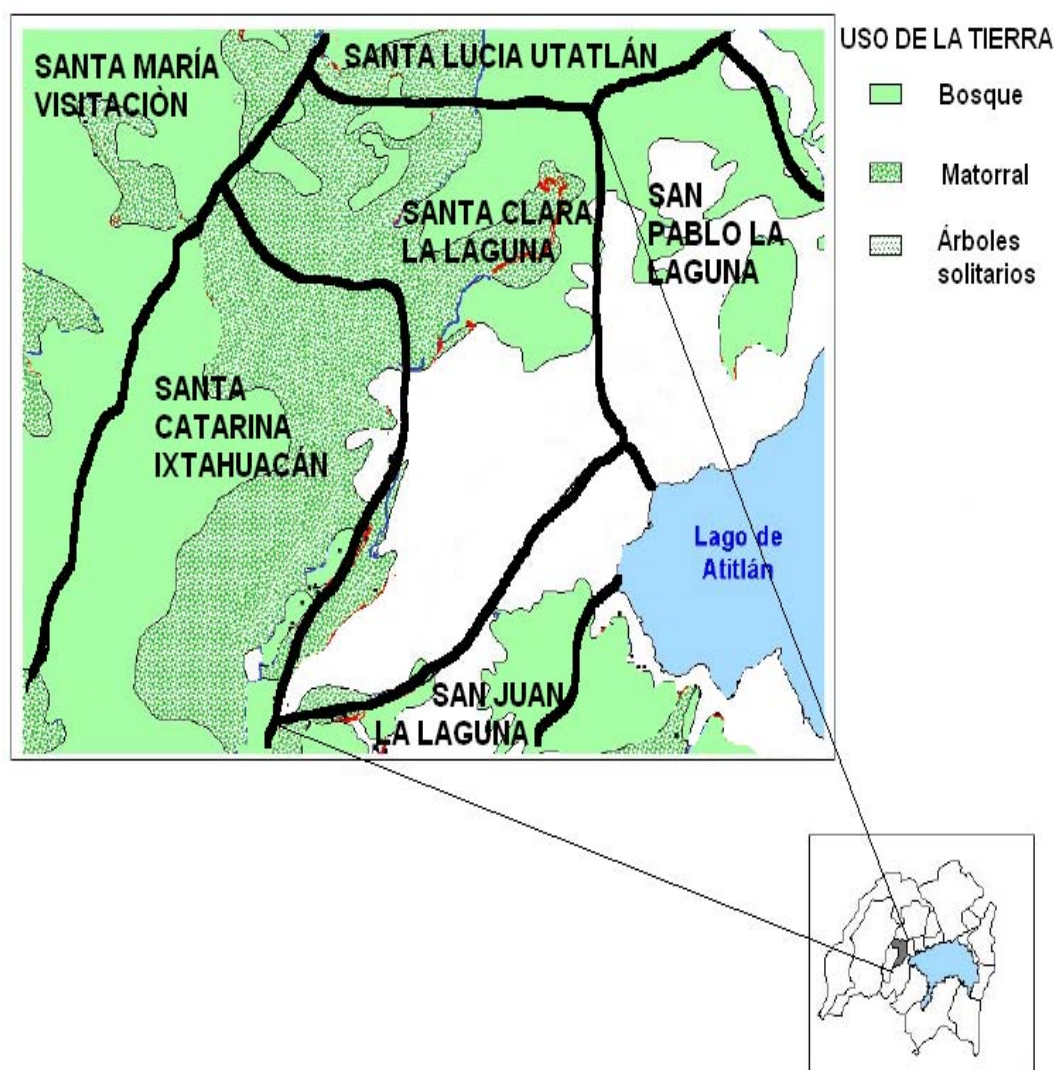
En la clasificación ecológica de Guatemala, Santa Clara La Laguna se encuentra dentro de la zona de vida bosque muy húmedo montano bajo subtropical.

Desde hace cuatro años hay intentos de la municipalidad de controlar la tala ilícita en los bosques municipales.

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 cero por ciento a cinco por ciento, de cinco por ciento a 12% y de 12% a 32%, su uso potencial es para bosques de pino y ciprés, pastos, frutales deciduos, cereales, hortalizas de clima templado y frío, café y cardamomo.

A continuación se muestra la distribución de los bosques en el Municipio:

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



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Información Estratégica de Cartografía y Diseño del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación - MAGA-, Sololá. Junio 2,006.

1.3.3 Hidrografía

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 posee el municipio de 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 del Río Nahualate y subcuenca del Río Yatzá con 1,196.0328 hectáreas que representa el 80.28%, cuenca del Río Nahualate y subcuenca área de captación Río Nahualate 17.1594 que representa 1.15%, cuenca Lago de Atitlán subcuenca área de captación Lago de Atitlán con área de 276.6749

En el mes de octubre del año 2,005, el municipio de Santa Clara La Laguna, sufrió los golpes de la naturaleza por medio de la tormenta Stan que desde un principio provoco fuertes inundaciones, derrumbes y deslaves que afectaron los nueve sistemas de agua potable que abastece a los centros poblados, que después de realizar los trabajos de habilitación de la red, desaparecieron dos nacimientos proveedores del vital liquido.

1.3.4 Flora

Los bosques situados en el área municipal de Santa Clara La Laguna, enfocados desde el punto de vista forestal, están constituidos por tres especies de pino; 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 de pinabetes

de las especies de *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 epifitas, 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, ttrébol, 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 y el uso de la práctica de incendios como sistema de limpieza del suelo.

Los bosques situados en el área municipal de Santa Clara La Laguna, enfocados desde el punto de vista forestal, están constituidos por tres especies de pino, Pinus Pseudostrobus, Pinus ayacahuite y Pinus oocarpa.

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 ha traído consigo la degradación de hábitat necesario, a varias especies nativas del Municipio. Los riesgos de

extinción se incrementan por la práctica de la cacería, y que impide la reproducción de ciertas especies.

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, comadrejas, 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 mencionan: la población total por sexo, edad, área urbana y rural, etnia, 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 Demografía

“Trata de las características sociales de la población y de su desarrollo a través del tiempo”,³ La Demografía es el estudio estadístico de las características de la población, para desarrollar el diagnóstico se debe considerar los datos históricos del Municipio y realizar una inferencia objetiva. Para el análisis se tomará como base el censo X Nacional de Población y V de Habitación del año de 1,994, censo XI Nacional de Población y VI de Habitación de año del 2,002 y proyecciones al año 2,006.

1.4.2 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 1,994-2,002 y 2,006

Año	Hombres	%	Mujeres	%	Total
1,994	2,382	48	2,581	52	4,963
2,002	3,428	50	3,466	50	6,894
2,006	4,782	50	4,718	50	9,500

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los Censos Nacionales X y XI de Población y V y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

En el Censo Nacional de Población del año 2,002, Santa Clara La Laguna tiene una población de 6,894 habitantes, sin embargo en la actualidad tiene 9,500 habitantes según datos del Registro Civil del Municipio, es importante hacer mención que del período de 1,994 al 2,002 se mantenía una tasa de crecimiento del 4.19%; a partir del año 2,002 al 2,006 refleja un crecimiento del 8.35%, lo que significa que el crecimiento de la población para éste período es del 99% en

³ Ibidem

relación a la tasa del año 1,994; se considera alto en comparación al crecimiento de la población a nivel nacional.

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, es necesaria la implementación de programas de planificación familiar, lo que permitirá una disminución en el crecimiento de la población del Municipio y el mejoramiento del manejo de los recursos naturales. En el cuadro siguiente se muestra el total de personas por centro poblado y el crecimiento a partir de los años 1,994-2,002 y 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
Chacal	Caserío	421	600	844
Xiprián	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 datos de los Censos Nacionales X y XI de Población y V y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

Es importante mencionar que la mayor cantidad de pobladores se localiza en la Cabecera Municipal que representa el 69%, le sigue Paquip con el 16%. Chacap con ocho por ciento y Xiprián con seis por ciento. Para el año 2,006 esta integrada por cuatro centros poblados por no existir pobladores en la finca El 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.

1.4.3. 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.

Cuadro 3
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	9	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	28	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 datos de investigación de campo.

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.

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

Cuadro 4
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Total de población por sexo
Años 1,994-2,002 y 2,006

Centro poblado	1,994				2,002				2,006			
	H	%	M	%	H	%	M	%	H	%	M	%
Santa Clara La Laguna	1,645	69	1,778	69	2,385	70	2,392	69	2,600	56	2,678	55
Chacap	200	9	232	9	294	9	306	8	415	9	429	9
Xiprián	129	5	142	6	182	5	200	6	361	7	378	8
Paquip	385	16	403	15	543	15	553	16	1,290	28	1,349	28
El Panorama	23	1	26	1	24	1	15	1	0	0	0	0
Total	2,382	100	2,581	100	3,428	100	3,466	100	4,666	100	4,834	100

Nota: H = Hombres, M = Mujeres

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los Censos Nacionales X y XI de Población y V y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

Del cuadro anterior se establece que en la actualidad la variable población por género se mantiene constante por que la cantidad de personas crece en la misma proporción en los años 1,994-2,002 y 2,006.

1.4.4 Residencia por área urbana y rural

El 69% de la población de Santa Clara La Laguna está ubicada en el área urbana, el resto habita en el área rural, tal y como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 5
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Total de viviendas por centro poblado
Años 1,994-2,002 y 2,006

Centro poblado	1,994	%	2,002	%	2,006	%
Santa Clara La Laguna	642	67	884	69	1,295	59
Chacap	88	9	101	8	175	8
Xiprián	61	6	85	7	275	12
Paquip	163	17	206	15	450	21
El Panorama	7	1	9	1	0	0
Total	961	100	1,285	100	2,195	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los Censos Nacionales X y XI de Población y V y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

Del cuadro anterior se establece que el incremento de la vivienda en el área urbana del año 1,994 al 2,006 fue del 10%, equivalente a 653 viviendas y para el área rural en el mismo período fue de 182%, equivalente a 581 viviendas, esto trae consigo una disminución de área destinada a la agricultura y como consecuencia la destrucción de recursos naturales existentes.

1.4.5 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 sean indígenas.

Cuadro 6
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Población por grupo étnico por centro poblado
Años 1,994-2,002 y 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	5	4	12	521	5	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 datos de los Censos Nacionales X y XI de Población y V y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

El municipio de Santa Clara La Laguna es uno de los lugares con mayor población indígena de la República, que presenta un índice del 99.5%, se considera alto con relación al promedio del país, el cual es del 59%, por ese motivo la población habla el idioma K'iche'; español y como tercer idioma el Tzutuhil.

El total de la población femenina indígena utiliza traje típico característico del lugar y el masculino no lo usa. Por la estructura étnica del Municipio, la población puede beneficiarse 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 mantener la identidad.

1.4.6 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"⁴ 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.

1.4.7 Población económicamente activa

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.

Cuadro 7
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Población económicamente activa -PEA- por género y centro poblado
Años 1,994-2,002 y 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
Xiprián	60	5	9	13	97	5	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	1	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 datos de los Censos Nacionales X y XI de Población y V y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

El cuadro anterior refleja que a través de los años disminuye la participación de la mujer en actividades productivas, quienes realizan las actividades domésticas

⁴ Microsoft Corporation. Biblioteca Encarta Premium. (Versión 2,006) [Software de computadora] Estados Unidos, El Autor.

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 consideró que el 25% como población económicamente activa -PEA-, conformada por el 95% de hombres y el cinco por ciento de mujeres; para el año 2,002 el porcentaje es del 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, es un indicador importante para evaluar el comportamiento económico del Municipio. De lo anterior se deriva que por cada 100 personas que conforman el total de la población, 33 forman parte de la población económicamente activa.

1.4.8 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 habitantes por kilómetro cuadrado, superior a la nacional que es de 103.2 habitantes por kilómetro cuadrado.

La República de Guatemala para el año 2,006 estima una población total de 13,018,759 y una densidad poblacional de 119 personas por kilómetro cuadrado,

en el Municipio se tiene una densidad poblacional de 792 habitantes por kilómetro cuadrado, 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 son: salud, educación, agua potable y carreteras.

El incremento de la densidad poblacional en el Municipio, en un futuro inmediato, si no se consideran las 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, esenciales para el desarrollo de la población y el Municipio.

1.4.9 Analfabetismo

“Falta de instrucción elemental en un país, referida especialmente al número de sus ciudadanos que no saben leer.”⁵ La educación es un factor importante para el desarrollo del país; por lo que es responsabilidad del Estado, las autoridades 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 mejora en el nivel de escolaridad de la población del Municipio.

La Coordinación Técnica Administrativa del distrito educativo 07-07-01 de Santa Clara La Laguna, establece que el porcentaje de analfabetismo en el Municipio para el año 2,002 es de 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%, sin embargo 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%.

⁵ Ibidem “Analfabetismo”

1.4.10 Vivienda

“Lugar cerrado y cubierto construido para ser habitado por personas”⁶. La vivienda es un elemento para determinar el nivel de desarrollo social y 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.

La situación de la vivienda se analizó desde el punto de vista de la estructura física. El cuadro siguiente describe la situación de la vivienda desde los centros poblados.

Cuadro 8
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Habitantes promedio por 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
Xiprián	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.

Del cuadro anterior se establece que del año 2,002 al 2,006 existe un aumento de 910 viviendas que representan el 70.82% de incremento a nivel del Municipio.

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

⁶ Microsoft Corporation, Op. Cit. p: 28

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
El 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	6	0	8	6	2	0

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 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 trabajan para mejorar el nivel de vida de los pobladores de Santa Clara La Laguna en lo que a vivienda se refiere, por lo que la mayor parte de construcciones tienen los requisitos mínimos para ser habitadas.

1.4.11 Empleo

“Utilización de un individuo por personas o instituciones para obtener su trabajo a cambio de un salario u otro tipo de pago”⁷. 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 no permite cubrir la canasta alimenticia.

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

⁷ Ibidem “Empleo”

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 EPS., primer semestre 2,006.

Entre las actividades productivas representativas del Municipio se menciona la agricultura con el 41.60%, la actividad artesanal 18.74%, la actividad pecuaria 16.20% y los servicios 15.96%.

La población económicamente activa -PEA- se dedica en un alto porcentaje a las actividades agrícolas por lo que el nivel de empleo es bajo y solamente proporciona los medios de subsistencia además limita el desarrollo escolar y nutricional para la población

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 Total	Población económicamente activa				No económicamente activa		
		%	Ocupada	%	Desocupada	%		%
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 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.

1.4.12 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”.⁸ 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.

⁸ 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.

1.4.13 Desempleo

“Desempleo, paro forzoso o desocupación de los asalariados que pueden y quieren trabajar pero no encuentran un puesto de trabajo”.⁹ 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 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.

La población no económicamente activa es del 83.96% del total de población de 1,951 que equivale a 1,638 personas desempleadas el año 2,002 y para el 2,006 es del 76.68% del total de población de 3,122 que corresponde a 2,394 personas desempleadas. Por lo que, en relación al crecimiento de la población durante el mismo período el desempleo tuvo un decremento de 1.46% anual.

1.4.14 Ingresos de la población

“Ingresos, dinero, o cualquier otra ganancia o rendimiento de naturaleza económica, obtenido durante cierto periodo de tiempo”¹⁰. La legislación de la República de Guatemala establece por medio del Código de Trabajo vigente y

⁹ Ibidem “Desempleo”

¹⁰ URL. INE. Proyecto MECOVI. Perfil de la pobreza en Guatemala. (Folleto). Guatemala. ENCOVI. 2,000.

basado en el acuerdo gubernativo No. 640-2,005 un salario mínimo por valor de Q 42.46 más la Bonificación Decreto Ley de Q 8.33 diarios, para actividades agrícolas y de Q 43.64 por actividades no agrícolas más la bonificación decreto ley mencionada anteriormente, situación que en el municipio de Santa Clara La Laguna no se cumple, según los datos de la encuesta realizada el jornal que se paga en el Municipio es de Q 30.00 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 Sololá
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 EPS., primer semestre 2,006.

Los datos obtenidos en el trabajo de campo, indican 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, lo cual evidencia los bajos niveles de ingresos de la mayoría de la población del Municipio.

1.4.15 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”¹¹. En el municipio de Santa Clara La Laguna, se observo 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 87.58% superior al promedio nacional que es del 54.33% y del departamento de Sololá que es del 76.36%, en relación a los datos obtenidos en la investigación de campo indica que para el año 2,006 el índice de pobreza es de 82% lo que significa que el Municipio a mejorado los niveles de ingresos en comparación al 2,001.

¹¹ Ibidem p. 39

1.4.16 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.

1.4.17 Salud

La salud en el municipio de Santa Clara La Laguna es precaria y vulnerable, los servicios estatales están a cargo del Puesto de Salud, ubicado en la Cabecera Municipal y pertenece al Distrito número cinco de Salud con sede en el municipio de Santa Lucía Utatlán. El hospital más cercano está ubicado en la Cabecera Departamental a 41 kilómetros, lo cual dificulta el acceso de la población a la atención especializada y de emergencia.

1.4.18 Dieta alimenticia

El II censo de peso y talla de escolares, desarrollado por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- en el año 2,000, muestra que el siete por ciento de niños menores de cinco años, muestran desnutrición leve, moderada y severa en el Municipio, se considera en situación de riesgo. El censo de talla escolar efectuado por el Ministerio de Educación en el año 2,001 indica que de una población censada de 317 escolares, el porcentaje de desnutrición crónica es de 75%, es decir que la vulnerabilidad de muerte por desnutrición es alta.

1.4.19 Hacinamiento

Se refiere a la aglomeración de un número de habitantes en un mismo lugar y que se considera excesivo; de lo anterior se afirma que el 50% de las viviendas encuestadas viven hasta cinco personas, el 41% cuenta con un número de seis a 10 personas por vivienda y el nueve por ciento con más de 10 personas; esto

se debe al crecimiento de la población que muestra el Municipio en años anteriores, lo cual crea una mayor demanda de tierra para la construcción de viviendas.

1.4.20 Migración

Es el desplazamiento de población que se produce desde un lugar de origen a otro destino o lugar de llegada y que implica atravesar los límites de una división geográfica, ya sea de un país a otro o de un lugar a otro dentro de un mismo país.

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.

De acuerdo a la información obtenida en el trabajo de campo, se determinó que existe una emigración de habitantes hacia los Estados Unidos de América, que de acuerdo a la muestra de población tomada asciende al 23%, se estima que la cantidad de personas que se desplazan a los Estados Unidos, oscilan entre 1,500 a 1,700 durante el año.

