

MUNICIPIO DE SAN CARLOS SIJA
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CEBOLLA”

LUIS ALBERTO YUC HERNÁNDEZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN CARLOS SIJA
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CEBOLLA”

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

2,008

(c)

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

SAN CARLOS SIJA VOLUMEN

2-59-75-CPA-2008

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CEBOLLA”

MUNICIPIO DE SAN CARLOS SIJA
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

LUIS ALBERTO YUC HERNÁNDEZ

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado de Académico de

LICENCIADO

Guatemala, abril 2008

ÍNDICE		Página
INTRODUCCIÓN		I
CAPÍTULO I		
CARACTERÍSTICAS SOCIECONÓMICAS DEL MUNICIPIO		
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización geográfica	2
1.1.3	Extensión territorial	2
1.1.4	Orografía	2
1.1.5	Clima	2
1.1.6	Flora y fauna	3
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA-ADMINISTRATIVA	3
1.2.1	División política	4
1.2.2	División administrativa	4
1.3	RECURSOS NATURALES	7
1.3.1	Hidrografía	7
1.3.2	Bosques	8
1.3.3	Suelo	9
1.4	POBLACIÓN	10
1.4.1	Por edad	10
1.4.2	Por sexo	11
1.4.3	Urbana rural	12
1.4.4	Por etnia	13
1.4.5	Por religión	14
1.4.6	Por densidad demográfica	15
1.4.7	Por escolaridad	16
1.4.8	Tasa de crecimiento	16
1.4.9	Tasa de mortalidad	19

		Página
1.4.10	Población económica activa	20
1.4.11	Empleo y niveles de ingreso	21
1.4.12	Migración	21
1.4.13	Vivienda	22
1.4.14	Niveles de pobreza	24
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	26
1.5.1	Energía eléctrica	26
1.5.2	Agua entubada	27
1.5.3	Educación	28
1.5.3.1	Cobertura por nivel educativo	28
1.5.3.2	Incorporación escolar por nivel educativo	29
1.5.3.3	Deserción estudiantil por sexo	30
1.5.3.4	Cantidad de establecimiento por nivel	31
1.5.3.5	Cantidad de establecimiento educativos por área	32
1.5.3.6	Cantidad de establecimientos educativos por tipo	33
1.5.3.7	Cantidad de docentes por nivel educativo	33
1.5.3.8	Cantidad de docentes por tipo de establecimiento educativo	34
1.5.4	Salud	35
1.5.4.1	Cobertura por área urbana y rural	35
1.5.4.2	Cobertura de la población por tipo de unidad de salud	36
1.5.4.3	Personal de salud por unidad	37
1.5.4.4	Personal de salud por puesto en unidad	38
1.5.5	Drenaje y alcantarillado	39
1.5.6	Sistema de recolección de basura	40
1.5.7	Tratamiento de basura	40
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	41
1.6.1	Sistema vial	42
1.6.2	Transporte	42

	Página
1.6.3 Beneficios y silos	43
1.6.4 Sistema de riego	43
1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	43
1.7.1 Tipos de organización social	44
1.7.1.1 Comités	44
1.7.1.2 Asociaciones	45
1.7.1.3 Organizaciones deportivas	45
1.7.1.4 Organizaciones no lucrativas	46
1.7.1.5 Organizaciones religiosas	46
1.7.1.6 Organizaciones políticas	46
1.7.2 Tipos de organizaciones productivas	47
1.7.2.1 Cooperativas	47
1.7.2.2 Sociedades	47
1.7.2.3 Gremiales	48
1.8 ENTIDADES DE APOYO	48
1.8.1 Del Estado	48
1.8.1.1 Centro de Salud –MSPAS-	48
1.8.1.2 Juzgado de Paz –Organismo judicial	49
1.8.1.3 Policía Nacional Civil –PNC	49
1.8.1.4 Supervisión Técnica Municipal de Educación –MINEDUC-	49
1.8.1.5 Sub Delegación del Registro de Ciudadanos –TSE-	49
1.8.1.6 Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA-	49
1.8.1.7 Programa Nacional de Educación –PRONADE-	50
1.8.1.8 Fondo de Inversión Social –FIS-	50
1.8.1.9 Instituto Técnico de Capacitación y Productividad –INTECAP-	50
1.8.1.10 Dirección general de bosques –DIGEBOS-	50
1.8.1.11 Intervida	50
1.8.1.12 Cuerpos de paz	51

	Página
1.8.1.13	Fundación para el Desarrollo Integral de Programas Socioeconómicos –FUNDAP- 51
1.9.1	Importaciones del Municipio 51
1.9	FLUJO COMERCIAL 51
1.9.1	Importaciones del Municipio 51
1.9.2	Exportaciones del Municipio 52
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL 55
1.10.1	Educación 55
1.10.2	Salud 55
1.10.3	Vías de acceso 55
1.10.4	Agua potable 56
1.10.5	Letrinas 56
1.10.6	Drenajes sanitarios y alcantarillados 57
1.10.7	Plantas de tratamientos de aguas servidas 58
1.10.8	Plantas de tratamiento de desechos sólidos 58
1.10.9	Centros de capacitación y asistencia técnica 58
1.10.10	Centros recreativos y deportivos 58
1.11	ANÁLISIS DE RIESGO 58
1.11.1	Historial de desastres 59
1.11.2	Identificación de riesgos a desastres 59
1.11.3	Análisis de amenazas 60
1.11.4	Análisis de vulnerabilidad 61
1.11.5	Entidades a cargo del manejo de riesgos 61
1.11.6	Gestión ambiental 61
CAPÍTULO II	
	ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN 63
2.1	ESTRUCTURA AGRARIA 63

	Página
2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra	63
2.1.1.1 Propia	63
2.1.1.2 Arrendada	64
2.1.1.3 Usufructo	64
2.1.1.4 Comunal	64
2.1.2 Concentración de la tierra	65
2.1.3 Uso Potencial de la tierra	67
2.1.3.1 Agrícola	67
2.1.3.2 Pecuaria	69
2.1.3.3 Silvicultura	69
2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	69
2.2.1 Agrícola	69
2.2.2 Pecuaria	70
2.2.3 Artesanal	71
2.2.4 Agroindustrial	73
2.2.5 Industrial	73

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	74
3.1.1 Financiamiento	74
3.1.2 Crédito	74
3.1.3 Objetivo del crédito	75
3.1.4 Importancia del crédito	75
3.1.5 Clasificación del crédito	76
3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos	80
3.1.7 Condiciones de crédito	81

3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	Página 83
3.2.1	Recursos propios	83
3.2.2	Recursos ajenos	84
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	86

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

4.1	Producción del Municipio	92
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	92
4.1.2	Financiamiento de la producción	94
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ	95
4.2.1	Según fuentes de financiamiento	95
4.2.2	Según niveles tecnológicos	96
4.2.3	Según destino de los fondos	97
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional	97
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	97
4.2.5.1	Del mercado financiero	97
4.2.5.2	Del productor	98
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	98

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CEBOLLA

5.1	IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO	100
5.2	JUSTIFICACIÓN	100
5.3	OBJETIVOS DEL PROYECTO	101
5.3.1	Objetivos generales	101
5.3.2	Objetivos específicos	101
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	101

	Página
5.4.1	Identificación y uso del producto 102
5.4.2	Oferta 102
5.4.3	Demanda 104
5.4.4	Precios 108
5.4.5	Comercialización 109
5.5	ESTUDIO TÉCNICO 111
5.5.1	Localización 112
5.5.2	Tamaño del proyecto 112
5.5.3	Nivel tecnológico 112
5.5.4	Presupuesto de producción 112
5.5.5	Proceso productivo 113
5.6	REQUERIMIENTOS TÉCNICOS 117
5.7	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL 119
5.7.1	Organización propuesta 119
5.7.2	Justificación 119
5.7.3	Base legal 120
5.7.4	Estructura organizacional 121
5.7.4.1	Funciones básicas en las unidades administrativas 123
5.8	ESTUDIO FINANCIERO 125
5.8.1	Inversión 125
5.8.2	Financiamiento 131
5.8.3	Costo de producción primera cosecha (1año) 132
5.8.4	Costo de producción proyectado (5 años) 134
5.8.5	Estados financieros 136
5.8.5.1	Presupuesto de ventas 136
5.8.5.2	Estado de resultados para el primer año 136
5.8.5.3	Presupuesto de caja 140
5.8.5.4	Estado de situación financiera para el primer año 141

5.9	EVALUACIÓN FINANCIERA	Página 144
	CONCLUSIONES	150
	RECOMENDACIONES	153
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

	ÍNDICE DE CUADROS	Página
1	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango Composición de la población por edad Años: 1994-2002-2005	11
2	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango Composición de la población por sexo Años: 1994-2005	12
3	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango Composición de la población por área, Años: 1994-2002-2005	13
4	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango Composición de la población por etnia, Años: 1994-2002-2005	14
5	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango Composición la de población por religión, Años: 1994-2002-2005	15
6	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango Composición de la población por densidad demográfica, Años: 1994-2002-2005	15
7	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango Composición de la población por nivel educativo, Años: 1994-2002-2005	16
8	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango Tasa de crecimiento intercensal de población y hogares, Años: 1994-2002-2005	17
9	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango Población por centro poblado, Años: 1994-2002-2005	18
10	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango Tasas de mortalidad por millar de habitantes, Años: 1994-2002-2005	19
11	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango Población económicamente activa e inactiva, Años: 1994-2002-2005	20
12	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango Estructura de los ingresos familiares mensuales, Años: 1994-2005	21
13	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango Movimiento migratorio, Año: 2005	22

		Página
14	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango Tipo de vivienda, Años: 1994-2002- 2005	23
15	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango Materiales utilizados en paredes y techos, Años: 2002- 2005	24
16	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango Consumo persona-mes, Año: 2005	26
17	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango Cobertura domiciliar por área, Años: 1994-2005	27
18	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango Cobertura del servicio de Agua entubada por área, Años: 1994-2002	28
19	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango Cobertura escolar por nivel educativo, Años 1994-2005	29
20	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango Incorporación escolar por nivel educativo, Años: 1994-2005	30
21	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango Deserción estudiantil por sexo, Años: 1994- 2005	31
22	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango Cantidad de establecimientos educativos por nivel, Años: 1994-2005	32
23	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango Cantidad de establecimientos educativos por área, Años: 1994-2005	32
24	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango Cantidad de establecimientos educativos por sector Años: 1994-2005	33
25	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango Cantidad de docentes por nivel educativo Años: 1994-2005	34
26	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango Cantidad de docentes por tipo de establecimiento educativo Años: 1994-2005	35