1.4.21 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.

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 EPS., primer semestre 2,006.

Es el desplazamiento de población que se produce desde un lugar de origen a otro destino o lugar de llegada y que implica atravesar los límites de una división geográfica, ya sea de un país a otro o de un lugar a otro dentro de un mismo país.

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.

De acuerdo a la información obtenida en el trabajo de campo, se determinó que existe una emigración de habitantes hacia los Estados Unidos de América, que de acuerdo a la muestra de población tomada asciende al 23%, se estima que la cantidad de personas que se desplazan a los Estados Unidos, oscilan entre 1,500 a 1,700 durante el año.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA

Son los servicios que el estado tiene la obligación de proporcionar a la población, los cuales son indispensables 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.

1.5.1 Educación

De acuerdo 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 edificios educativos de los cuales 11 son públicos y dos son 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 14
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 EPS., primer semestre 2,006.

El cuadro anterior muestra que la mayor concentración de estudiantes se encuentra en el nivel primario con 1,735 alumnos que representan el 69%; seguido del pre-primario con 432 alumnos que integran el 17%; el básico con 334 alumnos que significan el 13% y el ciclo diversificado es el que menor participación tiene en la actividad escolar del Municipio con 27 alumnos inscritos que conforman el 1%.

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

Cuadro 15
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
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 EPS., primer semestre 2,006.

Las escuelas nacionales tienen la mayor cobertura de educación por las condiciones económicas de la población, además las Escuelas Nacionales de Autogestión Comunitaria -ENAC- contribuyen con la educación 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.

Cuadro 16
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 EPS., primer semestre 2,006.

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

1.5.2 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 es utilizada por dichas personas.

1.5.3 Salud

En aspectos de salud el Municipio cuenta con un centro de salud ubicado 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 cuenta con dos clínicas dentales y una clínica de diabetes, las cuales prestan servicios en el área urbana del Municipio.

Cuenta con 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.

1.5.4 Agua

El servicio de agua que se presta en el área urbana y rural del Municipio no lleva ningún proceso de purificación por lo que no puede considerarse como agua potable, es agua entubada que es extraída de los nacimientos naturales 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.

1.5.5 Energía eléctrica

El servicio tiene cobertura del 90% de los hogares, acorde a la investigación se determinó que parte del Barrio San Antonio del 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 cubre 1,331 servicios entre la Cabecera Municipal, cantón Xiprián, caserío Chacap, aldea Paquip. Además cuenta con 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.

1.5.6 Drenajes

Los drenajes existentes en Santa Clara La Laguna se ubican en el área urbana, tiene cobertura del 95% del sector según datos de 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 porque estas aguas desembocan en ríos aledaños al Municipio.

El Caserío Chacap cuenta con el sistema de drenajes para aguas grises y una planta de tratamiento, la cual sufrió daños por la tormenta Stan, por lo que no se encuentra en uso actualmente.

De los dos centros poblados que cuentan con alcantarillados, se vierten las aguas en el río Yaxá, el que desemboca en el río Nahualá y Océano Pacífico.

1.5.7 Letrinas

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

1.5.8 Servicio de extracción de basura

En el municipio de Santa Clara La Laguna no existe empresa que se dedique a la extracción de basura, la municipalidad presta este servicio únicamente en el parque y en el mercado central, por lo regular en 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.

1.5.9 Sistemas de tratamientos de desechos sólidos y aguas servidas

En el municipio de Santa Clara La Laguna no se realiza ningún tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas. Existe un lugar destinado como basurero municipal en el cual, sin embargo no le dan tratamiento a la basura, así como

también una planta de tratamiento de agua grises que no funciona actualmente por los daños sufridos durante la tormenta tropical Stan de octubre de 2,005.

1.5.10 Teléfono

Las instituciones privadas de telefonía, que prestan el servicio en el Municipio son: Telgua, S. A., Comcel, S. A., Movistar y Claro, por lo que la comunicación es favorable para el desarrollo de las actividades tanto comerciales como personales de la comunidad.

1.5.11 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 las instalaciones.

1.5.12 Rastro

El municipio de Santa Clara La Laguna, no cuenta con instalaciones destinadas al procesamiento de carnes que reúna las condiciones mínimas de limpieza y sanidad para garantizar la calidad de los productos, el proceso de transformación de la carne de res y cerdo se realiza en los hogares los cuales no tienen autorización e higiene necesarias para el desarrolló de la actividad.

1.5.13 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.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

La infraestructura de una región está comprendida por el conjunto de recursos básicos, físicos y sociales para 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, distribuidos en estatales, municipales y privados.

Existe un bajo nivel de desarrollo 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.

1.6.1 Instalaciones agrícolas

Dentro de las instalaciones agrícolas en 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.

1.6.2 Sistemas y unidades de riego

Los agricultores del municipio de Santa Clara La Laguna del cantón Xiprián tienen sistemas de riego tradicionales, el más utilizado por los pobladores es el riego por gravedad en los cuales utilizan tubos de poliducto para transportar el agua de los ríos cercanos o pequeños nacimientos hacia los terrenos destinados a la agricultura y otra forma de captar agua es la producida por las lluvias las cuales las almacenan en tinajas o cubetas.

1.6.3 Silos y bodegas

Por el alto costo que representa, los agricultores no utilizan bodegas. La mayor parte de la producción es de autoconsumo. Para almacenar la producción hacen uso de costales, canastos y redes, y los colocan en los corredores de las casas o en las propias habitaciones donde utilizan como bodegas y las dejan expuestas a infestaciones, contaminaciones y a la descomposición de los productos.

1.6.4 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”¹². Según observación de investigación de campo el Municipio carece de instalaciones destinadas a este tipo de almacenaje temporal productos agrícolas y los mismos se venden directamente al acopiador, quien recolecta la producción en las casas de los agricultores y realizar la venta.

1.6.5 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

¹² García Granados, L. “Comercialización Agrícola”. En: Conferencia-taller seminario específico, Facultad de Ciencias Económicas, marzo del 2,006. Sin paginación, Guatemala. USAC. EPS.

Maria Visitación, San Pedro La Laguna) para comercializar los productos agrícolas, artesanales, pecuarios y otros.

La misma inicia a partir de las siete de la mañana para concluir a las catorce horas aproximadamente. El día de mayor importancia es el sábado y se estima un número de 160 vendedores. Los comerciantes pagan una tasa municipal de acuerdo a los metros que utilizan ésta incluye extracción de basura y limpieza del área.

1.6.6 Vías de acceso

Las vías de acceso del municipio de Santa Clara la Laguna cuentan con una carretera asfaltada, en buen estado por donde circulan vehículos livianos y extraurbanos, pero carece de señalización y las curvas son muy cerradas, se localiza en el Km. 14.5 desde el entronque ubicado en el Km. 148 de la Carretera Panamericana, CA-1 y de la Cabecera Departamental se encuentra a una distancia de 41 Km. De los cuales en el año 1.997 se encontraban 27 Km. asfaltados y 14 Km. de terracería los cuales para el año 2,006 fueron concluidos para tener una carretera completamente asfaltada para el ingreso al Municipio.

En las calles de la Cabecera Municipal el 95% son de adoquín, en los centros poblados 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, la aldea Paquip a tres kilómetros de la Cabecera.

1.6.7 Transporte

Actualmente el Municipio cuenta con 50 microbuses; 25 que cubren Xiprián hacia el kilómetro 148 y Sololá; 20 tienen la ruta de Paquip y el resto

únicamente para viajes expresos. Normalmente transitan cada media hora, excepto los días de plaza 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.

1.6.8 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 actual 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 es alquilado 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 celulares residenciales pues no existe alambrado, también se cuenta con la instalación de teléfonos monederos de la empresa Teléfonos, S. A.

1.6.9 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 ORGANIZACIÓN SOCIAL

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.

1.7.1 Organizaciones sociales

Orientan los recursos de lo 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. Las principales son siguientes:

Orientan los recursos de lo 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. Las principales son siguientes:

1.7.1.1 Comités

En el municipio de Santa Clara La Laguna existen grupos de personas las cuales se unen de mutuo acuerdo para llevar a cabo un proyecto de interés colectivo comunitario. Existen comités con diferentes finalidades de desarrollo y pro-mejoramiento como lo son los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES-; Los Consejos Municipales de Desarrollo –COMUDES- y los Consejos Educativos Asociados –COEDUCAS-, los cuales recaudan fondos con la respectiva autorización de las autoridades, para realizar proyectos, en los tres centros poblados, los cuales cuentan con reglamentos internos realizan reuniones periódicas los días sábados y domingos días en que los integrantes tienen el tiempo disponible.

Santa Clara La Laguna se organiza 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 3
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
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 EPS., primer semestre 2,006.

El cuadro anterior denota que la mayor parte de los comités se encuentran en la Cabecera Municipal, para trabajar en proyectos de drenajes, energía eléctrica, adoquinamiento de calles, mejoramiento y ampliación de escuelas.

1.7.2 Organización productiva

La organización productiva es la forma en que un ente realiza actividades dirigidas 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.

1.7.2.1 Cooperativas

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

Tabla 4
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Organizaciones productivas 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-COPIKAJ-.	Asesoría técnica en la elaboración de cestería, financiamiento, venta de artesanías y exportaciones.	Cabecera Municipal

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

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

1.7.2.2 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.

1.8 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. Actualmente existen entidades gubernamentales y no gubernamentales que contribuyen al desarrollo económico-social del Municipio, a continuación se describen:

1.8.1 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 –FIS-
- 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.

1.8.2 Instituciones no gubernamentales

Tienen como fin primordial ayudar al desarrollo social de las comunidades del Municipio, sin la búsqueda de fines de lucro, de las cuales se puede mencionar:

1.8.2.1 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”.¹³

¹³ Asociación Integral Unidos para Vivir Mejor. Generalidades. (Trifoliar informativo). Sololá, Guatemala, ASUVIM, 2006. Sin numeración.

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

1.8.2.2 Hábitat para la Humanidad

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

1.8.2.3 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.

Dentro de las organizaciones se encuentran: seis 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.

1.8.3 Instituciones privadas

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

1.8.3.1 Banco de Desarrollo Rural, S. A. -BANRURAL-

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

1.8.3.2 Servinet Computación

Es el centro que presta servicios de Internet que funciona en el casco urbano del Municipio, dentro de los servicios que presta 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 de la región.

1.9 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.

Tabla 5
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Necesidades de inversión social
Año 2,006

Descripción	Centro poblado en porcentaje			
	Cabecera	Xiprián	Paquip	Chacal
Salud	50	20	20	100
Educación	30	50	50	50
Infraestructura vial	20	70	70	70
Alumbrado público	30	50	50	50
Agua potable	100	100	100	100
Agua entubada	10	10	10	10
Telefonía	80	40	60	40
Asesoría técnica	90	90	90	90
Drenajes	80	40	40	80
Sistema de riego	100	100	100	100
Planta de tratamiento	100	100	100	100

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

Los índices que se presentan en la tabla anterior representan el porcentaje de necesidad de los servicios para cada centro poblado.

1.9.1 Salud

En el área se necesita como mínimo un puesto de salud por centro poblado, actualmente existe uno en la Cabecera Departamental; la situación limita la pronta asistencia médica y hace que las personas que necesiten del servicio recurran a otros Municipios.

Actualmente la Cabecera Municipal cuenta con un centro de salud de atención a la población; en la aldea Paquip y el cantón Xiprián se atiende en días estratégicos en los centros de convergencia; el caserío Chacap por la proximidad a la Cabecera Municipal no cuenta con los servicios de salud.

1.9.2 Educación

La alta tasa de crecimiento poblacional hace que cada día sea necesario el requerimiento de inversión en el área de educación. En la Cabecera del Municipio de Santa Clara La Laguna el nivel educativo primario y secundario, cubre en un 70% de las necesidades de la población. En cuanto a la educación básica se debe implementar varios centros educativos porque actualmente existe uno en el Municipio.

En el cantón Xiprián la educación por grados se imparten en aulas compartidas por falta de infraestructura y personal docente, lo cual impide el rendimiento escolar óptimo.

1.9.3 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 los cauces que dañan las carreteras. Por la ubicación geográfica del Municipio es propenso a derrumbes que obstruyen el acceso.

1.9.4 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.

1.9.5 Agua entubada

El municipio de Santa Clara La Laguna no tiene el servicio de agua potable, el 95% de la población posee 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.

Como se constató 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.

1.9.6 Telefonía

El servicio de telefonía en el Municipio lo prestan las instituciones privadas Telgua, S.A., Comcel S.A., Movistar y 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 tienen sistema celular.

1.9.7 Asesoría técnica

Este factor debe atenderse principalmente en el sector agropecuario por que la economía depende de la actividad agrícola en todos los centros poblados a excepción de la Cabecera Municipal la cual es el comercio. En el sector agrícola y pecuario es necesario proporcionar ayuda técnica con el propósito de mejorar

las prácticas actuales, en lo que respecta a la actividad artesanal sólo el 10% de la población productiva recibe asesoría técnica.

1.9.8 Drenajes

En la Cabecera Municipal de Santa Clara La Laguna y caserío Chacap tiene sistema de drenaje; en el resto de los centros poblados es necesario implementar este sistema porque lo que actualmente utilizan letrinas.

1.9.9 Sistema de riego

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

1.9.10 Planta de tratamiento de aguas

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

1.10 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

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

1.10.1 Principales productos de importación

Constituidas por todos aquellos artículos que en el Municipio no se producen; se abastecen de otro lugar, entre los cuales se mencionan: abarrotes, materiales de

construcción, productos medicinales, y todos aquellos que cubran las necesidades de los pobladores.

1.10.2 Principales productos de exportación

Dentro de las relaciones comerciales internas del Municipio existen diversidad de actividades, la economía se basa primordialmente en el sector agrícola, es importante señalar que el 90% es para autoconsumo, por lo que el 10% excedente de producción se comercializa en el mercado interno. Los principales cultivos del Municipio son: café, maíz y frijol; el primero se exporta 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 se conoce localmente como caña de vara o caña de veral incluso es cultivada, para asegurar el aprovisionamiento. Esta actividad es la más importante en el Municipio ya que el 80% de la producción se exporta y comercializa por la cooperativa Copikaj.

1.11 RIESGOS Y SITUACIÓN AMBIENTAL

En esta variable se detallan los riesgos que observados durante la visita de campo en el Municipio, las amenazas que enfrenta, así como las vulnerabilidades que pueden ser más afectadas a la hora de cualquier desastre.

1.11.1 Los riesgos

En esta variable se detallan los riesgos que se observaron durante la visita de campo en el Municipio, las amenazas que enfrenta, así como las vulnerabilidades por cualquier desastre.

En base a la información de entidades a nivel departamental y nacional, entrevistas con autoridades locales, personas nativas del lugar y observación

directa en el trabajo de campo, el Municipio tiene la probabilidad de sufrir percances como se describe a continuación:

1.11.1.1 Riesgos naturales

Entre los riesgos naturales se mencionan la pérdida de cultivos, deslizamientos, derrumbes, inundaciones, bloqueos de carreteras, que son provocados por las fuertes lluvias, sismos o probables terremotos, heladas entre otros.

1.11.1.2 Riesgos socio-naturales

Entre los cuales se mencionan derrumbes, colapsos de viviendas, a causa de los trastornos que sufre la tierra por el mal manejo por parte de los habitantes del Municipio, así como la tala inmoderada de árboles que actualmente existe, que es pues la principal actividad productiva del Municipio es agrícola y los agricultores buscan áreas boscosas para incrementar su producción, en especial en la aldea Paquip y cantón Xiprián.

1.11.1.3 Riesgos antropicos

La contaminación ambiental en el Municipio es por la excesiva basura que se acumula en las calles, no se posee un lugar específico para almacenarla y no existe un sistema de recolección, en especial los días de mercado en la plaza de la Cabecera Municipal; otro factor que contribuye a la contaminación es el humo por el uso de leña en los hogares de todo el Municipio.

La erosión de suelos y deforestación es también un problema en todos los centros poblados, que es consecuencia del mal uso de los recursos naturales.

La delincuencia y la pobreza son causa de las condiciones sociales y económicas del Municipio, así como por el crecimiento demográfico acelerado,

según la boleta de encuesta, se analizó que el promedio de hijos por familia es de siete integrantes.

1.12 ECOTURISMO

“Turismo que se realiza en zonas rurales o en parajes naturales”.¹⁴ Santa Clara La Laguna posee un parque municipal denominado Chuiraxamoló creado con el fin de conservar los recursos naturales del cerro, desarrollar proyectos que ayuden a la sostenibilidad y beneficie a la comunidad con el ordenamiento territorial y desarrollo turístico.

El parque municipal Chuiraxamoló se localiza en la parte alta del área protegida de la cadena montañosa del noroeste del lago de Atitlán, en el kilómetro 154.5, a una distancia de tres kilómetros al norte de la Cabecera Municipal, limita al norte con el municipio de Santa Lucía Utatlán, al Suroeste con el municipio de Santa María Visitación y al este con el municipio de San Pablo la Laguna. Presenta una ubicación estratégica, que se encuentra en la parte alta de las cuencas del Lago y parte alta de uno de los ramales del río Nahualate.

A continuación se detallan las tarifas por ingreso al parque Chuiraxamoló.

¹⁴ Microsoft Corporation. Biblioteca Encarta Premium, Op. Cit.

Tabla 6
 Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
 Parque Municipal Chuiraxamoló
 Tarifas de ingreso
 Año 2,006

Actividad	Precio en quetzales
Extranjero con guía	80.00
Extranjero sin guía	20.00
Nacional con guía	40.00
Nacional sin guía	10.00
Vecinos de Santa Clara	10.00
Parqueo	5.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la municipalidad de Santa Clara La Laguna e investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

El pago por ingreso al parque municipal Chuiraxamoló incluye un paseo y equipo (casco, guantes, arnés, polea) para cruzar el cerro a través del cano ping, así como actividades de rapel.

La estructura organizacional establecida en el parque municipal Chuiraxamoló es de tipo lineal, se constituye por el Concejo Municipal, Consejo Chajinelap, director PRM Chuiraxamoló y la ONG “Vivamos Mejor”.

Grafica 2
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Estructura organizacional del parque Chuiraxamoló
Año 2,006



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

La gráfica anterior representa la jerarquía de puestos en la cual el jefe inmediato superior es quien delega funciones y asigna responsabilidades a cada uno de los puestos inferiores. La estructura organizacional del parque es lineal o centralizada, en donde le corresponde únicamente a la Corporación Municipal la toma de decisiones.