		Página
27	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango Cobertura por área urbana y rural Años: 1994-2005	36
28	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango Cobertura de la población por tipo de unidad de salud Años: 1994-2005	37
29	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango Personal de salud por unidad Años: 1994-2005	38
30	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango Personal de salud por puesto en unidad Año: 2005	39
31	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango Drenajes por área urbana y rural Años: 1994-2002	40
32	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango Sistema de tratamiento de la basura, años: 1994-2002	41
33	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango Régimen de tenencia de la tierra por estrato Según régimen de propiedad, Año: 1979	64
34	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango Tenencia de la tierra por estrato Según régimen de propiedad, Año: 2003	65
35	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango Concentración de la tierra por superficie Según estrato, Año: 1979	66
36	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango Concentración de la tierra superficie según estrato, año: 2003	67
37	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango Uso de la tierra por cantidad de fincas, extensión y tipos de cultivo según estrato Año: 1979	68
38	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango Uso de la tierra por cantidad de fincas, extensión y tipos de cultivo según estrato Año: 2003	68

		Página
39	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango volumen y valor de la producción agrícola, Año: 2005	70
40	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango Volumen y valor de la producción pecuaria, Año: 2005	71
41	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango Volumen y valor de la producción artesanal, Año: 2005	73
42	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango, Superficie, volumen y valor de producción, Año: 2005	93
43	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango, Fuente de financiamiento, Año 2005.	94
44	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango, Fuente de financiamiento del maíz, Año: 2005.	96
45	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango, Oferta nacional de cebolla, Período 2000 – 2004	103
46	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango, Oferta nacional proyectada de cebolla, Período 2005 – 2009	104
47	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango, Demanda potencial histórica y proyectada de cebolla, Período 2000 – 2004	105
48	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango, Demanda Potencial proyectada de cebolla, Período 2005 -2009	105
49	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango, Consumo aparente histórico de cebolla, Período 2005 – 2004	106
50	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango, Consumo aparente proyectado de cebolla, Período 2005 – 2009	107
51	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango, Demanda insatisfecha histórica y proyectada de cebolla, Período 2005 - 2009	108

		Página
52	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango, Proyecto: Presupuesto de producción Año: 2005	113
53	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango, Proyecto: Producción de cebolla, requerimientos técnicos	119
54	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango, Proyecto: Producción de cebolla, Inversión fija, Año: 2005	126
55	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango, Proyecto: Producción de cebolla, Inversión en capital de trabajo, Año: 2005	128
56	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango, Proyecto: Producción de cebolla, Inversión total, Año: 2005	130
57	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango, Proyecto: Producción de cebolla, financiamiento, Año: 2005	131
58	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango, Proyecto: Producción de cebolla, Amortización de préstamo, Año: 2005	132
59	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango, Proyecto: Producción de cebolla, costo de producción , Año: 2005	133
60	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango, Proyecto: Producción de cebolla, costo de producción proyectado , Año: 2005	135
61	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango, Proyecto: Producción de cebolla, presupuesto de ventas, Año: 2005	136
62	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango, Proyecto: Producción de cebolla, Estado de resultados del 01 de enero al 31 de diciembre de 2005	137

		Página
63	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango, Proyecto: Producción de cebolla, Estado de resultados proyectado, 1 de enero al 31 de diciembre de cada año	139
64	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango, Proyecto: Producción de cebolla, Presupuesto de caja, proyectado a 5 años	140
65	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango, Proyecto: Producción de cebolla, Estado de situación financiera primer año	141
66	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango, Proyecto: Producción de cebolla, Estado de situación financiera proyectada	143

Número	ÍNDICE DE GRÁFICAS	Página
1	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango Estructura organizativa. Año 2005	6
2	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango Actividad comercial. Año: 2005	54
3	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango, Proyecto: Producción de cebolla”, canales de comercialización. Año 2005	111
4	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango, Proyecto: Producción de cebolla”. Flujograma del proceso productivo. Año 2005	114
5	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango, Proyecto: Producción de cebolla”. Gráfica del punto de equilibrio. Año 2005	147

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Ciencias Económicas desarrolla el programa del Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.) El presente informe individual, fue realizado en el Municipio de San Carlos Sija, departamento de Quetzaltenango, el periodo de investigación de campo en el mes de octubre del dos mil cinco, con el tema “FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES AGRICOLAS (PRODUCCION DE MAÍZ) PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CEBOLLA. Que forma parte del tema general; “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”.

Durante el trabajo de campo se elaboró un estudio para conocer las condiciones socioeconómicas de los habitantes, identificar las potencialidades productivas, saber si existe o no algún tipo de financiamiento y contar con la información necesario para proporcionar los requisitos que deberán llenar para obtener crédito, para formular propuestas de inversión que permitan el desarrollo social y económico de los habitantes del municipio de San Carlos Sija.

A través de la investigación científica es posible obtener información relevante y fidedigna, para entender, verificar, corregir o aplicar el conocimiento, estableciendo contactos con la realidad a fin de que la conozcamos mejor.

El capítulo I, presenta información general del Municipio, antecedentes históricos, localización, educación, división política y administrativa, recursos naturales que pose municipio ríos, bosques, información sobre la población urbana, rural, los servicios básicos, nivel de educación un factor importante en el desarrollo a nivel nacional.

El capítulo II, se muestra la organización productiva del Municipio, representada por la tenencia de la tierra, uso actual de la tierra y potencial productivo, actividades agrícolas, actividades pecuarias, actividades artesanales, que son fuentes de ingreso contribuyendo en el desarrollo de San Carlos Sija.