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y ESTRUCTURA AGRARIA

En el presente capítulo se desarrollarán los temas del resumen de las actividades productivas y la estructura agraria en cuanto al uso y la tenencia de la tierra en el municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá con base a las apreciaciones efectuadas durante el trabajo de campo realizado durante el mes de junio del 2,006.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La estructura agraria determina históricamente el problema central de la sociedad guatemalteca. La Reforma Agraria del año de 1,944, permite transformar tanto la estructura de la propiedad como a propiciar la diversificación de los cultivos, derivado de ello 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.

2.1.1 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 especialmente por que la mayor parte del territorio está constituido por tierras comunales.

2.1.1.1 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.

2.1.1.2 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.

2.1.1.3 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.

2.1.1.4 Usufructo

Es aquella tierra entregada por los propietarios a segundas personas, para que se beneficien de sus frutos durante un periodo 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 17
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Tenencia de la tierra
Periodo: 1,979 - 2,003
(Superficie en Manzanas)

Forma	Censo 1,979			Censo 2,003		
	No. Fincas	%	Superficie	No. Fincas	%	Superficie
Propia	212	80.10	416.50	675	88.68	853.64
Arrendada	44	5.29	27.50	217	10.63	102.36
Comunal	69	13.65	70.95		0.00	
Colonato				2	0.54	5.22
Otras	1	0.96	5	1	0.15	1.41
Total	327	100	519.95	895	100	962.63

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- según censos agropecuarios de los años 1,979 – 2,003, EPS., primer semestre 2,006.

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.

2.1.2 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 7
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 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, expresado 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.

Cuadro 18
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Concentración de la tierra por tamaño
Superficie en manzanas
Año 1,979

Estrato	Finca s	%	Superf icie	%	Acumulación porcentual		Producto	
					Finc as Xi	Superf icie Yi	Xi (yi +1)	Yi (xi +1)
Microfinca s	167	52	77	15	51	15		
Subfamilia res	150	45	285	55	97	70	3,582.00	1,437.08
Familiares	9	3	108	21	100	91	8,829.12	6,992.41
Multifamili ares	1	0	46	9	100	100	9,969.42	7,337.55
		100.						
Totales	327	00	516	100	0.00	0.00	22,380.54	17,537.13

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- Censo Agropecuario 1,979 EPS., primer semestre 2,006.

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.

$$\text{Coeficiente Gini} = \frac{\sum x_i(y_i - 1) - \sum (x_i - 1)y_i}{100} = \frac{22,380.54 - 17,537.13}{100} = 48.43\%$$

El Coeficiente de Gini para 1,979 es de 48%, el cual indica la mala distribución de la tierra, existen 167 microfincas con una superficie de 76.50 manzanas que representa el 15%, 150 fincas subfamiliares con una superficie de 285.45 manzanas que representan el 55%, así mismo nueve fincas familiares con una superficie de 108.05 manzanas que representan el 21%, y una finca multifamiliar de 46.05 manzanas que representa el nueve por ciento del total de la superficie del Municipio.

Cuadro 19
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Concentración de la tierra por tamaño
Superficie en manzanas
Año 2,003

Estrato	Fincas	%	Superficie	%	Acumulación porcentual		Producto	
					Fincas Xi	Superficie Yi	Xi (yi +1)	Yi (xi +1)
Microfincas	706	79	303	32	79	32		
Subfamiliares	184	21	345	36	97	67	5,317.71	3,055.32
Familiares	4	0	57	5	100	73	7,113.16	6,720.68
Multifamiliares	1	0	256	27	100	100	9,969.42	7,337.55
Totales	895	100	961	100	0	0	22,400.29	17,113.55

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- Censo Agropecuario 2,003 EPS., primer semestre 2,006.

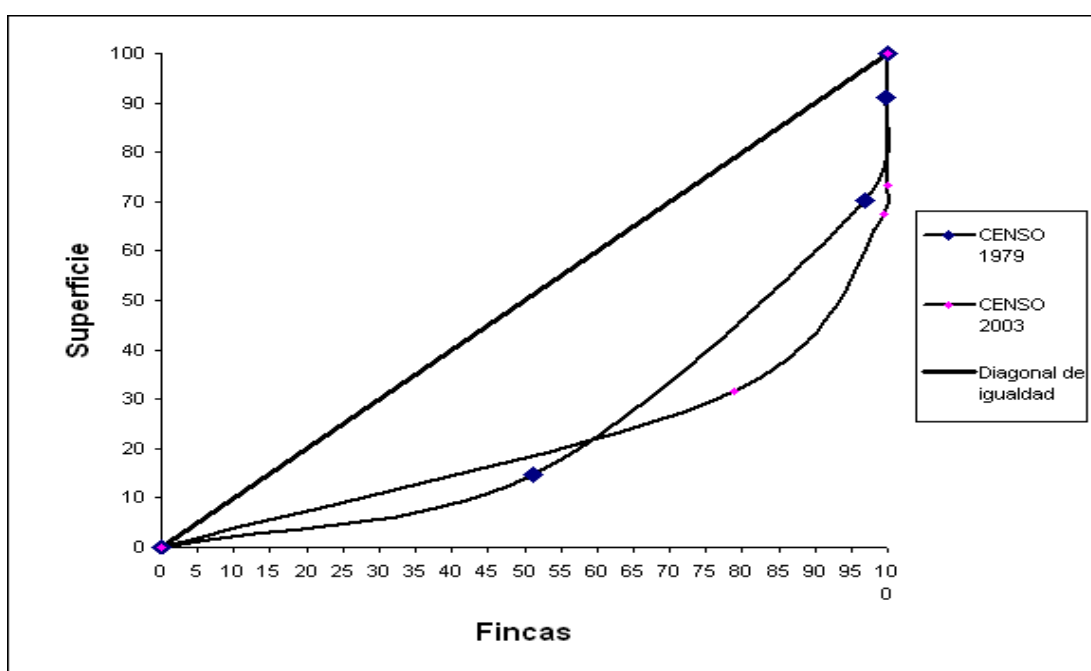
$$\text{Coeficiente Gini} = \frac{\sum x_i(y_i - 1) - \sum (x_i - 1)y_i}{100} = \frac{22,400.29 - 17,113.55}{100} = 52.87\%$$

El Coeficiente de Gini para el 2,003 es de 53%, el cual indica la inadecuada distribución de la tierra, existen 706 microfincas con una superficie de 303.09

manzanas que representan el 32%, así mismo 184 fincas subfamiliares con una superficie de 345.20 manzanas que representan el 36%, cuatro fincas familiares con una extensión de 57.34 manzanas que representa el seis por ciento y una finca multifamiliar con una extensión de 256.04 manzanas que representa 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 3
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Curva de Lorenz, distribución de la tierra
Años 1,979-2,003



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- según censos agropecuarios de los años 1,979 – 2,003. EPS., primer semestre 2,006.

Como se observa en la gráfica anterior en el año 1,979 la distribución de las fincas 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 efectuado de cada 100 manzanas 4.44 manzanas tienden a concentrarse.

2.1.3 Uso actual y potencial de los suelos

En la actualidad en el municipio de Santa Clara La Laguna las tierras se ocupan para cultivos permanentes como el café, aguacate, duraznos y cultivos temporales como maíz y frijol. El uso actual del suelo en el Municipio está dividido de la siguiente manera:

Cuadro 20
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Uso de la tierra
Superficie en manzanas
Año 1,979

Usos	Microfincas		Subfamiliares		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	155.00	631	727.98

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- 1,979 EPS., primer semestre 2,006.

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%, cultivos permanentes uno por ciento, pastos seis por ciento, bosque y

montes 16% y el resto de tierras representa el dos por ciento. La mayor parte de la tierra es para los cultivos anuales o temporales.

Cuadro 21
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Uso de la tierra
Superficie en manzanas
Año 2,003

Usos	Microfincas		Subfamiliares		Total	
	Fincas	Superficie	Fincas	Superficie	Fincas	Superficie
Cultivos anuales	1,034	849.56	0	0.00	1,034	849.56
Cultivos permanentes	0	0.00	256	157.10	256	157.10
Pastos	0	0.00	21	7.89	21	7.89
Bosques y montes	0	0.00	95	104.66	95	104.66
Otras tierras	82	10.39	0	0.00	82	10.39
Total	1,116	859.95	372	269.65	1,488	1,129.60

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- Censo Agropecuario 2,003 EPS., primer semestre 2,006.

En el cuadro anterior se observa que los cultivos se producen en microfincas y fincas subfamiliares, los cultivos anuales o temporales representan el 75%, cultivos permanentes 14%, pastos el uno por ciento, bosque y montes nueve por ciento y el resto de tierras representa el uno por ciento. La mayor parte de la tierra es 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 fincas con una superficie de 742.70 manzanas, subfamiliares aumentó 20 fincas con una superficie de 186.08 y las fincas familiares desaparecen totalmente.

Por lo anterior, a los pequeños agricultores se les hace dificultoso el poder acceder a un crédito bancario, ya que por el tamaño de las tierras que poseen, cuando es de su propiedad no cubren la garantía hipotecaria que el banco solicita, adicional a está situación los préstamos para la actividad agrícola en lo

que es Santa Clara La Laguna, están vedados, según información que pudimos recabar en el Banco de Desarrollo Rural, S. A.-BANRURAL-, por lo que una de las opciones para los agricultores es el de agruparse en asociaciones para poder tener acceso a financiamiento.

2.2 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

La economía del municipio de Santa Clara La Laguna del departamento de Sololá se base 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 Sololá
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 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, representa el 39% 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 ocho por ciento, la actividad pecuaria.

2.2.1 Producción agrícola

El maíz, es el cultivo más representativo en la actividad agrícola, este constituye el principal producto para la dieta alimenticia de la mayor parte de los habitantes del Municipio, sin embargo la producción no es suficiente para cubrir la demanda por la carencia de tecnificación adecuada para incrementar los niveles de productividad, asimismo, por la escasez de terrenos y por los bajos niveles tecnológicos de producción, solamente se utiliza fertilizantes químicos, no así técnicas de conservación de suelos para mantener el ciclo productivo. El cultivo del café también representa uno de los cultivos más importantes, éste muestra mejoras a la economía de las personas que se dedican a la producción por la participación que tiene en el mercado internacional. Al maíz y al café le sigue el cultivo de frijol.

En el cuadro siguiente se presenta el resumen de la producción agrícola:

Cuadro 23
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Resumen de la producción agrícola
Año 2,006
(Cifras en quetzales)

Cultivo	Valor de la producción	Porcentaje
Maíz	599,535	48.08
Café cerezo	596,800	47.86
Fríjol	50,700	4.06
Total	1,247,035	100.00

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

Se observa que el maíz tiene el 48% de producción similar al café, los productores dedican mayor parte del tiempo a estos cultivos. Sin embargo para la producción de maíz es menos representativa en términos monetarios, por ser producto de autoconsumo, con relación al producto café cerezo que es para la venta. El cultivo de frijol tiene poca incidencia en la producción por el uso inadecuado de las técnicas en el proceso productivo.

2.2.2 Producción pecuaria

Es complementaria con relación a la actividad agrícola, no es representativa por la insuficiencia de terrenos con características propias para la producción ganadera, por las condiciones topográficas con que cuenta el Municipio. Entre las actividades pecuarias que se desarrollan se encuentran el engorde de ganado bovino, porcino y aves de corral. La actividad de ganado bovino se realiza conjuntamente con la actividad agrícola, esto significa que los productores agrícolas trasladan los semovientes hacia los terrenos para que se alimenten mientras se realizan las actividades diarias, al finalizarlas los trasladan hacia los terrenos cerca de las viviendas que se denominan hatos o corrales.

En el siguiente cuadro se presenta el resumen de la participación de la producción pecuaria:

Cuadro 24
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Resumen de la producción pecuaria
Año 2,006
(Cifras en quetzales)

producción	Valor de la producción	Porcentaje
Bovino	190,800	62.14
Porcino	39,800	12.96
Avícola	76,450	24.90
Total	307.050	100.00

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

La producción bovina tiene mayor participación en la producción pecuaria, lo que refleja mejores ingresos para las personas que se dedican a esta actividad, el ganado porcino ocupa el tercer lugar, mientras que la producción avícola es importante para los pobladores, por ser la actividad de autoconsumo y en mínima parte para la venta.

2.2.3 Producción artesanal

Es una actividad que se basa en la producción familiar, la cual se realiza al mismo tiempo que el resto de las actividades productivas del Municipio, los talleres son las mismas viviendas y la tecnología es rudimentaria en la cual se utilizan herramientas manuales. La mayoría de los productores no reciben capacitación técnica para el desarrollo de las actividades, solamente existe una Cooperativa de productores de canastos que reciben en una mínima cantidad. La producción artesanal se representa por la elaboración de canastos, muebles, bordados, pan entre otros, de las actividades anteriores la elaboración de canastos tiene el mayor volumen de producción.

En el siguiente cuadro se muestra el resumen de la producción artesanal y la participación en cada actividad:

Cuadro 25
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Resumen de la producción artesanal
Año 2,006
(Cifras en quetzales)

Actividad	Valor de la producción	Porcentaje
Cestería	1,112,638	78.49
Panadería	261,250	18.43
Bordados	20,520	1.45
Carpintería	23,100	1.63
Total	1,417,508	100.00

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

Se observa que la actividad de cestería es la más representativa del municipio de Santa Clara La Laguna por lo que se le denomina la tierra del canasto por la importancia económica que genera. La producción de cestería cuenta con el 78%, del cual el 68% es producción de tipo familiar y el 10% representa la producción que realizan los pequeños artesanos socios de la cooperativa del Municipio.

Los pequeños artesanos que se dedican a la panadería, mantienen el segundo lugar en la actividad artesanal con el 18% de participación. La actividad de bordados y carpintería la participación de producción es mínima para los pobladores del lugar.

2.2.4 Servicios y comercio

Constituye otra de las actividades productivas importantes en el Municipio por contribuir en la economía de las familias, principalmente en el área urbana. La actividad comercial está representada por la comercialización de productos de primera necesidad y otros productos complementarios, 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.

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.

Cuadro 26
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Resumen de la actividad de comercio y servicios
Año 2,006

(Cifras en quetzales)		
Actividad	Valor de la producción	Porcentaje
Comercio	432,385	67
Servicio	212,965	33
Total	645,350	100

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

En el cuadro anterior se observa que el valor de la producción en la actividad de comercio, cuenta con el 67% de participación, el cual genera 174 empleos en el Municipio y el sector servicios tiene el 33% de participación lo cual la mayoría de estos servicios se encuentran en el área urbana, que generan 130 empleos.

CAPÍTULO III

ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

El presente capítulo abarcará a las instituciones que conforman el sistema financiero nacional, los diferentes tipos de financiamiento que existen en el mercado guatemalteco, las tasas de interés que aplican los bancos que funcionan en el país y los créditos a los que tiene accesibilidad el sector agrícola.

Para poder realizar un estudio y análisis del financiamiento agrícola, es necesario establecer la estructura del mismo en el ámbito general, en donde se abarque dicho sector productivo, para luego determinar las características en cuanto a fuentes, destino y objetivos que se cubren.

3.1 INSTITUCIONES DEL SISTEMA FINANCIERO NACIONAL

Como en cualquier país del mundo el sistema financiero nacional es parte fundamental de la actividad económica del mismo. En Guatemala el sistema financiero está dividido en dos sectores, el formal y el informal.

3.1.1 Sistema financiero formal (regulado)

Está conformado por las instituciones cuya autorización es de carácter estatal y están sujetas a supervisión del órgano facultado para el efecto, basándose en el artículo 27 de la ley de bancos y grupos financieros Decreto 19-2002. En este artículo se establece que le “Corresponde a la Junta Monetaria autorizar la conformación de grupos financieros, previo dictamen de la Superintendencia de Bancos. De esa cuenta el sector financiero formal abarca un sistema bancario y uno no bancario.

3.1.1.1 El sistema bancario

Incluye, en primer lugar a la banca central conformada por la Junta Monetaria como autoridad máxima, el Banco de Guatemala como agente financiero del estado que tiene por objeto principal promover la creación y el mantenimiento de las condiciones monetarias, cambiarias y crediticias más favorables para el desarrollo ordenado de la economía del país; la Superintendencia de Bancos como entidad técnica especializada que se rige por las disposiciones contenidas en las leyes bancarias, financieras y otras aplicables, se ubica como órgano de vigilancia y fiscalización del sector financiero del país, gozando de autonomía con respecto del gobierno central; en un segundo plano se ubican a los bancos comerciales e hipotecarios, debidamente autorizados, que efectúan legalmente dentro del territorio nacional, negocios que consisten en préstamos de fondos, recibo de depósitos, venta de bonos, captación por cobro de servicios públicos, emisión de tarjetas de débito y crédito; Así también las financieras, instituciones bancarias que actúan como intermediarias, especializadas en operaciones de banca de inversión, promueven la creación de empresas productivas mediante la captación y canalización de recursos internos y externos de mediano y largo plazo.

3.1.1.2 Sistema no bancario

Este se rige por leyes específicas, está conformado por los Almacenes Generales de Depósito, tienen el carácter de instituciones auxiliares de crédito constituidas en forma de sociedades anónimas, cuyo objeto es el depósito, conservación, custodia, manejo, distribución, compra y venta por cuenta ajena de mercancías; Las compañías de seguros, que son sociedades mercantiles autorizadas legalmente para operar seguros, que asume los riesgos especificados en el contrato del mismo, por medio del cual el asegurador se obliga a resarcir un daño o a pagar una suma de dinero al realizarse la eventualidad prevista en el contrato; las compañías de fianzas, la fianza

constituye una garantía que se da como seguridad del cumplimiento de un compromiso, normalmente este servicio es proporcionado por los bancos y aseguradoras que funcionan en el país; también se consideran otras instituciones dentro de la estructura financiera del país, como lo son: las casas de cambio, el Instituto de Fomento de Hipotecas Aseguradas –FHA-, la Bolsa de Valores, el Instituto de Fomento Municipal-INFOM-, los fondos de pensión del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social-IGSS-.

Al analizar y evaluar los diversos recursos que existen actualmente en el Municipio, los que han sido explotados y los que por diversas razones no han sido aprovechados pero que tienen la potencialidad de ser utilizados como un medio alternativo para alcanzar el desarrollo del Municipio, se diversifica la producción, genera fuentes de empleo y es una opción a los productores existentes.