El capítulo III, se presenta la estructura del financiamiento, tipos de créditos, sus objetivos, su clasificación, los procedimientos básicos para la obtención del créditos, las condiciones de los créditos, conocer los medios de financiamiento interno como externo y buscar los medios de organización para ampliar los medios actuales de producción y distribución tanto en el mercado local como en el propio departamento, marco legal aplicable en el sistema bancario nacional.

El capítulo IV, introduce a la información del financiamiento de la producción agrícola propia del municipio de San Carlos Sija, la producción de municipio en la rama agrícola en sus productos tradicionales, el maíz, frijol, haba, trigo, la asistencia crediticia, las limitaciones de financiamiento, del mercado, del productor, y finalmente la influencia del crédito en el desarrollo del producto.

El capítulo V, se presenta el proyecto de inversión de cebolla, que un producto que se puede desarrollar en la región, se muestra el análisis de la oferta y demanda, factores de la comercialización, los canales de comercialización, proceso productivo del cultivo, requerimientos técnicos, estructura organizacional y finalmente la estructura financiera.

Finalmente se presenta las conclusiones y recomendaciones, anexos así como la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En este capítulo se dan a conocer aspectos del marco general, la división político administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, organizaciones sociales y productivas, el flujo comercial y el sector productivo de San Carlos Sija. Elementos importantes que inciden en el nivel de desarrollo de la población.

1.1 MARCO GENERAL

En este capítulo se incluye aspectos generales del Municipio de San Carlos Sija, entre los que se mencionan: antecedentes históricos, culturales, costumbres y tradiciones, localización geográfica, límites y extensión territorial, orografía y clima del Municipio.

1.1.1 Antecedentes históricos

San Carlos Sija, fue fundado un 14 de diciembre del año 1,526 por el historiador y cronista español Bernal Díaz del Castillo, originario de Ecija, Sevilla, España y lo fundó con el nombre de “Ecija”. El 8 de diciembre de 1,776 la Real Audiencia de Guatemala ordenó la reducción de Sija a poblado como lo está en la actualidad y con fecha 15 de diciembre de 1,778 el Presidente, Gobernador y Capitán General de Guatemala, don Martín de Mayorga aprueba las fundaciones de San Carlos Sija y Salcajá, y le asigna el nombre de “San Carlos”, en honor al Monarca Carlos III de España y es aquí donde se origina el nombre de “San Carlos Sija”, Con lo anterior queda desvirtuado lo que en contra se haya escrito. El 26 de agosto de 1,882 el Municipio de San Carlos Sija fue separado por Decreto No. 193 del Departamento de Totonicapán para formar una parte del departamento de Quetzaltenango.¹

¹ Oficina Municipal de Planificación de San Carlos Sija. Resumen elaborado de la Monografía del Municipio, año 2003.

1.1.2 Localización

El Municipio de San Carlos Sija se encuentra situado en la parte norte del departamento de Quetzaltenango, el cual pertenece a la Región Sur-Occidental o Región VI del país. Se localiza a 24 km. de la cabecera departamental de Quetzaltenango y a 226 km. de la ciudad capital de Guatemala. La vía principal de acceso a San Carlos Sija es por carretera asfaltada, otro acceso desde el Municipio de Huehuetenango por carretera Interamericana, se ubica en el cruce a la aldea Pologua, a través de un camino de terracería. También se puede ingresar por los Municipios de Sibilia, Cajolá pasando por la aldea Las Cruces. (Anexo uno).

1.1.3 Extensión territorial

San Carlos Sija posee una extensión territorial de 148 kilómetros cuadrados equivalente a 14,800 hectáreas. Representa el 8% de la extensión del departamento de Quetzaltenango y el 0.13% del territorio nacional.

1.1.4 Orografía

El Municipio pertenece a la región fisiográfica-geomorfológico de Guatemala denominado "Tierras altas volcánicas", pose una geografía física accidentada y una topografía del terreno bastante irregular, en la parte Norte del Municipio. Cuenta con algunos valles con tierras sedimentadas, siendo el principal donde se ubica la aldea Recuerdo a Barrios y sus caseríos. Las principales montañas son Jolompar y La Sierra de Sija y los cerros son: Bolol, Chucalté, Colojites, de Sija, La Campana, Mumús Paché, Popabal, Queseros, San Antonio, San Pedro, Xetená y Xolbol. El cerro Sija también recibe el nombre de cerro León.

1.1.5 Clima

El Municipio se ubica en el altiplano del país, predomina el clima templado, semifrío y frío; el cual se manifiesta principalmente en los meses de noviembre, diciembre y enero, entre 2.5° a 12.4° centígrados, provoca así, fenómenos

naturales como heladas fuertes y vientos fríos del norte. La bio-temperatura de las aldeas al norte, fluctúa entre 12.5° y 18.6° Fahrenheit, aunque en la última década ha sufrido ligeros cambios, debido a la deforestación del Municipio y al calentamiento global de la tierra.

La precipitación pluvial, se observa entre los meses de mayo y octubre, con una precipitación promedio anual de 500 a 1000 milímetros. Según la clasificación climática de Thornwhite el Municipio de San Carlos Sija se ubica en Clima Húmedo-frío

1.1.6 Fauna y flora

En el Municipio se hay una variedad de flora silvestre propia del clima, temperatura y altitud de la región. Se subdivide en árboles frutales, plantas ornamentales y plantas medicinales. Los árboles frutales que predominan son manzana, durazno, ciruela, mora, pera y matazano. Las plantas ornamentales más comunes son la chatía, dalia, geranio, bugambilia, gusanito, azucena, begonia, hortensia y una variedad de orquídeas en conjunto con patas de gallo. Las plantas medicinales se tienen el eucalipto, laurel, hierbabuena, ruda, apazote, salvia santa, flor de muerto, cola de caballo, té de menta y bretona; así también en arbusto la chilca. La fauna en el norte del lugar, esta compuesta por especies de mamíferos, como: los ratones, ardillas, conejos, armadillo, cotuza y gato de monte, no hay evidencia de peces en los ríos, con ligeras excepciones de reptiles, como tepocates, ranas.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA-ADMINISTRATIVA

La división política administrativa corresponde a la información general de los centros poblados del Municipio y la forma como se integra los diferentes poderes políticos y administrativa que rigen el Municipio.

1.2.1 División política

El Municipio de San Carlos Sija, esta dividido en 90 centros poblados, distribuidos de la siguiente manera: un pueblo, 17 aldeas y 72 caseríos. Se identificaron dos centros urbanos, La Cabecera Municipal y la aldea de Calel, ambos llenan los requerimientos urbanísticos mínimos, los servicios, la concentración de viviendas y población. A la Cabecera Municipal se le denominada San Carlos Sija, conformado por cinco caseríos y la aldea de Calel por 13. El área rural lo conforman 16 aldeas y 55 caseríos.

En la actualidad, cuatro caseríos son reconocidos como aldeas por los pobladores y las autoridades Municipales, pero no existe el Decreto que oficialice dicha nominación. Estos caseríos son: Las Delicias, Chiquival Nuevo, Nuevo San Antonio y Nuevo Panorama, (Anexo dos, tres).

1.2.2 División administrativa

Constituida por la Corporación Municipal, Alcaldías Auxiliares, Comités Comunitarios de Desarrollo (COCODE), Comité Municipal de Desarrollo (COMUDE) y comisiones de trabajo, en base a lo promulgado en el Código Municipal, Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala.

Representada por la Corporación Municipal, integrada por: el Alcalde Municipal, Síndico I, Síndico II, Síndico Suplente, Concejal I, Concejal II, Concejal III y Concejal IV. Esta división administrativa es electa popularmente mediante votaciones cada cuatro años. La corporación municipal esta organizada en las siguientes comisiones: Educación, salud, servicios, fomento económico, turismo, ambiente y recursos naturales, descentralización, finanzas, de probidad, derechos humanos, de la paz, de la familia, la mujer y la niñez. En forma alterna, funcionan los (Cocode) organizaciones de primer nivel, que representan a las

autoridades municipales y se encargan de determinar las necesidades prioritarias de las comunidades, formalizan planes de desarrollo comunitario, en base a la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala. El (Comude), organizaciones de segundo nivel, se encuentra en una fase básica de formación, sin mayor participación en la administración del Municipio.

En las 17 aldeas y 21 caseríos existe un total de 38 alcaldías auxiliares, en las 17, estos representan a las autoridades municipales. La autoridad descentralizada en los diferentes centros poblados esta integrada por un alcalde comunitario y tres o más alguaciles.

La estructura administrativa del Municipio es la que se presenta a continuación.

Fuente: Oficina Municipal de Planificación de San Carlos Sija 2005

El organigrama de la administración municipal de San Carlos Sija, representa los niveles de jerarquía en forma descendente, la autoridad en el nivel más alto y sus respectivas dependencias de niveles superiores a inferiores. Simbolizan los servicios que prestan a la comunidad, resguardando las prioridades de las necesidades de la población.

1.3 RECURSOS NATURALES

Los recursos naturales de mayor trascendencia en la actividad económica que posee en la actualidad el Municipio, se mencionan los siguientes:

1.3.1 Hidrografía

Los ríos del Municipio de San Carlos Sija pertenecen a la vertiente del Pacífico y a la cuenca del río Samalá, esto significa que todos los ríos, riachuelos, quebradas y nacimientos son tributarios del río Samalá; nacen en la parte montañosa, llegan a los valles del altiplano central del país, drenan en la vertiente del Pacífico, atraviesan la cadena volcánica para finalizar en la planicie costera y llegar al pacífico.

El recurso hídrico del Municipio se estima en 19 ríos, dos riachuelos y ocho quebradas de importancia, un número indeterminado de quebradas que se activan en la temporada de invierno, incluyendo el brazo central del río Samalá, atraviesa el Municipio de oeste a este, en la parte sur. Los ríos que conforman la oferta hídrica en el Municipio son los siguientes: Samalá, Chorro de Agua, Chacap, Recuerdo a Barrios, Xetena, La Junta, Ixchol, Calel, San José, Naranjo, La Cueva, Xolcata, Yoglin, Barranquillo, Jolompar, Barranca Grande, Agua Caliente y El Naranjo. Los riachuelos son Vinal y Xolabaj. Las quebradas de importancia son Agua Tibia, El Chorro, La campana, La estancia, Palo, Patucar, Papada y Xejuyup. También existe una catarata de importancia con casi 100 metros de altura en el río Chorro de Agua en la aldea Recuerdo a Barrios.