3.1.2 Sistema financiero informal (no regulado)

Son instituciones constituidas legalmente como sociedades mercantiles, generalmente Cooperativas y Organizaciones no Gubernamentales-ONG'S-. No están reconocidas ni autorizadas por la Junta Monetaria como instituciones financieras y como consecuencia no son fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos.

3.2. TIPOS DE FINANCIAMIENTO AGRÍCOLA EXTERNO

En el presente tema se desarrollan los diferentes tipos de financiamiento que existen en el área agrícola, que se destinan para la obtención de productos provenientes de la explotación de la tierra, con las garantías, plazos y tasas de interés que convengan con las entidades que otorgan dichos créditos, sin perder su objetivo primordial que es el de mejorar la producción de las unidades agrícolas.

3.2.1 Crédito de sostenimiento o avío agrícola.

El importe del crédito debe aplicarse a la compra de semillas, fertilizantes, insecticidas para plagas, funguicidas y toda clase de productos químicos para proteger la planta o mejorar su desarrollo; para la compra de repuestos y reparación de maquinaria agrícola; pago de jornales por labores culturales para el mantenimiento del cultivo, o recolección de cosechas, pago de agua cuanto se trate de riego rodado, fumigaciones terrestres o aéreas, pago de seguro agrícola y todos aquellos elementos y labores relativos a un cultivo determinado.

3.2.2 Crédito de sostenimiento o avío ganadero.

El importe de este crédito debe destinarse a la compra de ganado de engorde, así como para la adquisición de forrajes, cultivo de pastos, medicinas, vacunas, jornales de pastoreo y todos aquellos gastos que impliquen un costo destinado a cubrir operaciones relacionadas con la crianza, engorde y comercialización de ganado, dejando claro que ganado incluye: reses, cerdos, caballos, ovejas, etc. etc.

3.2.3 Crédito de sostenimiento o avío avícola.

Este financiamiento se utiliza para la producción de aves ponedoras y de engorde, compra de concentrados, vacunas, medicinas, asistencia técnica, equipo para el destace y otros gastos en que se incurren en este tipo de producción.

3.2.4 Crédito de sostenimiento o avío comercial.

Tiene como finalidad conceder lo necesario para lograr la comercialización de los productos agrícolas y pecuarios, así como su almacenamiento y transporte.

3.2.5 Crédito refaccionario semipermanente

Es el crédito que se destina para la adquisición de aperos de labranza, maquinaria agrícola e industrial, ganado de crianza y esquilmo, aves de corral y otras operaciones agropecuarias de carácter semipermanente, dicho crédito es otorgado a una plazo máximo de cinco años.

3.2.6 Crédito refaccionario permanente

Es el que se destina para realizar inversiones de tipo constante y que en si aumentan el valor de una unidad económica, compra de graneros, hechuras de vías de acceso, construcción de canalización, viviendas. Este tipo de crédito se concede a un plazo máximo de veinte años.

3.2 OBJETIVOS GENERALES DE LOS CRÉDITOS AGRÍCOLAS

“Los objetivos del crédito agrícola se centran en lo siguiente”¹⁷

- Favorecer el desarrollo de la agricultura y por ende el desarrollo económico general.
- Vincular la agricultura con las fuentes de financiamiento.
- Promover y fomentar la organización de los usuarios del crédito.
- Promover la creación de otros servicios para la agricultura.
- Eliminar la usura en el medio rural.
- Crear las bases para un mayor bienestar económico y social de la población rural.

3.4 IMPORTANCIA DEL CRÉDITO

Es de vital importancia recalcar que el análisis y selección de la mejor alternativa financiera es uno de los aspectos más importantes en es estudio financiero, debido a que los recursos para financiar un proyecto, cualquiera que sea su

17 Banco Rural de Desarrollo S. A. –BANRURAL-. La Banca de desarrollo Agrícola; Definición y objetivos.

fuentes de origen, siempre son escasos y su uso racional y oportuno incidirán directamente en obtener buenos réditos en cualquier proyecto de inversión que se desee poner en marcha.

3.5 CLASIFICACIÓN DEL CRÉDITO

A continuación se explican los tipos de créditos agrícolas que pueden ser otorgados al productor, derivado del uso que se le dé a los recursos obtenidos por el productor(es) por parte del Gobierno de la República o las instituciones financieras del país, entre los que se pueden enumerar: los de sostenimiento, de promoción, dirigido, de capacitación, supervisado, cooperativo y otros.

3.5.1 Por su destino

Se derivan del uso que se le dé a los recursos obtenidos que pueden ser:

3.5.1.1 Comercial

Son los préstamos utilizados para financiar actividades eminentemente comerciales, como la importación de bienes de consumo, transacción de bienes muebles.

3.5.1.2 Producción

Son los fondos que se destinan a la actividad agropecuaria e industrial. Según sea el destino directo se llamarán créditos de avío destinado a operaciones cuyo rendimiento se obtendrá a un corto plazo y créditos refaccionarios, se empleará en actividades cuya realización es a largo plazo.

3.5.1.3 Servicios

Este tipo de crédito es el que se destina para el almacenamiento, transporte, saneamiento, distribución de agua, etc.

3.5.1.4 Consumo

Es el crédito para los servicios personales y los hogares.

3.5.1.5 De capacitación

La característica principal de este tipo de crédito, es que proporciona al campesino asistencia técnica y trabajo social, además de la asistencia financiera. Esto lo hace el estado y este tipo de crédito viene a ser un servicio integral para el campesino de pocos recursos económicos.

3.5.1.6 Supervisado

Tiene como objetivo capacitar y preparar a los productores, para que tengan acceso al crédito y así elevar el nivel de vida mediante el aumento de la producción.

Estos créditos resultan muy onerosos para las instituciones que los otorgan, por requerir de un gran número de personal técnico, para controlar constantemente en las propias unidades económicas, que los fondos que sean asignados, se manejen de la mejor manera, para esto, el supervisor verifica si es necesario asignar fondos y si se ajusta al plan de inversión, de lo contrario se deniega el desembolso. Es una forma de crédito mediante el cual se cubren los objetivos para lo que fue creado, pues de esta manera no se desvía el uso de los fondos.

3.5.1.7 Cooperativo

Se le denomina así al financiamiento que se canaliza a través de las cooperativas y federaciones integradas por las mismas. Este movimiento ha coadyuvado de una manera determinante a la producción, por medio de la obtención de créditos bancarios de instituciones financieras y de otras entidades, lo cual un miembro de la cooperativa en forma aislada no podría lograr, por no reunir las condiciones requeridas para obtener financiamiento.

3.5.2 Por su finalidad

El financiamiento sirve para la puesta en marcha de un proyecto, se requiere asignarle una cantidad de recursos monetarios que se pueden agrupar en dos grandes rubros:

3.5.2.1 Inversión en capital de trabajo

Son todas las erogaciones que son necesarias para la realización de un proyecto y que no corresponden a la inversión fija.

3.5.2.2 Inversión fija

Comprende la adquisición de todos los activos tangibles (terrenos, equipo, vehículos, etc.) e intangibles (patentes, marcas, diseños, asistencia técnica, gastos de instalación, estudios diversos, etc.) necesarios para iniciar operaciones de la empresa o la puesta en marcha de un negocio.

3.5.3 Por su garantía

Según las garantías que pueden solicitarse por parte del otorgante del crédito, los mismos pueden ser:

- **Fiduciarios**

Son aquellos que otorgan las instituciones de crédito y que generalmente son a corto plazo, están garantizadas por el compromiso que adquiere el deudor de cancelar dicho préstamo del cual respalda con su firma en un contrato entre el y la institución otorgante; normalmente un segundo fiador (codeudor) avala también con su firma el pago del préstamo en la fecha o fechas convenidas comprometiéndose a pagar dicha deuda en caso de incumplimiento del deudor.

- **Prendarios**

Son aquellos que se obtienen por medio de escritura con respaldo de muebles, maquinaria, equipo, acciones y bonos de prenda, garantía de cosechas, ganado, etc.

Este tipo de préstamos los otorgan los bancos hasta con un 70% del valor de las garantías prendarias, pero en este caso intervienen también los llamados almacenes generales de depósito, pues éstos como instituciones auxiliares de crédito velarán por que la prenda en garantía esté o se encuentre depositada físicamente en sus instalaciones o en bodegas habilitadas para ellos. Paralelamente al otorgamiento de este tipo de préstamos, se estarán emitiendo el bono de prenda y el certificado de depósito que no son más que, el primero, el documento contractual entre la institución que otorga el financiamiento y el solicitante del mismo, el segundo, el documento por medio del cual se reconoce la propiedad de la mercadería.

- **Hipotecarios**

Son aquellos préstamos, en donde la garantía la constituye un bien inmueble, el cual debe estar inscrito en el Registro General de la Propiedad. En este tipo de préstamos está garantizado hasta el 50% del valor de la garantía, que puede ser terrenos, fincas, casas, etc. y que normalmente son a largo plazo, por la naturaleza de la inversión.

- **Mixtos**

Este tipo de préstamo, se da cuando hay una combinación de garantías que un deudor otorga por una deuda adquirida, pudiendo ser este con garantía prendaria-hipotecaria o fiduciaria-prendaria.

3.5.4 Por su plazo

Los créditos pueden clasificarse, según el tiempo para el cual se solicitan, los cuales se enumeran a continuación:

- **Corto plazo**

En este tipo de plazo, se tiene créditos con vencimiento mayor de seis meses pero menores o igual a un año, se otorga para financiar necesidades de crédito básicamente temporales.

- **Mediano plazo**

Para dicho plazo, los créditos tienen un vencimiento no menor a un año y no mayor de cinco años, se otorga para financiar actividades más permanentes.

- **Largo plazo**

Cuando el crédito se concede con tiempo de vencimiento no menor de 5 años y un máximo a veces de hasta 20 años, para financiar actividades totalmente permanentes, por lo regular son otorgados a empresas medianas o grandes, por su capacidad de poder absorber este tipo de deudas.

3.6 PROCEDIMIENTOS BÁSICOS PARA OBTENER CRÉDITOS

Toda operación financiera en el sistema bancario u otra institución, es necesario conocer a la persona individual o jurídica que solicita un crédito, desde datos generales, así como su récord crediticio y jurídico.

3.6.1 Requisitos en el sistema bancario

Los requisitos que el Banco de Desarrollo Rural S. A.- BANRURAL S. A.- establece para solicitar un crédito con destino a la actividad agrícola son los siguientes:

- Solicitud de crédito
- Fotocopia de cédula completa y en buen estado
- Apertura de cuenta de ahorro o monetarios
- Fotocopia del último recibo de pago de agua, luz o teléfono
- Escritura pública
- Certificación municipal de la escritura pública
- Contar con un codeudor

Es de hacer notar que en la actualidad sólo se están proporcionando créditos de tipo agrícola por parte de Banrural, para los productos no tradicionales, como el brócoli, alverja china, flores ornamentales, etc. no así para productos como el café, frijol, hortalizas, etc.

3.7 CONDICIONES DE CRÉDITO

Las condiciones que se deben tomar en cuenta al solicitar un crédito son las siguientes:

3.7.1 Plazos

Es el tiempo que durará el crédito, el cual está en función del valor del mismo, así como el tipo de garantía que se proporcione.

3.7.2 Garantías

Para la obtención de créditos, los usuarios deben estar suficientemente garantizados, ya sea con prendas inmobiliarias, agrícolas o ganaderas.

3.7.2.1 Garantía fiduciaria

Es el crédito que el banco otorga al agricultor con la fianza de un codeudor, a su juicio aceptable.

3.7.2.2 Garantía prendaria

En este tipo de crédito se exige como única garantía, la cosecha en cualquiera de los siguientes casos:

- Cultivos actuales: los que existen en el momento de planificar el préstamo.
- Cultivos futuros: los que se realicen dentro del proyecto, objeto del financiamiento.

3.7.2.3 Garantía hipotecaria

En este concepto se otorgan créditos con garantía de un bien inmueble (casas, terrenos) propiedad del solicitante, la hipoteca deberá quedar en poder del banco prestamista como garantía del reembolso del préstamo concedido.

3.7.3 Tasas de interés

El interés es la cantidad de dinero que el agricultor paga por la utilización del capital de trabajo que le proporcionan las instituciones financieras, para que pueda realizar sus actividades agrícolas.

Para el municipio de Santa Clara La Laguna, la tasa de interés por préstamos otorgados con garantía fiduciaria es del 12 % anual en el Banco de Desarrollo Rural S. A.-Banrural S. A.-.

3.8 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

En la actividad agrícola, las fuentes de financiamiento, es el origen de donde proviene la aportación de recursos financieros, con el propósito de desarrollar esta actividad.

3.8.1 Fuentes internas

Son los recursos que aportan los mismos agricultores, para financiar el desarrollo de sus actividades agrícolas sin necesidad de recurrir a instituciones

financieras. Las diferentes formas que los agricultores del municipio de Santa Clara La Laguna, utilizan para proveerse de recursos financieros propios, son los siguientes:

3.8.1.1 Ahorros de la cosecha anterior

Constituyen una parte en efectivo, para hacer frente a las necesidades financieras que se presenten, tales como, pago de arrendamiento de terreno y compra de insumos, la otra, por la semilla que guardan para la nueva siembra. Esta última es la más común utilizada por los habitantes del municipio de Santa Clara La Laguna.

3.8.1.2 Mano de obra familiar

Es muy común que en el Municipio, las labores agrícolas, se realizan utilizando mano de obra de tipo familiar, evitándose con ello el pago de salarios. Entre las personas que conforman el núcleo familiar y que participan en el proceso productivo se encuentran:

- Niños en edad de estudiar, que trabajan una jornada y la otra asisten a la Escuela.
- Niños en edad escolar, que no asisten a la escuela y se dedican por completo al proceso productivo.
- Normalmente hermanas, esposas, cuñadas del núcleo familiar.
- Personas adultas del sexo masculino (por lo común son los varones que ya no consiguen empleo en otra actividad y para colaborar con su familia y sentirse útiles colaboran en el proceso productivo de la familia.

3.8.1.3 Trabajo remunerado en otras unidades económicas

Es muy general en el Municipio que, las personas con extensiones pequeñas de tierra para cultivar, que son la mayoría, venden su fuerza de trabajo en otras

unidades económicas, utilizando el dinero devengado, en primer lugar para atender las necesidades básicas de la familia y en segundo, para la compra de fertilizantes, semillas y demás instrumentos de labranza.

3.8.2 Fuentes externas

Son los recursos financieros que se obtienen de terceras personas o entidades, para satisfacer las necesidades para el desarrollo de la producción agrícola, estos pueden ser proporcionados en efectivo o en insumos, para el efecto se presentan las fuentes externas de financiamiento existentes en el Municipio.

3.8.2.1 Instituciones de crédito

Para financiar la actividad agrícola, los productores del Municipio cuentan con entidades como el Banco de Desarrollo Rural S. A. –BANRURAL S. A.-y la Asociación Vivamos Mejor, aunque es de hacer notar que –BANRURAL S. A.- está proporcionando créditos para producción de productos no tradicionales de exportación, en algún momento estuvo financiando la producción de café, pero a raíz de la caída de precios en el mercado internacional, la misma se suprimió. Y en cuanto a la Asociación Vivamos Mejor su ayuda financiera está encaminada a la producción de café orgánico, por lo que los productores si no están agrupados en algún tipo de asociación no logran mayor apoyo económico de dichas entidades.

3.9 PROYECCIONES DEL FINANCIAMIENTO

La proyección del financiamiento bancario en la actualidad existe por medio de algunas entidades financieras, pero el problema radica en las condiciones de garantía otorgadas y en las tasas de interés propuestas por éstas, la mayoría de bancos del sistema prefiere invertir en tarjetas de crédito y préstamos personales por las altas tasa de interés pagadas en estos renglones, por lo

tanto; para ellos no es atractivo invertir en producciones de carácter agrícola. Si este fenómeno no cambia, las tasas de interés para préstamos agrícolas no van a bajar, ya que no existe ningún nivel de competencia entre estas instituciones, por lo cual manejan el monto de dichas tasas a su sabor y antojo.

3.10 LIMITACIONES DEL FINANCIAMIENTO

Las limitaciones por las cuales no se conoce o no se solicita un financiamiento por parte del mercado financiero y productores son básicamente las siguientes:

3.10.1 Del mercado financiero

El mercado financiero limita el otorgamiento del crédito por las siguientes causas:

- No aceptan las cosechas o producción como garantía de pago.
- La garantía no debe tener gravámenes al momento de solicitar el préstamo.
- No se da crédito a personas sin antecedentes crediticios, pues según las entidades corren el riesgo de que dicha persona ya no pueda pagar, por lo tanto necesitan obtener recomendaciones de créditos anteriores.
- Falta de garantías: si el solicitante no tiene garantías que la entidad requiere el préstamo es denegado rotundamente.

3.10.2 Del productor

Las limitaciones que en un momento existen, por parte del productor para obtener un financiamiento para su producción son:

3.10.2.1 Falta de organización

Debido a que la entidad para poder conceder el financiamiento solicita entre otras cosas, los últimos tres estados financieros presentados al fisco, y si el solicitante no está organizado ya sea como una persona individual o sociedad anónima, por ende no podrá presentarlos y no se le concede el crédito.

3.10.2.2 Temor a perder sus tierras

Algunos productores según investigación utilizan el terreno para la producción agrícola como para su vivienda y aunque tengan necesidad de ampliar su producción no acuden a solicitar financiamiento, por temor de no poder pagar y perder lo único que tienen, su terreno, para el caso de Santa Clara La Laguna la mayoría de terrenos son propios, pero son muy pequeños para realizar una actividad productiva que genere un nivel de ingresos aceptable, por lo que la mejor manera de poder combatir esta deficiencia es agruparse en algún tipo de organización, como las cooperativas, que es el punto que trataremos en el desarrollo del proyecto de inversión a nivel de idea.

3.10.2.3 Altas tasas de interés

Una de las causas con mayor limitante son las altas tasas de interés que el mercado financiero maneja en la actualidad, las cuales a la fecha oscilan en un 22% y un 24% anual, por lo que prefieren no arriesgarse a no poder pagar el capital y los intereses. Y aunque en nuestro caso el Banco de Desarrollo Rural S. A. –BANRURAL S. A.- ofrece préstamos a una tasa del 12% anual, solicitan demasiados requisitos, que la mayoría de campesinos no pueden llenar, así como según información recabada en la agencia bancaria de dicho banco ubicada en Santa Clara La Laguna, los préstamos a actividades agrícolas están destinados a productos no tradicionales de exportación, no así a producción de café, frijol, maíz, hortalizas, etc. que son la base de subsistencia de la mayoría de la población del Municipio.

3.11 MARCO LEGAL APLICABLE

A continuación se enumeran las principales leyes aplicables que regulan el financiamiento.

3.11.1 Ley de bancos y grupos financieros (Decreto 19-2,002)

La presente ley tiene por objeto regular con una normativa moderna que les permita a los bancos seguir desarrollándose para realizar eficazmente sus operaciones y prestar mejores servicios a sus usuarios, tomando en cuenta las tendencias de globalización y el desarrollo de los mercados financieros internacionales. De acuerdo a la ley de bancos, el financiamiento debe estar normado conforme a los artículos del 50 al 56, los cuales en forma resumida hacen referencia a los aspectos siguientes:

- Artículo 50. Concesión de financiamiento. Los bancos, antes de conceder financiamiento, deben cerciorarse razonablemente que los solicitantes tengan la capacidad de generar flujos de fondos suficientes para atender el pago oportuno de sus obligaciones dentro del plazo del contrato. Asimismo, deberán hacer un seguimiento adecuado a la evolución de la capacidad de pago del deudor o deudores durante la vigencia del financiamiento.
- Artículo 51. Garantías. Los créditos que concedan los bancos deberán estar respaldados por una adecuada garantía fiduciaria, hipotecaria, prendaria o una combinación de éstas, u otras garantías mobiliarias, de conformidad con la ley. Los créditos sujetos a garantía real no podrán exceder del setenta por ciento del valor de las garantías prendarias, ni del ochenta por ciento (80%) del valor de las garantías hipotecarias.
- Artículo 52. Requisitos. En el proceso de concesión y durante la vigencia del crédito deberá observarse lo siguiente:
 - a) El banco deberá requerir del deudor toda la información y acceso que le permita continuamente evaluar la capacidad de pago de éste.

b) Toda prórroga debe ser expresa. El plazo del crédito no se entenderá Prorrogado por la simple espera o el hecho de recibir abonos al principal o el pago total o parcial de los intereses vencidos.

La prórroga o cancelación de las obligaciones a favor de los bancos, sean o no hipotecarias, podrá hacerse por medio de razón al pie del documento respectivo, puesta por quien tenga facultad legal para hacerlo.

- Artículo 54. Activos extraordinarios. No obstante las prohibiciones y limitaciones impuestas por esta ley, los bancos y, en su caso, las demás empresas del grupo financiero podrán recibir toda clase de garantías y adquirir bienes raíces, establecimientos comerciales, mercaderías, acciones, documentos de crédito, valores, prendas y bienes de toda clase siempre que tal aceptación o adquisición sea hecha de buena fe.
- Artículo 56. Políticas administrativas. Los bancos y las empresas que integran grupos financieros deben contar con políticas escritas actualizadas, relativas a la concesión de créditos, inversiones, evaluación de la calidad de los activos, suficiencia de provisiones para pérdidas y, en general, políticas para una adecuada administración de los diversos riesgos a que están expuestos. Asimismo, deben contar con políticas, prácticas y procedimientos que les permitan tener un conocimiento adecuado de sus clientes, con el fin de que los bancos y grupos financieros no sean utilizados para efectuar operaciones ilícitas.

3.11.2 Código de Comercio (Decreto 2-70)

- Artículo 718. Apertura de Crédito. Por el contrato de apertura de crédito, el acreditante se obliga a poner una suma de dinero a disposición del acreditado, o bien, a contraer obligaciones por cuenta de éste, quien deberá restituir las

sumas de que disponga a proveer las cantidades pagaderas por su cuenta y a pagar los gastos, comisiones e intereses que resulten de su cargo.

- Artículo 719. Intereses, comisiones y gastos. En el importe del crédito no se entenderán comprendidos los intereses, comisiones y gastos que debe cubrir el acreditado.

- Artículo 720. Cuantía. La cuantía del crédito será determinada, o determinable por su finalidad o de cualquier otro modo que se hubiere convenido. La falta de determinación se imputará al acreditante, quien responderá de los daños y perjuicios que por la ineficiencia del contrato se causen al acreditado. No cabe pacto en contra de lo dispuesto en este artículo.

- Artículo 726. Plazo. Cuando las partes no fijen plazo para la devolución de las sumas que adeuda el acreditado, se entenderá que la restitución deberá hacerse dentro de los tres meses que sigan a la extinción del plazo señalado para el uso del crédito.

- Artículo 727. Vencimiento anticipado. Si el contrato señala un término para su cumplimiento, el acreditante puede darlo por terminado anticipadamente, previo aviso escrito al acreditado. Una vez dado el aviso, el acreditante no estará obligado a hacer más pagos ni asumir las obligaciones a cargo del acreditado.

- Artículo 728. Vencimiento mediante notificación. Cuando ni directa e indirectamente se estipula término para la utilización del crédito, cualquiera de las partes podrá darlo por concluido, mediante denuncia que se notificará a la otra por conducto de notario.

3.11.3 Ley del Impuesto sobre la Renta y sus reformas (Decreto 18-04).

- Artículo 1. Objeto. Se establece un impuesto, sobre la renta que obtenga toda persona individual o jurídica, nacional o extranjera, domiciliada o no en el país, así como cualquier entre, patrimonio o bien que especifique esta ley, que provenga de la inversión de capital, del trabajo o de la combinación de ambos.
- Artículo 31. Rentas presuntas por intereses. Para los efectos de esta ley en todo contrato de préstamo cualquiera que sea su naturaleza y denominación, se presume, salvo prueba en contrario, la existencia de una renta neta por interés, que será la que resulte de aplicar sobre el monto total del préstamo, la tasa máxima activa bancaria vigente durante el período de liquidación definitiva anual.
- Artículo 38. Personas jurídicas, entes y patrimonios. Las personas jurídicas, patrimonios y entes que realicen actividades lucrativas, determinarán su renta neta, deduciendo de su renta bruta los costos y gastos necesarios para producir o conservar la fuente productora de las rentas gravadas, por los conceptos siguientes:

Los intereses sobre créditos y gastos financieros directamente vinculados con tales créditos, obtenidos en instituciones bancarias, financieras y demás instituciones legalmente autorizadas para operar como tales en el país y que se encuentren sujetas a la vigilancia y supervisión de la Superintendencia de Bancos; tales créditos, obtenidos en Cooperativas de ahorro y crédito legalmente constituidas, así como los intereses sobre créditos, obtenidos en instituciones bancarias y financieras domiciliadas en el exterior, en todos los casos siempre que dichos créditos sean destinados exclusivamente a la producción de rentas gravadas. El monto deducible por concepto de intereses no podrá exceder al que corresponda a las tasas de interés que aplique la

Administración Tributaria a las obligaciones de los contribuyentes caídos en mora.

No constituyen gastos deducibles los intereses que se paguen o acrediten a personas individuales o jurídicas que no se encuentran incluidas en el párrafo anterior. Se exceptúan los intereses que las instituciones bancarias, financieras y demás instituciones legalmente autorizadas para operar como tales en el país y que se encuentran sujetas al vigilancia y supervisión de la Superintendencia de Bancos y las cooperativas de ahorro y crédito legalmente constituidas, paguen a sus cuenta-habientes e inversionistas, así como los intereses que se paguen a las inversiones de títulos valores inscritos en el Mercado de Valores y Mercantiles, los cuales si constituyen gastos deducibles.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

La actividad agrícola del municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, se caracteriza por ser la más representativa dentro de la economía del Municipio, según datos encuestados el 42% de la población se dedica a esta actividad, dentro de los principales cultivos se mencionan el café, maíz y frijol. Para el efecto, se toman las unidades productivas de acuerdo al tamaño de la superficie cultivada, las cuales se clasifican en un 100% en microfincas.

La participación del sector agrícola en el Municipio es de suma importancia como medio de subsistencia, no así como actividad productiva propiamente dicha, ya que la producción de maíz y frijol es destinada al consumo familiar, como parte de la dieta alimenticia de los habitantes, mientras que la producción de café se destina a la venta lo cuál representa el 60% de ingresos de las familias.

En el cuadro siguiente se presentan los porcentajes de participación de los cultivos principales, ordenados de acuerdo a su importancia.

Cuadro 27
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Cultivos principales y su participación en el sector agrícola
Año 2,006

Cultivo	% de participación
Maíz	49.59
Café	21.18
Frijol	19.87
Otros	9.36
Total	100.00

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

Como se observa en el cuadro anterior, los cultivos de mayor importancia son el maíz, café y frijol que conforman el 91% de la producción total del Municipio, para efectos de análisis no se consideró la participación de los productos clasificados como otros por ser cultivados en muy poca escala y por no ser representativos en el Municipio.

Con respecto al uso que se les da a las microfincas puede decirse que es eminentemente agrícola, ya que los propietarios que producen los tres cultivos más importantes del Municipio, destinan la mayor parte de sus tierras al cultivo del café, siendo esta producción la que proporciona la mayor fuente de ingresos para los pobladores, y el resto al cultivo del maíz y frijol cuyo destino es el autoconsumo; y los que solo se dedican al cultivo de maíz o frijol destinan las microfincas en su totalidad a estos cultivos.

La siguiente información muestra la distribución de las fincas según los censos agropecuarios de los años 1,979 y 2,003.

Cuadro 28
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Clasificación de las fincas por uso de la tierra
Año 2,006

Unidad económica	Censo 1,979		Censo 2,003	
	Fincas	Manzanas	Fincas	Manzanas
Microfincas	214	104.59	1,290	1,006.66
Subfamiliares	236	309.67		
Familiares	9	28.26		
Totales	459	442.52	1,290	1,006.66

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario de los años 1,979 y 2,003 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

Como se puede observar del año 1,979 al año 2,003 las fincas subfamiliares y familiares se desintegran y se distribuyen en microfincas, razón por la cual existe a la fecha un crecimiento de microfincas del 94%.

Los factores que intervienen en la concentración de la tierra del municipio de Santa Clara La Laguna son:

- a) La propiedad de la tierra en el Municipio es de la municipalidad y aunque algunos tienen algún documento que les respalde de la compra que hicieron del mismo aún no tienen un título de propiedad que les dé tal condición, lo que provoca que vivan con cierta desconfianza en invertir sus pocos recursos económicos en una actividad productiva.
- b) El crecimiento de la población provoca que las familias vivan en condiciones de hacinamiento, lo cual conlleva en abarcar la mayor parte de sus terrenos en construir o ampliar su vivienda, lo que limita el área destinada a cultivos agrícolas y actividades pecuarias.
- c) La pobreza obliga a los campesinos que la poseen a vender sus terrenos para agenciarse de fondos para poder cubrir sus necesidades mínimas de alimentación y vestuario, ya que la actividad agrícola por cultivo de frijol y maíz es más que todo para autoconsumo de las familias.

4.1. FINANCIAMIENTO

El financiamiento para la producción de café hay una entidad que apoya dicha producción con ayuda económica, capacitación tecnológica, pero se circunscribe a la aldea Paquib, mientras que el resto de la población no tiene acceso a dicha ayuda. En lo que respecta al financiamiento externo para dichas actividades

como para otro tipo de actividad agrícola es nulo, a pesar de la existencia de una agencia del Banco de Desarrollo Rural S. A. –BANRURAL S. A.- que no cumple la finalidad principal de su actividad, como lo sería el desarrollo de las áreas rurales del país, luego de una platica sostenida con el jefe de la agencia del banco, se constató que no tienen asignado ningún renglón para apoyo a la actividad agrícola, mucho menos a la caficultora cuya ayuda fue vedada a partir de la caída de los precios internacionales del café.

4.1.1 Financiamiento interno

Son los recursos propios que posee el propietario de la producción, en el caso de los caficultores del Municipio de Santa Clara La Laguna lo son la compra de agroquímicos, fertilizantes y abonos. El pago de mano de obra no se considera como desembolso de efectivo ya que lo cubre el núcleo familiar con su trabajo, aunque en algunos casos se contratan jornaleros, principalmente en la época de siembra y cosecha.

Según datos obtenidos por medio de la encuesta realizada en el Municipio, se determina que el 68% de las familias no utilizan financiamiento interno, por diversas circunstancias entre ellas; los muchos requisitos a cumplir para acceder a un crédito, el estar vedados los créditos para actividades agrícolas por parte del Banco de Desarrollo Rural S. A. –BANRURAL S. A.- desde la caída hace unos años atrás de los precios internacionales del café, entre otras.

4.1.2 Financiamiento externo

Son los recursos monetarios que los agricultores necesitan invertir en su actividad productiva, para obtenerlo lo deben solicitar a entidades o personas que otorgan prestamos como bancos, cooperativas y prestamistas.

Según datos obtenidos por medio de la encuesta se determina que sólo el 32% de las familias utilizan préstamos externos, los cuales son usados con el propósito de mejorar sus condiciones de vida, al invertir en reconstrucción de sus viviendas, compra de vehículos, pero muy pocos para su actividad productiva agrícola, ya que la misma por ser muy tradicional no requiere de maquinaria o herramientas modernas.

Se debe tomar en cuenta que en el Municipio el 100% de las tierras son reconocidas en la categoría de microfincas, lo cual reduce las posibilidades de acceder a un crédito para invertir en las actividades agrícolas, especialmente por medio de instituciones bancarias las cuales otorgan financiamientos por medio de garantías hipotecarias. Según datos obtenidos por medio de la encuesta realizada, el 57% de la población desconoce los requisitos para solicitar préstamos, razón por la cual solo el 43% hace uso de financiamientos.

Cuadro 29
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá.
Fuentes de financiamiento
Año 2,006

Conceptos	Valor porcentual
Ahorro familiar	2
Crédito bancario	73
Cooperativa	10
Prestamistas	8
Remesas del exterior	0
Otros	7
TOTALES	100

Fuente: Elaboración propia en base a investigación de campo, EPS., primer semestre 2,006.

Del cuadro anterior, se establece que la principal fuente de financiamiento de la actividad agrícola, que los pobladores del municipio de Santa Clara La Laguna conocen, es el crédito bancario y en un segundo plano el financiamiento por

medio de Cooperativas, con la información obtenida de la encuesta realizada en el Municipio. Pero es de hacer notar que ello no denota que sea la principal fuente de financiamiento que utilizan los pobladores de Santa Clara La Laguna, ya que la mayoría opina que son demasiados los requisitos que hay que cumplir para obtener un crédito para la actividad agrícola.

Cuadro 30
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá.
Tipo de garantía
Año 2,006

Conceptos	Valor porcentual
Fiduciario	31
Prendario	4
Hipotecario	64
Mixto	1
TOTALES	100

Fuente: Elaboración propia en base a investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

Este cuadro muestra el tipo de garantía que tienen los pocos créditos que tienen algunos pobladores del Municipio, arrojando la información que el 64% de los pobladores que tienen crédito, lo han hecho por medio de garantía hipotecaria y un 31% por medio de garantía fiduciaria, utilizando para ello un pariente o amigo como fiador.

Cuadro 31
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá.
Plazo de los préstamos
Año 2,006

Tiempo de pago	Valor porcentual
A un año	54
De 2 a 3 años	34
De 4 años a más	12
TOTALES	100

Fuente: Elaboración propia en base a investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

En cuanto al plazo de los préstamos obtenidos por algunos pobladores del Municipio, un 54% nos dijo que su préstamo estaba a un año plazo de pago y un 34% que tenía un plazo de dos a tres años, lo que hace evidente que los plazos de pago oscilan en el rango general que manejan las instituciones financieras que otorgan estos créditos, principalmente los bancos y las cooperativas.

Cuadro 32
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá.
Instituciones que conceden créditos
Año 2,006

Instituciones	Valor porcentual
Bancos	79
Cooperativas	14
Financieras	2
Particulares	5
TOTALES	100

Fuente: Elaboración propia en base a investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

Con respecto a la información obtenida con los pobladores del Municipio, sobre sí conocían que tipos de instituciones conceden créditos, un 79% nos contestó que El Banco de Desarrollo Rural S. A.- BANRURAL S. A.-, un 14% nos hizo referencia a la asociación Vivamos Mejor y la Cooperativa de Producción Artesanal R. L. (básicamente elaboración de canastos).

Cuadro 33
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá.
Problemas para obtener financiamiento
Año 2,006

Conceptos	Valor porcentual
No hay garantía	8
Falta de cuenta bancaria	7
Falta de asesoría	6
Capacidad de pago	6
Muchos trámites	30
Plazo corto de pago	7
Altas tasas de interés	13
Otros	23
TOTALES	100

Fuente: Elaboración propia en base a investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

De la pregunta a los encuestados en el Municipio, sobre que problemas han encontrado para poder obtener financiamiento en estas instituciones, el 30% de los pobladores encuestados respondió que se requerían muchos trámites y un 23% nos dio otras razones, como desconfianza hacia las instituciones, miedo a perder sus propiedades, desconocimiento de todos los requisitos que hay que llenar.

4.1.3 Financiamiento para la producción de café

El cultivo del café se adapta a las condiciones climáticas del Municipio y en especial al área de la aldea Paquib, lugar en donde se le da un apoyo representativo para su cultivo y producción, pero se circunscribe a un área muy pequeña lo que permite a la población de Paquib tener una cobertura mínima de sus necesidades económicas, pero no el desarrollo adecuada de esta actividad agrícola. En cuanto al financiamiento por parte de otras instituciones como el Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL S. A. – es prácticamente nula como ya se menciono anteriormente ante la caída internacional de los precios del café, su ayuda va canalizada a la actividad comercial, es recomendable como se plantea más adelante que los pequeños productores agrícolas del Municipio se agrupen

en cooperativas, asociaciones y cualquier otra forma organizativa que les permita el tener acceso a créditos.

4.2 LIMITACIONES DEL FINANCIAMIENTO

A continuación se describen las principales limitaciones que afrontan los productores del Municipio para obtener financiamiento:

4.2.1 Garantías

La falta de garantías exigidas por las instituciones crediticias, es una de la principal limitante, debido a las pequeñas extensiones de tierra con que cuentan cada una de las familias, ya que un 46% de la población posee microfincas y un 51% fincas subfamiliares, según información obtenida de la encuesta realizada en el Municipio, lo que concentra un 97% de las unidades económicas del municipio de Santa Clara La Laguna.

4.2.2 Riesgos

Otra limitante para los productores agrícolas de solicitar financiamiento es el temor al riesgo en la cosecha de la producción, ya que en los últimos años, desastres de índole natural como la reciente tormenta Stan perjudicaron la cosecha de la mayoría de los pobladores, lo que aunado al temor a perder sus tierras al no obtener las cosechas previstas, hacen que la mayoría de la población opte por no solicitar ningún tipo de financiamiento externo.