El caudal de los ríos en el año 2005 ha disminuido en un 60% en comparación al año 1994, normalizándose en la temporada de lluvia. Las principales causas son: la deforestación, el uso excesivo del recurso en la agricultura y ganadería, el crecimiento de la población la contaminación por desechos líquidos y sólidos. El uso doméstico del líquido (salud e higiene). (Anexo cuatro)

1.3.2 Bosques

La clasificación de los bosques se hace con base a ciertas características estructurales de la vegetación que los conforman. Guatemala se agrupan en tres tipos: coníferos, latifoliados y mixtos, estos bosques se encuentran generalmente asociados con actividades agrícolas.

Los tipos de bosques y asociaciones predominantes en el Municipio de San Carlos Sija son los siguientes: Bosque de latifoliadas en la aldea Estancia de la Virgen con una cobertura del 10% del Municipio, bosque de coníferas asociado con cultivos en la parte norte con una cobertura de 25%, bosque mixto asociado con cultivos en la parte norte con cobertura del 10% y un área sin cobertura forestal en la parte sur del Municipio del 55%.

Las especies predominantes en el bosque de coníferas del Municipio son pinos, cipreses, sabino o ahuehuete, enebros, pinabetillos y pinabete, y hace 20 años se introdujo una especie nueva llamada pino patula, con la que reforestaron el cerro Sija y la parte norte del Municipio.

Con relación a las especies predominantes en el bosque de latifoliadas se tiene al roble, palo negro, encino, encino-ilano y una variedad de árboles de hoja ancha, arbustos, arbustivos y helechos. El Municipio tiene aptitud preferentemente forestal en un 90% y una aptitud forestal productiva del 50%, la cual se encuentra principalmente en la parte norte, (Anexo cinco).

1.3.3 Suelo²

San Carlos Sija posee tres tipos de suelos: alfisoles en la parte norte de la aldea Estancia de la Virgen, entisoles en puntos diversos y andisoles en el 90% del Municipio.

La distribución del suelo del Municipio según su capacidad de uso, es la siguiente: Clase VI Silvo-pastoriles (Ss) y Clase VII Tierras forestales para producir (F).

Clase VI

Sistema silvo-pastoriles (Ss): suelos con fuertes limitaciones que los hacen inadecuados para la siembra o cultivos agrícolas permanentes y limitan su uso a pastos o bosques. Su capacidad es para cultivo agrícola no arable, es decir pecuario y pecuario-forestal. Su uso y tratamiento: áreas con limitación de pendiente y/o profundidad, tiene limitaciones permanentes o transitorias de pedregosidad y/o drenaje, con posibilidades de deslaves. Permite el desarrollo de pastos naturales o implantados en asociación con especies arbóreas, en su defecto el establecimiento de potreros con restricciones de manejo. Este suelo se clasifica a nivel de orden taxonómica en alfisoles y representa el 10% de la extensión total del Municipio, equivalente a 1,500 hectáreas y se localiza en la aldea Estancia de la Virgen, parte norte del Municipio.

Clase VII

Tierras forestales para producir (F): suelos que tienen limitaciones muy fuertes que los hacen inadecuados para la agricultura y restringen su uso en gran parte a bosques. Su capacidad es para cultivos no agrícolas, es decir forestales. Su uso y tratamiento: áreas con limitaciones de pendiente, aptas para realizar un

² Universidad Rafael Landívar, Facultad de Ciencias Ambientales y Agrícolas e Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente. Perfil Ambiental de Guatemala, año 2004.

manejo forestal sostenible, tanto del bosque nativo como el de plantaciones con fines de aprovechamiento. Este suelo se clasifica al nivel de orden taxonómica en andisoles y entisoles, cubre el 90% de la extensión territorial del Municipio, equivalente a 13,300 hectáreas. (Anexo seis).

La vocación del suelo en el año 2005 en concordancia al año de 1994, se ha alterado por dos razones: a) degradación por uso incorrecto de la capacidad del suelo utilizada en la actividad agrícola, cuando su vocación es forestal, lo cual desgasta sus nutrientes y propiedades específicas debido a que su potencial es silvo-pastoril, b) erosión, producto de la deforestación permanente al mejorar el contorno agrícola para cubrir las necesidades alimenticias de la población y el viento complementa el desgaste del suelo. La degradación y la erosión del suelo provocan baja producción en las cosechas y productos de baja calidad.

1.4 Población

La población lo constituye el conjunto de habitantes de un país, región, ciudad, individuos de una misma categoría, población rural, agrupación de casas que pueden llegar a formar un lugar o una ciudad.³

1.4.1 Por edad

Con información de los censos de población de 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE-, se proyectó la población del Municipio al año 2005 y se comparó con la muestra encontrada, mostrado en el siguiente cuadro.

³ José S. Valdez, Sandra E. Muralles, Diccionario Larousse Usual Guatemala, Editora De Periódicos, S.C. La Prensa, página 505. año 1,993.

Cuadro 1
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Composición de la población por edad
Años 1994 – 2002 - 2005

Edades	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2005	%
De 0 a 9	7,336	32	7,607	27	7719	25
De 10 a 19	5,600	24	7,955	28	8419	27
De 20 a 29	3,633	16	3,542	12	4813	15
De 30 a 39	2,314	10	2,806	10	3066	11
De 40 a 49	1,736	8	2,731	10	2516	8
De 50 a 59	1,257	5	2,158	8	2309	8
De 60 y más	1,266	5	1,590	6	1817	6
TOTALES	23,142	100	28,389	100.0	30,659	100

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del Instituto Nacional de Estadística –INE.