4.2.3 Interés bancario

El pago de las altas tasas de interés, es otra limitación de los productores agrícolas, para no considerar financiar sus actividades con fuentes externas, ya que en la mayoría de casos los pocos recursos con que cuentan no pueden estar destinados a pagar las cuotas e intereses de un préstamo obtenido, por lo que prefieren autofinanciarse, guardando semillas y materias primas de la

cosecha anterior o con ahorros mínimos que logran de la cosecha anterior, para poder financiar la cosecha del presente año.

Como consecuencia de las limitaciones anteriormente descritas, según la investigación de campo efectuada, así como las pláticas sostenidas con las instituciones como el Banco de Desarrollo Rural S. A. –BANRURAL- , así como con la Asociación Vivamos Mejor, tanto los productores de maíz como de café en el Municipio manifestaron no tener necesidad inmediata de financiamiento externo, ya que los recursos propios les permiten por lo menos financiar su incipiente actividad agrícola, conformándose con cubrir por lo menos sus necesidades mínimas de subsistencia (entiéndase como las necesidades de vestuario y comida, básicamente).

Se concluye entonces que el financiamiento externo que es el que promueve principalmente el crecimiento económico de un Municipio, en el municipio de Santa Clara La Laguna no se cumple, a pesar de que existe una entidad como el Banco de Desarrollo Rural S. A.-BANRURAL- pero que ha enfocado el otorgamiento de créditos a la actividad comercial, no así a la agrícola.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REMOLACHA

El proyecto de inversión, “es el conjunto de estudios o elementos de juicio que se inicia con la idea y finaliza en el estudio definitivo, que a partir de las ventajas y desventajas estimadas, permite implementar la producción de bienes y servicios, que puesta en operación el aparato productivo con los recursos a emplearse, da disponibilidad de obtener en el futuro mayores beneficios que los obtenidos ahora”.¹⁸

5.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

En el proyecto se desarrollan aspectos como estudio de mercado, comercialización, estudio técnico, productivo, administrativo legal, organización propuesta y un estudio financiero con el que se pretende evaluar la factibilidad del mismo. El proyecto producción de remolacha se identifica como propuesta de inversión viable para el Municipio, se pretende desarrollar la actividad agrícola, por las características de suelo, clima y el proceso productivo de la remolacha, por lo cual se contribuye a la generación de empleo, mejoras económicas y sociales para la población.

5.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La investigación de campo realizada en el municipio de Santa Clara La Laguna, determinó que el 41% de la población se dedica a la agricultura, dentro del cual el 50% al cultivo del maíz, el 20% al frijol y el 21% al café. Los primeros dos productos generan cantidades necesarias para el autoconsumo de las familias, la actividad no es proveedora de ingresos, cubre únicamente las necesidades

¹⁸ Juan J. Chávez., Elaboración de Proyectos de Inversión, Impresos y Diagramados, Guatemala.

básicas de las familias; mientras que el café contribuye a la economía de la población mediante la comercialización y generación de empleo.

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, para ello se hace necesario el desarrollo de la propuesta donde se implemente y forme una cooperativa con metas y objetivos agrícolas que organicen y establezcan los canales de comercialización y distribución de la producción de remolacha, para obtener un volumen de producción que satisfaga la oferta y la demanda, principalmente del mercado potencial existente en la Ciudad Capital, crear fuentes de empleo, al impulsar el desarrollo de la cooperativa y de la comunidad de Santa Clara La Laguna, se considera que el proyecto es factible en el Municipio.

5.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO

Con el propósito de lograr los mejores resultados en el proyecto, a continuación se describe el objetivo general y los específicos.

5.3.1 General

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

5.3.2 Específicos

- Contribuir a la diversificación agrícola del Municipio por medio de la implementación y desarrollo del proyecto Producción de Remolacha, que sea rentable y genere ingresos a la población.

- Establecer estrategias de mercado que faciliten la comercialización del proyecto.
- Definir el canal de comercialización que facilite que el producto llegue de forma inmediata sin perder las características, al consumidor final.
- Generar fuentes de empleo para los pobladores del Municipio y reducir el nivel de desempleo existente.
- Proponer un tipo de organización que como la cooperativa se encargue de administrar el proyecto, para obtener mejores resultados.
- Determinar los gustos y preferencias del consumidor, con el fin de producir en condiciones óptimas que llenen las expectativas del mercado.
- Realizar un estudio financiero completo que tome en cuenta todos los costos y gastos que incurrirán en el proyecto, con el fin de administrar de la mejor manera los recursos económicos y obtener las utilidades esperadas.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Implica determinar quienes son o pueden ser los consumidores o clientes potenciales, a través de las siguientes interrogantes: ¿qué hacen?, ¿dónde compran?, ¿por qué?, ¿dónde están localizados?, ¿cuáles son los ingresos, edades, gustos y preferencias? Esto con el fin de dirigir el proyecto al mercado meta.

5.4.1 Identificación del producto

La remolacha es una planta bianual perteneciente a la familia Quenopodiáceas y cuyo nombre botánico es Beta Vulgaris L. Originaria del sur de Europa, procede de la especie silvestre beta marítima lin., que crece libremente en muchas zonas marítimas del sur de la región. Las remolachas fueron utilizadas en la

antigüedad, cuando no solamente se consumía la raíz sino las hojas que tienen un sabor semejante a las espinacas.

Los órganos principales de la planta son: las flores, raíz, semillas y tallos. Existen variedades de remolacha, entre las cuales se mencionan la remolacha roja, blanca o alargada. Son ricas en almidón y azúcar en comparación a la caña de azúcar, poseen raíces comestibles y las hojas pueden ser empleadas como verdura, la remolacha roja es la que se utiliza como hortaliza fresca en la alimentación, mientras que la blanca a la producción de azúcar y para la alimentación de animales. En el proyecto producción de remolacha se seleccionó la remolacha roja.

La remolacha es un alimento importante en la dieta alimenticia. Es una hortaliza energética aconsejada en casos de anemia, enfermedades de la sangre y convalecencia por el alto contenido de hierro, azúcares, vitaminas C y B, potasio y carotenos, el azúcar contenido en la remolacha es la sacarosa; es comestible en ensaladas o cocida, pero mantiene mejor las propiedades crudas. Es laxante por lo que combate el estreñimiento y hemorroides. Mejora la función hepática y combate las infecciones en la vejiga urinaria. Es anticancerígeno, mineralizante, rejuvenecedor, mantiene los niveles de azúcar en la sangre y colesterol controlados, estimula el cerebro y elimina las toxinas.

En la tabla ocho se presentan los componentes nutricionales de la remolacha.

Tabla 8
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
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 ayuda a mantener un buen estado de salud, por ser fuente de energía y vitaminas importantes. Dentro de los principales requerimientos edafoclimáticos se pueden mencionar los siguientes:

- **Clima**

Es uno de los principales factores que inciden directamente sobre el rendimiento. El clima templado o frío, soleado y húmedo contribuyen a la producción del elevado porcentaje de azúcar en la remolacha, es importante la

intensidad de iluminación, que permita el ejercicio de la fotosíntesis y condicione la elaboración del azúcar.

- **Suelo**

Los suelos profundos con un Ph alrededor de siete, con elevada capacidad de retención de agua, húmedos, montañosos, mínima 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 el cultivo.

Santa Clara La Laguna se ubica a 2,090 metros sobre el nivel del mar, el clima es frío, oscila entre 12 y 18 grados centígrados, los suelos son montañosos y húmedos; al realizar una comparación entre los aspectos edafoclimáticos de la producción de remolacha y los del Municipio, se observa una convergencia entre ambos, lo que se determina que el cultivo del producto es factible.

5.4.2 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 período de tiempo determinado.”¹⁹ 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, así mismo se utilizó datos de los años 2,006 al 2,010 para calcular la oferta total proyectada de todo el país. La producción del proyecto debe cubrir una parte del mercado guatemalteco, para lo cual utilizará como centro de abastecimiento el mercado de la terminal de la Ciudad Capital.

¹⁹ Microsoft Corporation. Op. Cit. p: 28

La oferta total está formada por la producción nacional más el total de importaciones. No existen importaciones de remolacha roja en los últimos cinco años.

- **Oferta total histórica**

Formada por la sumatoria de la producción e importación nacional de remolacha roja de los años 2,001 al 2,005, como se detalla a continuación:

Cuadro 34
República de Guatemala
Oferta total histórica
Producción de remolacha
Período 2,001-2,005
Unidad de medida quintal

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 en datos por inciso arancelario, sistema arancelario Centroamericano comercio exterior anual, departamento de estadística económica proporcionados por el Banco de Guatemala.

El cuadro anterior refleja la oferta total histórica de remolacha en el país durante los años del 2,001 al 2,005, con una tendencia creciente del 1.33% promedio año con año. No existen importaciones del producto, únicamente producción nacional, es ventajoso para el agricultor, ya que compiten 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 35
República de Guatemala
Producción de remolacha
Oferta total proyectada
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 Fuente: Elaboración propia con base en datos del cuadro 100 por medio del método matemático mínimos cuadrados.

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.

5.4.3 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 período de tiempo”.²⁰ 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 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 capital de Guatemala.

²⁰ Ibidem “Demanda”

La demanda 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.

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.

- **Demanda potencial histórica**

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

Cuadro 36					
República de Guatemala					
Producción de remolacha					
Demanda potencial histórica					
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, es importante determinar la tendencia de consumo que tendrá el producto, para establecer los niveles de producción proyectados necesarios y evitar pérdidas físicas y financieras.

Cuadro 37
República de Guatemala
Producción de remolacha
Demanda potencial proyectada
Período 2,006-2,010
Unidad de medida quintal

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 102 por medio del método matemático mínimos cuadrados.

Como se observa la demanda potencial proyectada al igual que la histórica tiene una tendencia creciente del 1.03% cada año, lo que indica que en los próximos cinco años existirá un mercado potencial para la producción.

- **Consumo aparente histórico**

Representa el consumo real del producto 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 38
República de Guatemala
Producción de remolacha
Consumo aparente histórico
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, como se detalla en el siguiente cuadro.

Cuadro 39
República de Guatemala
Producción de remolacha
Consumo aparente proyectado
Período 2,006-2,010
Unidad de medida quintal

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 104 por medio del método matemático mínimos cuadrados

Al proyectar el consumo aparente del año 2,006 al 2,010 se establece un incremento promedio en el consumo del 1.12%; es importante aclarar que el consumo se realiza sobre la producción nacional.

- **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 40
República de Guatemala
Producción de remolacha
Demanda insatisfecha histórica
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 36 y 37.

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.

- **Demanda insatisfecha proyectada**

Es el segmento de mercado que en los próximos cinco años no lo cubrirá la competencia, el cual se calcula en el siguiente cuadro:

Cuadro 41
República de Guatemala
Producción de remolacha
Demanda insatisfecha proyectada
Período 2,006-2,010
Unidad de medida quintal

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 en datos de los cuadros 38 y 39.

El consumidor acude al mercado del mayorista directamente a adquirir el producto, es por ello que el canal es eficiente debido a los pocos intermediarios que lo forman, evita riesgos en pérdida, robo o destrucción; permite que el mayorista y consumidor final lo adquieran a un precio bajo y competitivo.

Con la puesta en marcha del proyecto en los próximos cinco años se mantiene un mercado insatisfecho promedio del 27% refleja una demanda insatisfecha promedio del 0.80% sobre la demanda potencial, esto quiere decir que de cada 100 personas que desean consumir 27 no lo logran. Al realizar una comparación entre la demanda histórica y proyectada se determinó que el proyecto cubrirá el 42% del mercado insatisfecho.

5.4.4 Análisis de precios

Se establece el precio de venta del productor de Q.165.00 por quintal, según datos constatados en el mercado la terminal zona cuatro, de la Ciudad Capital.

5.4.5 Comercialización

La presente propuesta busca apoyar a los productores que lleven a cabo el proyecto, quienes deben administrar la institución por medio de herramientas mercadológicas 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.

5.4.5.1 Proceso de comercialización

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

- **Concentración**

La actividad se debe realizar diariamente en épocas de cosecha, al finalizar el proceso de corte de hojas y empaque en redes, se traslada el producto al centro de acopio, con el propósito de llevar un mejor control de la producción y clasificación.

- **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.

- **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.

5.4.5.2 Instituciones de la Comercialización

Estudia el comportamiento de los sujetos que participarán en el proceso de comercialización de la remolacha.

- **Productor**

Son los 25 integrantes de la “Cooperativa Santa Clara, Hortalizas R. L.”, se encargan de cultivar, cosechar, clasificar, empacar en redes y entregarlo al minorista para que sea comercializado. Administran, dirigen y buscan apoyo financiero para alcanzar los objetivos planteados del proyecto.

- **Detallista**

Es quien compra el producto de la Cooperativa, lo promociona, indica la calidad y lo traslada al mercado La Terminal zona cuatro de la Ciudad Capital al consumidor final, quien acude directamente al lugar para adquirirlo, por esa razón no existe otro intermediario.

- **Consumidor final**

Último participante del canal de comercialización, es quien acude al mercado para comprar el producto al detallista y consumirlo, esta integrado por las amas de casa, quienes lo utilizan como complemento de la dieta alimenticia.

5.4.5.3 Funciones de la comercialización

Se clasifican en funciones físicas, de intercambio y auxiliares.

- **Funciones físicas**

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

- **Acopio**

Es el lugar donde se reúne la producción total con el fin de clasificar y programar la distribución al mayorista. El centro de acopio que se utilizará en el proyecto es el secundario, será un lugar sencillo dentro de las instalaciones.

- **Almacenaje**

Se empleará el almacenaje temporal. La cosecha se debe cortar las hojas una pulgada arriba de la remolacha, porque absorben el agua del producto, reduce el sabor y aceleran la deshidratación, conserva por más tiempo la humedad y nutrientes de la planta. Luego de empacarlo en redes se traslada al centro de acopio el cual debe estar libre de insectos y roedores, un lugar seco y fresco donde el producto reciba la ventilación necesaria mientras se traslada al mayorista.

- **Empaque**

Debe empacarse en redes, para que el producto tenga ventilación adecuada, permita mantener el producto fresco, en buenas condiciones y facilite el transporte al mercado.

- **Transporte**

Se hará uso de pick-up fleteros que trasladen el producto de las fincas al centro de acopio, el costo de cada flete es de Q. 75.00 con capacidad de 10 a 15 quintales.

- **Funciones de intercambio**

Se analizan las variables compra - venta y determinación de precios que permiten realizar la negociación.

- **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.

- **Determinación de precios**

El método a emplear debe ser por regateo, por ser el mercado quien establece los precios, impone las condiciones y el vendedor quien debe competir a nivel precio, calidad y beneficios otorgados a los compradores.

- **Funciones auxiliares**

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

- **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 actuales 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 del mercado con el propósito de conseguir nuevos y mejores mercados.

- **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 25 productores con la cantidad de Q. 1,726.62 cada uno. La fuente externa por medio de un préstamo fiduciario de Q. 40,000.00, pagadero a cuatro años, a una tasa del 12% anual.

- **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.

5.4.5.4 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.

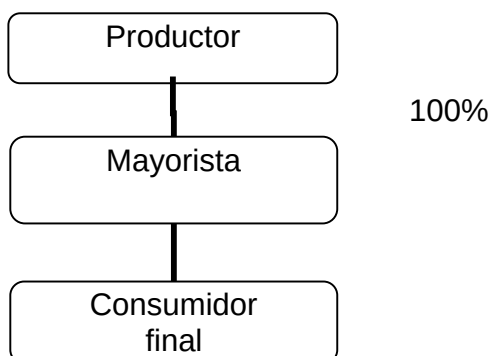
5.4.6 Operaciones de comercialización

A continuación se analiza el canal y márgenes de comercialización a emplear.

5.4.6.1 Canales de comercialización

Formado por los diferentes entes que participan en el traslado del producto para llegar al consumidor final.

Gráfica 4
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: producción de remolacha
Canal de comercialización
Año 2,006



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

El canal es eficiente lo integran pocos intermediarios, porque evita riesgos en pérdida, robo o destrucción del producto; permite que el mayorista y consumidor final lo adquieran a un precio bajo y competitivo.

5.4.6.2 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 42
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: producción de remolacha
Márgenes de comercialización
Precio por quintal
Año 2,006

Institución	Precio venta	Margen bruto	Costo mercado	Margen neto	% rend. s/Inversión	% de partic. (PDP)
Productor	165					73
Mayorista	225	60	10	50	30	27
Transporte			5			
Carga/descarga			2			
Almacenamiento			3			
Consumidor final						

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

La participación del 27% corresponde al mayorista y el 73% al productor, lo cual indica que es el productor quien invierte en mayor escala y obtiene menores ganancias, por el contrario el mayorista invierte en mínima parte al ahorrarse los gastos del proceso productivo por ser quien establece el precio de compra.

5.5 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.

5.5.1 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**

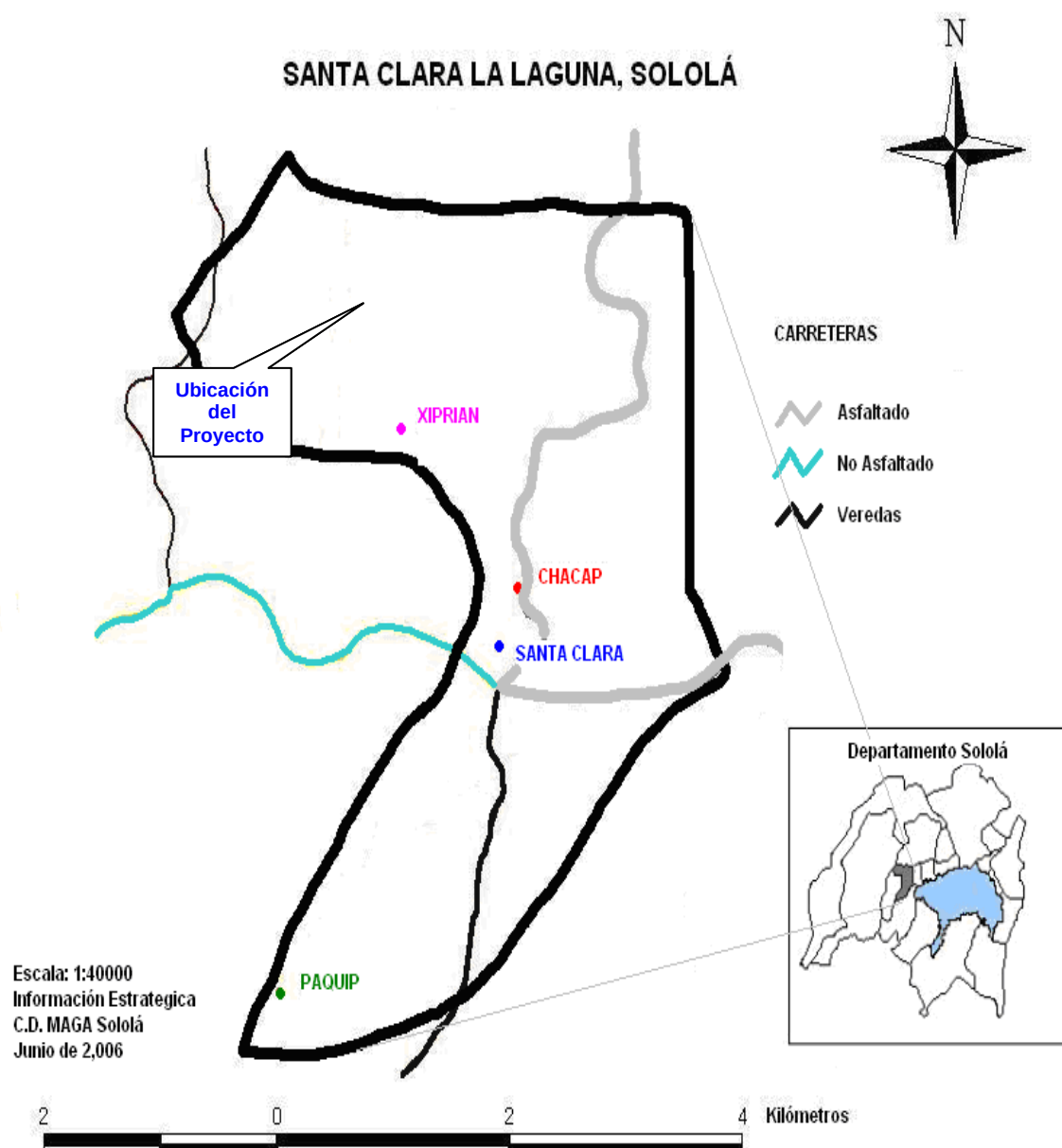
El proyecto de producción de remolacha roja, se ubicará en el departamento de Sololá, municipio de Santa Clara La Laguna, a 162 kilómetros de la Ciudad Capital sobre la carretera interamericana CA-1 y a 41 kilómetros de la Cabecera Departamental.

- **Micro-localización**

El área administrativa del proyecto se ubicará en el centro de la cabecera municipal de Santa Clara La Laguna. 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. Con una extensión territorial de una manzana.

A continuación se presenta gráficamente la ubicación del proyecto:

Gráfica 5
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: producción de remolacha
Mapa de ubicación
Año 2,006



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de información Estratégica de Cartografía y Diseño del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–, Sololá Junio 2006.

5.5.2 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.

A continuación se detalla un programa de producción anual de remolacha durante los próximos cinco años a partir del año 2006:

Cuadro 43
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: producción de remolacha
Programa anual
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: Elaboración propia, investigación de campo 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.

5.5.3 Proceso productivo

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

- **Preparación del terreno**

Para obtener el nivel óptimo de la producción de remolacha 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.

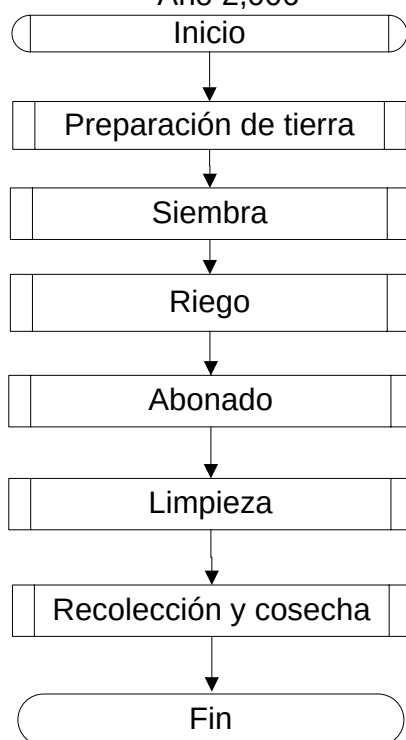
- **Recolección y cosecha**

La recolección consta de las siguientes operaciones: deshojado, descoronado, 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 6
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: producción de remolacha
Flujograma del proceso productivo
Año 2,006



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

5.5.4 Requerimientos técnicos

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

- **Terreno**

Para desarrollar el proyecto del cultivo de remolacha cada uno de los productores hará uso de terrenos que en conjunto abarcan un área de una manzana, la cual se arrendará a un costo de Q. 2,800.00 por año.

- **Insumos**

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

Cuadro 44
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: producción de remolacha
Rendimiento de insumos por cosecha
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 EPS., primer semestre 2,006.

Cada uno de los insumos es importante y útil para el desarrollo de la producción.

- **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. Los cuales se presentan en el siguiente cuadro.

Cuadro 45
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: producción de remolacha
Rendimiento de mano de obra por cosecha
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 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.

- **Herramientas y equipo agrícola**

Comprende todos los instrumentos y utensilios de carácter agrícola, así 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 46
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: producción de remolacha
Rendimiento de herramientas y equipo por cosecha
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 EPS., primer semestre 2,006.

Al iniciar el proyecto el equipo agrícola y herramientas son de tipo manual, las cuales se adquirirán en el municipio de Santa Clara La Laguna.

- **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.

5.5.5 Recursos productivos

Es necesario contar con recursos humanos, físicos y financieros, los cuales se detallan en el punto 5.1.8 estudio financiero.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

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

5.6.1 Justificación de la organización

Por medio de la investigación se determinó que existen organizaciones sociales, sin embargo no existe una organización formal de productores que contribuyan a mejorar la producción y comercialización de los productos.

La importancia de la organización empresarial radica en dirigir de forma adecuada la institución con el fin de obtener los resultados esperados y el desarrollo individual de cada uno de los integrantes.

5.6.2 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 Sololá, por tener las condiciones óptimas para desarrollar el proyecto.

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

5.6.3 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.

5.6.3.1 Objetivos de la organización

Los objetivos que se esperan alcanzar son los siguientes con la constitución de la organización.

- **General**

Mejorar el nivel socioeconómico de cada asociado a través de la creación de una organización que compita en el mercado local y permita el aprovechamiento de los recursos, para optimizar la producción, comercialización y alcanzar el desarrollo competitivo en el mercado de la remolacha.

- **Específicos**

Crear la estructura organizacional que establezca las líneas de autoridad y responsabilidad de los entes que participan en la producción y comercialización del producto.

Crear nuevas fuentes de empleo para mejorar las condiciones de vida de la población.

Diversificar la producción agrícola con el propósito de contribuir al desarrollo del Municipio.

5.6.4 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**

Es la base legal por medio de la cual se fiscalizará y administrará la Cooperativa, con apoyo en las siguientes leyes.

- La Constitución Política de la República de Guatemala (Artículo 34 y artículos del 101 al 106).
- La Ley General de Cooperativas, Decreto legislativo 82-78, Art. 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 de 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 todas las normativas establecidas por los asociados que rigen la institución y que persiguen el bienestar de todos los participantes, entre los cuales se mencionan: la misión, visión y objetivos de la organización, contrato de trabajo, entre otros.

5.7 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Es un diseño por medio del cual se estructura a la organización, se plasma en un organigrama lineal para 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:

Gráfica 7
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: producción de remolacha
Organigrama funcional propuesto
Cooperativa Santa Clara, Hortalizas R. L.
Año 2,006



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

5.7.1 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, por lo general se reúnen una vez al año.

5.7.2 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.

5.7.3 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.

5.7.4 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.

5.7.5 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.

5.7.6 Producción

Trabjará lo relacionado con las labores agrícolas y técnicas del proceso productivo de la 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.

5.7.7 Comercialización

Realizar estudios de precios y calidad, velar por que los canales de comercialización sean los más adecuados para distribuir el producto de una forma eficiente y así mantener una relación directa con los posibles clientes.

5.7.8 Finanzas

Las principales atribuciones son velar que los fondos monetarios se administren correctamente y llevar el control de los registros contables.

5.8 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.

5.8.1 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 47
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de remolacha
Inversión fija
Superficie en una manzana
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 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 de los 25 asociados.

5.8.2 Inversión de 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 48
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de remolacha
Inversión de capital de trabajo una cosecha
Superficie en una manzana
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
Fungicidas	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 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.

5.8.3 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 49
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de remolacha
Inversión total
Superficie en una manzana
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	15,527	
Costos indirectos variables	5,767	
Otros costos indirectos variables	39,112	
Inversión total		83,165

Fuente: Investigación de campo 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 S. A.- por un monto de Q.40,000.00.

5.8.4 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. 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-.

5.8.4.1 Financiamiento interno

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

5.8.4.2 Financiamiento externo

En cuanto al financiamiento externo, el mismo representa el 48% 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. Dicho financiamiento se refleja en el siguiente cuadro, donde además se establecen las cuotas por aporte a capital y la suma de los intereses respectivos.

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

Cuadro 50
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de remolacha
Plan de financiamiento
Superficie en una manzana
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.

5.8.4 Amortización del préstamo

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

Cuadro 51
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
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.

5.8.6. Presupuesto de Ventas

En el presente proyecto se debe tomar en cuenta que la cosecha de la producción se realiza dos veces al año, con lo que se estima obtener una producción total de 1,464 quintales, los cuáles deben generar un volumen de ventas, el cual se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 52
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de remolacha
Presupuesto de ventas
Superficie en una manzana
Del 01 enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Años	Unidad de medida	Cantidad	Precio de Venta Q.	Total Ventas Q.
1	Quintal	1464	165	241,560
2	Quintal	1464	165	241,560
3	Quintal	1464	165	241,560
4	Quintal	1464	165	241,560
5	Quintal	1464	165	241,560

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

Como se observa en el cuadro anterior la producción total al año será de 1,464 quintales dividido en dos cosechas, con precio de Q.165.00 cada quintal, para obtener ventas anuales de Q. 241,560.00.

5.8.7 Estados financieros

Son todos aquellos estados que muestran la situación económica y financiera de una empresa o proyecto a determinada fecha. En todo proyecto es necesario conocer el manejo e interpretación de varios elementos de análisis que determinan dicha situación. Los estados financieros básicos, que para fines de análisis y evaluación del proyecto de remolacha que se presentan es este informe son: El presupuesto de ventas, el estado de costo directo de producción, el estado de resultados, el estado de situación y el presupuesto de caja.

5.8.7.1 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 remolacha. A continuación se presenta el cuadro del costo directo de producción anual, considerando dos cosechas de remolacha al año:

Cuadro 53
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
Superficie en una manzana
(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 EPS., primer semestre 2,006.

Se observa en el cuadro anterior que los insumos representan el 26%, la mano de obra 28% y otros costos el 46% del costo directo de producción.

5.8.7.2 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 los resultados de la inversión en el futuro.

Cuadro 54
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
Superficie en una manzana
(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 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 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.

5.8.7.3 Estado de situación financiera proyectado

Presenta la situación financiera de una entidad económica, detallando las áreas de activo, pasivo, patrimonio y la utilidad o pérdida acumulada a la fecha.

Cuadro 55
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de remolacha
Estado de situación financiera proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
Superficie en una manzana
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activos no corrientes	6,802	5,052	3,302	1,552	0
Propiedad planta y equipo					
Terrenos	0	0	0	0	0
Equipo agrícola	500	500	500	500	500
Equipo de riego	1,960	1,960	1,960	1,960	1,960
Herramientas	792	792	792	792	792
Mobiliario y equipo	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300
Gastos de organización	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Depreciaciones acumuladas	-1,150	-2,300	-3,450	-4,600	-5,552
Amortizaciones acumuladas	-600	-1,200	-1,800	-2,400	-3,000
Activos corrientes	107,754	114,880	122,214	129,755	147,400
Caja y bancos	107,754	114,880	122,214	129,755	147,400
Total del activo	114,556	119,932	125,516	131,307	147,400
Pasivo y patrimonio (neto)					
Capital social	43,165	43,165	43,165	43,165	43,165
Reserva legal 5% año 1	2,960	5,960	9,003	12,086	15,218
Utilidad retenidas año 1	11,838	23,842	36,011	48,346	60,874
Ganancia del ejercicio	59,190	60,018	60,846	61,674	62,639
Pasivo no corriente	30,000	20,000	10,000	0	0
Préstamo	30,000	20,000	10,000	0	0
Pasivo corriente	26,593	26,965	27,337	27,709	28,142
I.S.R. por pagar	26,593	26,965	27,337	27,709	28,142
Total del pasivo y patrimonio	114,556	119,932	125,516	131,307	147,400

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

El presente estado de situación financiera proyectado, para el primer año del proyecto refleja el 94% de disponibilidad en efectivo.

5.8.7.4 Presupuesto de caja proyectado

El presupuesto de caja proyectado facilita el análisis de la rentabilidad del proyecto y refleja las erogaciones anuales que se tendrán que efectuar durante los cinco años de actividad.

Cuadro 56
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de remolacha
Presupuesto de caja proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
Superficie en una manzana
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial		107,754	114,880	122,214	129,755
Ingresos					
Aportación inicial	43,165				
Préstamo	40,000				
Ventas	241,560	241,560	241,560	241,560	241,560
Total Ingresos	324,725	349,314	356,440	363,774	371,315
Egresos					
Equipo agrícola	500				
Equipo de riego	1,960				
Herramientas	792				
Mobiliario y equipo	2,300				
Gastos de organización	3,000				
Insumos	28,415	28,415	28,415	28,415	28,415
Arrendamiento de terreno	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800
Mano de obra	31,054	31,054	31,054	31,054	31,054
Cuota patronal	3,381	3,381	3,381	3,381	3,381
Prestaciones Laborales	8,153	8,153	8,153	8,153	8,153
Imprevistos	1,784	1,784	1,784	1,784	1,784
Gastos de venta	33,060	33,060	33,060	33,060	33,060
Gastos de administración	35,580	35,580	35,580	35,580	35,580
Gastos financieros	4,800	3,600	2,400	1,200	
Amortización a préstamo	10,000	10,000	10,000	10,000	
ISR 31%	0	26,593	26,965	27,337	27,709
Utilidades distribuidas	44,393	45,014	45,635	46,256	46,979
Total egresos	216,972	234,433	234,226	234,019	223,915
Saldo de efectivo	107,754	114,880	122,214	129,755	147,400

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

En el cuadro del presupuesto de caja se pueden establecer los saldos de efectivo que se tendrán disponibles al final de cada año del proyecto.

5.8.8 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 financiera con herramientas complejas permite mostrar la rentabilidad del proyecto en su puesta en marcha así como en un futuro mediano.

5.8.8.1 Evaluación de la inversión total

La finalidad de esta herramienta es la de evaluar la posibilidad de que las fuentes internas de financiamiento para el proyecto cubran la totalidad de la inversión total, es decir sin tomar en cuenta la necesidad de un financiamiento externo.

- **Flujo neto de fondos**

El flujo neto de fondos está integrado por los ingresos y egresos que se generan durante la puesta en marcha y desarrollo del proyecto. Es un instrumento de suma importancia para toma de decisiones del propietario (si es empresa individual) o los socios (si es una empresa jurídica), les da a conocer el destino que tienen los fondos con que cuentan durante la vida útil del proyecto. A continuación se presenta el flujo de fondos para el proyecto de producción de remolacha:

Cuadro 57
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de remolacha
Flujo neto de fondos
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
Superficie en una manzana
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
Ventas	241,560	241,560	241,560	241,560	241,560
Totales	241,560	241,560	241,560	241,560	241,560
Egresos					
Costo directo de producción	105,847	105,847	105,847	105,847	105,847
Costo fijo de producción	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800
Gastos de administración	35,580	35,580	35,580	35,580	35,580
Gastos financieros	4,800	3,600	2,400	1,200	0
Impuesto sobre la renta	26,593	26,965	27,337	27,709	28,142
Total	180,620	179,792	178,964	178,136	177,369
Flujo neto de fondos	60,940	61,768	62,596	63,424	64,191

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

- **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 58
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):

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

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.

A continuación se presenta la aplicación de la fórmula:

Cuadro 59
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 EPS., primer semestre 2,006.

- **Relación beneficio costo**

Se le conoce también con el nombre de índice de deseabilidad -ID-. Es el resultado de dividir los flujos netos actualizados positivos entre los flujos netos actualizados negativos, se incluye también la inversión total. Permite establecer la eficiencia con que se utilizan los recursos en un proyecto. Cuando el resultado es igual o mayor que la unidad, el proyecto de inversión tendrá que aceptarse, de lo contrario se debe rechazar.

Fórmula:

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{\text{Q 649,622}}{\text{Q 565,441}} = 1.14$$

Lo anterior indica que la inversión realizada en el proyecto será recuperada en su totalidad, adicionalmente se obtendrá un beneficio de Q 0.14 centavos por cada quetzal invertido; concluimos entonces con que el proyecto de remolacha se considera factible.

- **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 60
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 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.