De acuerdo a la proyección para el año 2005, la población joven menor a 30 años alcanza el 67% sobre el total. El margen de los ciudadanos joven ha descendido 5% comparado con el año 1994, no obstante, ésta es mayoritaria en el Municipio. En contraparte, la población adulta, mayor a 30 años, ha disminuido 4% con relación al mismo período.

1.4.2 Por sexo

Según censo del año 1994 la población femenina representaba el 51% del total de la población, en el 2002, ésta ascendió al 52%. Entre el año 1994 y el 2002, la población masculina aumentó el 20% y la femenina el 26%, como se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 2
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Composición de la población por sexo
Período: 1994-2005

Sexo	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2005	%
Masculino	11,264	48.7	13,470	47.5	14,406	47
Femenino	11,878	51.3	14,919	52.5	16,253	53
TOTALES	23,142	100.0	28,389	100.0	30,659	100

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-

La población femenina proyectada para el año 2005 es del 53%, esto se comprueba con el resultado de 54% de la muestra obtenida. La masculina aumentó en un 1.7% en relación a los datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, no obstante se considera minoría.

Se observa una tendencia mayoritaria de la población femenina entre los años investigados, por la disposición migratoria de los hombres hacia la Cabecera Departamental, la Ciudad Capital y los Estados Unidos, esto explica en parte la disminución de la población masculina, no significa que las mujeres no emigren, sino que es menor la preferencia.

1.4.3 Población urbana y rural

La clasificación de la población se divide en urbana y rural. Para el año 1994 la población urbana constituía el 17% del total de la población, en el 2002, ésta aumento al 17%. Entre el año 1994 y el 2002, la población urbana incrementó al 24% y la rural el 23%. A continuación, se detalla la información.

Cuadro 3
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Composición de la población por área
Años: 1994 – 2002 - 2005

Área	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2005	%
Urbana	3,919	16.9	4,836	17	5,237	17.1
Rural	19,223	83.1	23,553	83	25,422	82.9
TOTALES	23,142	100.0	28,389	100	30,659	100.0

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del Instituto Nacional de Estadística –INE.

Para el año 2005, la población urbana proyectada es del 17.1%, comprobada con el resultado de la muestra del 22%. Entre el año 1994 y el 2005, la población urbana aumentó 34% y la rural al 32%.

Se observa un crecimiento de la población urbana entre en los censos investigados, por la tendencia de la población a buscar los servicios básicos. El 83% de la población vive en el área rural.

1.4.4 Por etnia

Las etnias en San Carlos Sija, esta integrada por indígenas, no indígenas. Para el año 1994 la población no indígena conformaba el 64% del total de la población, en el 2002, ésta disminuyó al 60%. Entre el año 1994 y el 2002, la población no indígena se acrecimiento al 8%, la indígena el 49%, lo anterior se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 4
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Composición de la población por etnia
Años: 1994 – 2002 - 2005

Etnia	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2005	%
Indígena	8,232	35.6	12,231	43.1	14,089	46
No indígena	14,910	64.4	16,158	56.9	16,570	54
TOTALES	23,142	100	28,389	100	30,659	100

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del Instituto Nacional de Estadística –INE.

Para el año 2005, la población no indígena proyectada es del 54%, se confirma con el resultado de la muestra del 58%. Entre el año 1994 y el 2005 la población no indígena ascendió 10% la indígena aumento el 11%.

El crecimiento de la población indígena, esta en razón de seis a uno en proporción a la no indígena, la causa principal es desplazamiento proveniente de los Municipios vecinos, con influencia de etnias Quiche y Mam. La población indígena está integrada en un 90% por Quiche y un 10% por Mam, la población no-indígena en un 60% de castizo y un 40% de ladino.

1.4.5 Por religión

En el año 1994 la población católica constituía el 55% del total de la población, en el 2002, ésta se redujo al 54%. Entre el año 1994 y el 2002, la población católica disminuyó el 26% y la evangélica el 19%, a continuación se presenta el siguiente cuadro:

Cuadro 5
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Composición de la población por religión
Años: 1994 – 2002 - 2005

Religión	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2005	%
Católicos	2,655	55.0	1,954	53.5	1,742	52.9
Evangélicos	1,778	36.8	1,439	39.4	1,329	40.4
Otros	394	8.2	259	7.1	221	6.7
TOTALES	4,827	100.0	3,652	100.0	3,292	100.0

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del Instituto Nacional de Estadística –INE.

El resultado de la proyección del año 2005, presenta una decadencia de la participación de la población en actividades religiosas, se aprecia con la división en Evangélicos y otras religiones.

1.4.6 Por densidad demográfica

La densidad demográfica se refiere a la cantidad de personas que habitan por kilómetro cuadrado. A continuación, se presenta la densidad del Municipio.

Cuadro 6
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Composición de la población por densidad demográfica
Años: 1994 – 2002 - 2005

Concepto	Censo 1994	Censo 2002	Proyección 2005
Población	23,142	28,389	30,659
Km. ²	148	148	148
Densidad demográfica	156.4	191.8	207.2

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del Instituto Nacional de Estadística –INE.

En el año 1994, la densidad demográfica corresponde a 156 personas por km². Para el 2002 éste aumentó a 192, o sea, en términos porcentuales está se incrementó en el 23%.

1.4.7 Por escolaridad

En el año de 1994, la población con nivel educativo preprimario representaba el 1.4%, el primario el 62.4%, con nivel medio y superior el 6% y sin ningún nivel educativo el 30%. Para el 2002, la población con nivel preprimario representaba 1% y el primario un 62%, la de nivel medio y superior el 13% y sin ningún nivel el 24%. A continuación, se presenta el siguiente cuadro.