5.8.8.2 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:

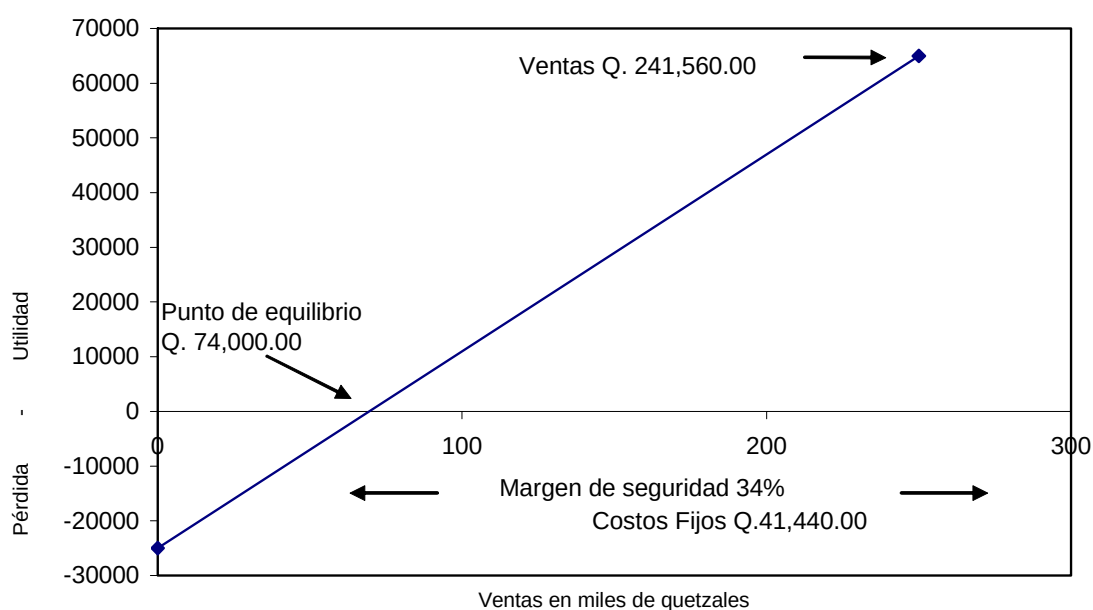
$$\text{PEQV} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ ganancia marginal}}$$

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

$$\text{PEQV} = 74,000$$

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 8
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de remolacha
Punto de equilibrio en valores
Año 2,006



Fuente: Elaboración propia 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:

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

$$\text{PEU} = \frac{\text{Q 41,440}}{\text{Precio de venta unitario} - \text{costo variable unitario}}$$

$$Q\ 165 - Q\ 72.30$$

$$PEU = 447$$

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

5.8.9 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.

5.9 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.

5.9.1 Generación de valor agregado

Para establecer el valor agregado que genera el proyecto, se toma como base el estado de resultados proyectado al que se le resta el valor total en concepto de

insumo para cada año de operación del proyecto, como se detalla a continuación:

Cuadro 61
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de remolacha
Valor agregado del proyecto
Período 2,006-2,010
(Cifras en quetzales)

Año	Ventas	Insumos
1	241,560	28,415
2	241,560	28,415
3	241,560	28,415
4	241,560	28,415
5	241,560	28,415
Totales	1,207,800	142,075

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

Sustituir

VAN= Valor bruto de la producción - insumos

VAN= Q. 1,207,800 - Q. 142,075

VAN= Q. 1,065,725

CONCLUSIONES

Como resultado al trabajo de investigación efectuado en el municipio de Santa Clara La Laguna, Departamento de Sololá, se derivan las conclusiones siguientes:

1. A la tierra que es el medio principal para la producción agrícola, se mantiene aún una estructura colonial, no sólo en el municipio de Santa Clara La Laguna, sino en todos los municipios que conforman el Departamento de Sololá. La mayoría de la población del Municipio cuenta con pequeñas extensiones de terreno que no sobrepasan las dos cuerdas, lo que aunado a su reducida capacidad económica y técnicas rudimentarias de producción agrícola, no permiten un desarrollo económico sostenible a sus pobladores y al Municipio en su conjunto.
2. Existen instituciones financieras en el Municipio, específicamente como el Banco de Desarrollo Rural S. A. –BANRURAL- y algunas ONG'S como la Asociación Vivamos Mejor –ASUVIM-que canalizan su apoyo financiero hacia la actividad comercial y la vivienda, dejando a un lado el apoyo financiero a la actividad agrícola y artesanal, estancando el desarrollo económico del Municipio, al estar suspendida entre su área de cobertura crediticia el otorgamiento de créditos por actividades agrícolas y artesanales.
3. Los problemas de extensión territorial en el municipio de Santa Clara La Laguna, no permiten realizar actividades agrícolas a gran escala; es necesario diversificar la producción agrícola con productos que no necesiten grandes extensiones de terreno para su cultivo y se adapten

a las condiciones climáticas y cuentan con un mercado potencial en el Municipio, uno de estos cultivos es la producción de remolacha.

4. En el municipio de Santa Clara La Laguna, falta seguimiento al proceso educativo para incrementar el número de estudiantes que concluyen el nivel básico y diversificado. Se requiere mayor apoyo, prueba de ello es que existe sólo un instituto de nivel diversificado, con una sola carrera profesional, lo que no motiva a la juventud a concluir con sus estudios al carecer de opciones en carreras profesionales.
5. Existen pocas entidades en el Municipio encargadas de velar por la salud de los habitantes, una de ellas es la encargada de masificar la información de índoles sexual, para orientar a la población y que adopten métodos de planificación familiar que ayuden a reducir la tasa de crecimiento poblacional del Municipio, que a la fecha es inclusive la más alta de la que se maneja a nivel de la República de Guatemala, originando serios problemas de hacinamiento, pobreza extrema, desnutrición y mortalidad infantil, fenómenos que frenan el desarrollo del Municipio.
6. El financiamiento a las actividades agrícolas es prácticamente nulo en el Municipio de Santa Clara La Laguna, primero porque se manejan solo subfamiliares, la producción es casi en su totalidad para el autoconsumo en productos como el maíz, frijol y en cierta medida el café, lo que no motiva a los inversionistas en querer apoyar y desarrollar dichas actividades.

RECOMENDACIONES

El fin primordial del presente trabajo de investigación es contribuir a dar solución a los diferentes problemas tanto de índole económico como social, detectados en los diferentes centros poblados del Municipio y con base en el análisis efectuado y las conclusiones a las que se arribo se plantean las recomendaciones siguientes:

1. Es imprescindible que entidades como el Ministerio de Agricultura, ganadería y alimentación –MAGA-, El Fondo Nacional para la Paz – FONAPAZ- y la municipalidad de Santa Clara La Laguna unan esfuerzo para lograr dar una adecuada asesoría técnica a los pequeños agricultores del Municipio para lograr un mejor rendimiento en su producción agrícola y la diversificación de sus cultivos que les provean de un nivel de ingresos que les permitan cubrir sus necesidades mínimas.
2. Es recomendable que los pequeños productores del Municipio se organicen en comités, asociaciones y cooperativas, para contar con una extensión de terreno cultivable más amplia, facilitándoles el acceso a un financiamiento que se obtengan de instituciones como el Banco de Desarrollo Rural S. A. –BANRURAL- y la ONG “Vivamos Mejor”, así como de entidades municipales, presentando nuevos proyectos de inversión agrícola, para que con su puesta en marcha a corto plazo, se logre el desarrollo económico y social adecuado.
3. Tanto los productores agrícolas del Municipio, autoridades municipales y entidades del sector privado existentes, deben considerar la ejecución del proyecto de producción de remolacha que se plantea en

el presente informe, basados en los estudios de mercado, administrativos, técnicos y financieros elaborados, que determinan su factibilidad y rentabilidad al ser implementado en el Municipio.

4. Es necesario que las autoridades municipales soliciten el apoyo y colaboración del Ministerio de Educación –MINEDUC-, del gobierno central de la república y entidades del sector privado, para que en el menor tiempo posible construir dos edificios más de enseñanza a nivel básico y diversificado, que ofrezcan carreras profesionales acordes a las necesidades de la población del Municipio, como las de maestro de educación primaria, bachillerato en computación, perito agrónomo y bachillerato en turismo, entre otras, las que formarán profesionales que puedan implementar o llevar a cabo proyectos de desarrollo en áreas como turismo, educación, actividades comerciales y financieras.
5. Solicitar ayuda por parte de las autoridades municipales para que de manera inmediata, entidades como la Asociación Pro bienestar de la Familia –APROFAM-, las iglesias católicas, evangélicas y de otros credos para que aunando esfuerzos y aprovechando que la mayoría de la población del Municipio saben leer y escribir, se implementen programas para impartir cursos de planificación familiar a las familias para reducir la tasa de crecimiento poblacional, que es una de las más altas a nivel nacional, reduciendo con ello también los niveles de hacinamiento, pobreza extrema, mortalidad, desnutrición y mejorar el acceso a la educación.
6. Es imperativo que tanto las autoridades municipales, como el gobierno de la república de Guatemala, evalúen la necesidad de implementar proyectos de desarrollo agrícola de productos no tradicionales que

generen a la población del municipio de Santa Clara La Laguna los ingresos necesarios para cubrir sus necesidades básicas y que generen un nivel de ingresos que también les permitan desarrollarse y tecnificarse en las actividades agrícolas.

A N E X O S

Anexo 1
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de remolacha
Período 2,001-2,010
Unidad de medida quintal

Año	Producción	x	xy	x
2,001	162,800	-2	-325,600	4
2,002	162,800	-1	-162,800	1
2,003	350,000	0	0	0
2,004	400,000	1	400,000	1
2,005	410,000	2	820,000	4
2,006	1,485,600	3	731,600	10

$$y = a + b(x)$$

$$a = y / n \quad 1,485,600 / 5 = 297,120$$

$$b = xy / x \quad 731,600 / 10 = 73,160$$

$$y = a + b(x)$$

$$y = 297120 + 73160(3)$$

$$Y = 297120 + 219480$$

$$y = 516,600 \text{ (año 2,006)}$$

$$y = a + b(x)$$

$$y = 297120 + 73160(4)$$

$$Y = 297120 + 292640$$

$$y = 589,760 \text{ (año 2,007)}$$

$$y = a + b(x)$$

$$y = 297120 + 73160(5)$$

$$Y = 297120 + 365800$$

$$y = 662,920 \text{ (año 2,008)}$$

$$y = a + b(x)$$

$$y = 297120 + 73160(6)$$

$$Y = 297120 + 438960$$

$$y = 736,080 \text{ (año 2,009)}$$

$$y = a + b(x)$$

$$y = 297120 + 73160(7)$$

$$Y = 297120 + 512120$$

$$y = 809,240 \text{ (año 2,010)}$$

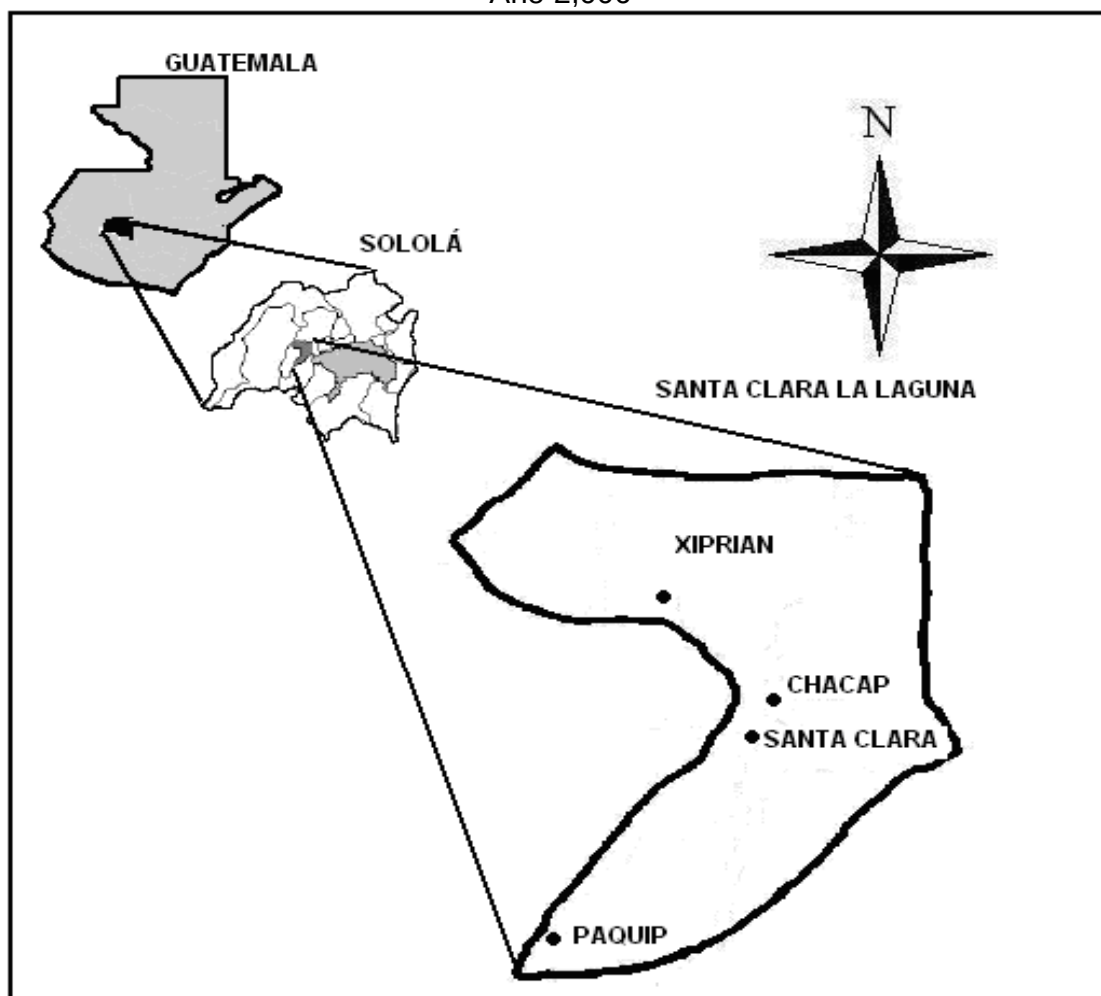
Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2006.

Anexo 2
Municipio de Santa Clara La Laguna - departamento de Sololá
Inversión fija, producción de remolacha
Superficie en una manzana
Año 2,006
(Cifras en quetzales)

Concepto	Cantidad	Costo Unitario	Subtotal	Costo Total
Terreno				0
Manzana de tierra	0	0	0	
Equipo agrícola				500
Bomba de fumigación	1	500	500	
Equipo de Riego				1,960
Mangueras	8	175	1,400	
Grifos	8	20	160	
Mariposas de riego	8	50	400	
Mobiliario y equipo				2,300
Escritorio	1	750	750	
Sillas giratorias	1	250	250	
Sillas plásticas	20	50	1,000	
Mesa	1	300	300	
Herramienta				792
Machetes	4	25	100	
Azadones	4	60	240	
Limas	4	13	52	
Pala	2	35	70	
Piocha	2	40	80	
Barretas	1	250	250	
Gastos de organización				3,000
Total Inversión Fija				8,552

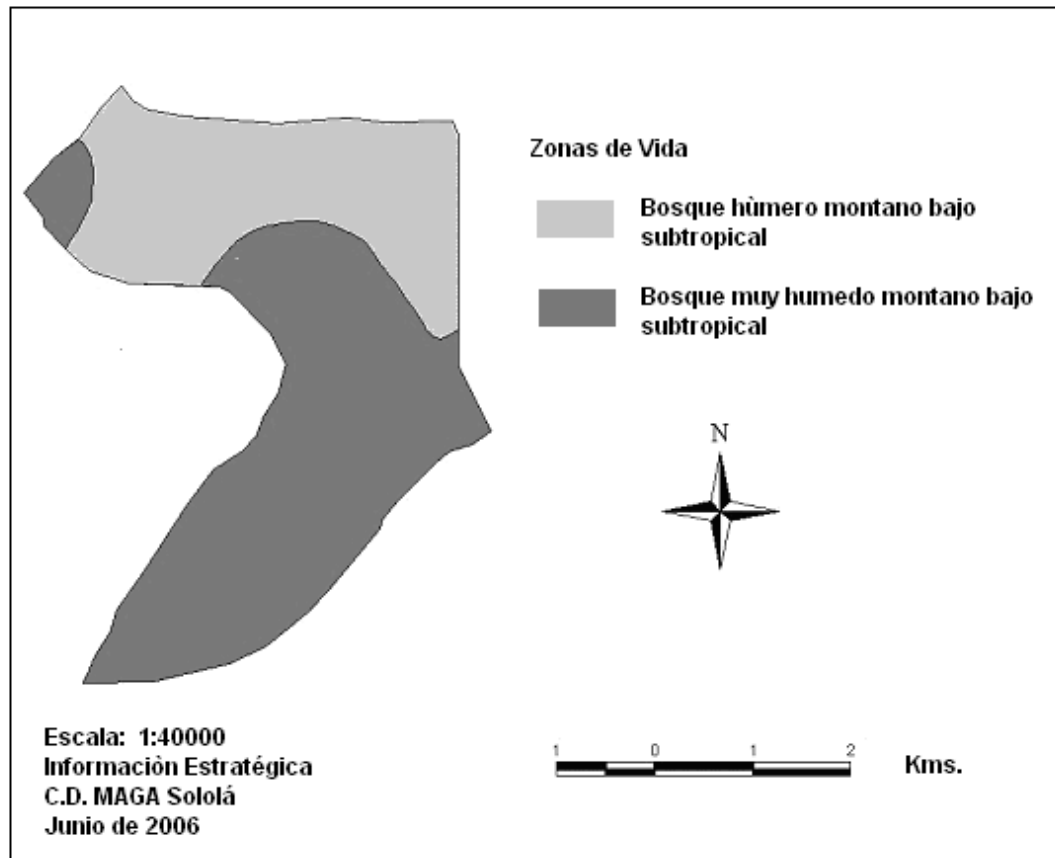
Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

Anexo 3
Municipio Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Localización geográfica
Año 2,006



Fuente: Elaboración propia con base a investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

Anexo 4
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Mapa de zonas de vida
Año 2006



Fuente: Elaboración propia con base a investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

F

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados). Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala 2,006, 176 pp.

BACA URBINA, GABRIEL. Evaluación de proyectos. Cuarta edición. Editorial Mcgraw-Hill. México 2,001. 383 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Comercio. Decreto No. 2-1,970 y sus modificaciones. Sin numeración.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Bancos y Grupos Financieros. Decreto No. 19-2,002. 99 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley general de Cooperativas. Decreto No. 82-78. 75 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del impuesto sobre la Renta. Decreto No. 26, Guatemala 2,006. 56 pp.

CONSTITUCIÓN POLÍTICA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Asamblea Nacional Constituyente. Guatemala 1,985. 139 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. -INE-.III Censos Nacional Agropecuario 1,979. Página web. www.ine.gob.gt.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. –INE-.Censos Nacionales X de población y V de habitación 1,994. Página web. www.ine.gob.gt.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. –INE-.Censos Nacionales XI de población y VI de habitación 2,002. Página web. www.ine.gob.gt.

KOTLER, PHILIP. Dirección de Marketing. Pearson Educación, edición del Milenio. México 2,001, 779 pp.

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.

MICROSOFT CORPORATION. Enciclopedia Encarta. Software de computadora. Versión 2,004, Estados Unidos.

MICROSOFT CORPORATION. Biblioteca Encarta Premium. Software de computadora. Versión 2,006, Estados Unidos.

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. PROYECTO MECOVI. Perfil de la pobreza en Guatemala. Guatemala. ENCOVI. 2,000. 225 pp.