Cuadro 7
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Composición de la población por nivel educativo
Años: 1994 – 2002 - 2005

Nivel Educativo	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2005	%
Ninguno	5,387	30.3	5,643	24.3	5,742	22.3
Preprimaria	253	1.4	253	1.0	253	1.0
Primaria	11,086	62.4	14,353	61.7	15,261	59.3
Básico	701	3.9	1970	8.5	2,804	10.9
Diversificado	301	1.7	927	4.0	1510	5.9
Superior	50	0.3	118	0.5	163	0.6
TOTALES	17,778	100.0	23,264	100.0	25,733	100.0

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del Instituto Nacional de Estadística –INE.

La proyección para el año 2005, muestran incremento en el nivel educativo en general del 8% con relación a 1994, al disminuir la población sin nivel educativo. El nivel medio y superior experimenta un incremento del 11.5%, y el nivel de preprimaria y primaria disminuye 3.5% durante el mismo período.

1.4.8 Tasa de crecimiento

La tasa de incremento intercensal poblacional es de 2.6%, la población proyecta para el 2005 se estimó en 30,659. La tasa de crecimiento intercensal de los hogares es de 1.6%. Para el 2005, los hogares proyectados ascienden a 5,295, a continuación se presenta la siguiente información.

Cuadro 8
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Tasa de crecimiento intercensal de población y hogares
Años: 1994 – 2002 - 2005

Variable	Censo 1994	Censo 2002	Proyección 2005	Tasa de Crecimiento Intercensal
Población	23,142	28,394	30,659	2.59
Hogares	4,428	5,043	5,295	1.57
Promedio por hogar	5.2	5.6	5.8	

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del Instituto Nacional de Estadística –INE.

La Municipalidad con apoyo técnico y financiero de Cooperación Española, realizó un censo del Municipio en el año 2,003, obteniéndose los siguientes resultados: total de población 29,724 y hogares 5,170, los cuales coinciden con las proyecciones calculadas.

La muestra se realizó sobre 546 hogares de los 5,170, la cual representa un 10.6%, la población estimada en base a la muestra asciende a 29,811 habitantes, semejante con la población proyectada para el 2005.

Se observó que la tasa de crecimiento intercensal de la población es superior a la tasa de hogares, lo que significa que la población acrecentó más que la cantidad de hogares, a continuación se presenta la población por centro poblado.

Cuadro 9
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Población por centro poblado
Años: 1994 – 2002 – 2005

No.	Centro Poblado	Censo 1994	Censo 2002	Proyección 2005
01.	Pueblo	1,891	2,320	2,505
02.	San José Chicalquix	1,872	2,297	2,480
03.	Esquipulas Seque	846	1,038	1,121
04.	Panorama	563	690	745
05.	Recuerdo a Barrios	3,881	4,762	5,141
06.	Pachuté	1,516	1,860	2,008
07.	San Francisco Chuatuj	1,404	1,723	1,860
08.	Las Cruces	1,887	2,316	2,501
09.	El Rodeo	1,024	1,256	1,357
10.	El Progreso	1,478	1,814	1,959
11.	Calel	2,462	3,020	3,261
12.	Mogotillos	783	961	1,038
13.	Estancia de la Virgen	1,212	1,487	1,605
14.	La Libertad	457	561	606
15.	Saquicol	260	318	344
16.	Barranca Grande	87	107	116
17.	Chiquival	975	1,196	1,292
18.	Agua Caliente	544	668	720
TOTALES		23,142	28,394	30,659

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del Instituto Nacional de Estadística –INE.

Las aldeas con mayor número de habitantes serán, Recuerdo a Barrios, Calel, Las Cruces y San José Chicalquix, junto con la Cabecera Municipal para el año 2005. Las aldeas Barranca Grande, Saquicol, La Libertad, Agua Caliente y Panorama, se estimó que concentrarán menor número de población. Este fenómeno se debe al desarrollo de estos centros poblados.

1.4.9 Tasa de mortalidad

La tasa de mortalidad es la representación de las defunciones del Municipio, a continuación se presenta la tasa de mortalidad por millar de habitantes.

Cuadro 10
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Tasas de mortalidad
Por millar de habitantes
Años: 1994 – 2002 - 2005

Variables	Censo 1994	Censo 2002	Proyección 2005
Población (*)	23,142	28,389	30,659
Mortalidad (**)	146	139	136
Tasa de mortalidad	6.30	4.89	4.43

(*) Información del Registro Civil de la municipalidad de San Carlos Sija (**) Fuente: Elaboración propia, con base a datos del Instituto Nacional de Estadística –INE.

En el año de 1994 la tasa de mortalidad era de seis defunciones por millar, para el 2002 la tasa disminuyó. El Registro Civil del Municipio ha registrado al 30 de Septiembre de 2005, un total de 101 muertes.

Se estima que al finalizar del año ascenderán a 135 y la tasa a 4%. La información de la encuesta coincide con la proyectada para el año 2005 con una tasa de 4.4%.

La disminución de la tasa de mortalidad se debe a las defunciones infantiles, al mejoramiento de la calidad alimenticia y al control de disputas locales por las alcandías auxiliares. Según Memoria de Labores del Centro de Salud, las diez principales causas de mortalidad general son: neumonía 19%, desnutrición 8.4%, cáncer del estómago 8.4%, senilidad 5.3%, diarreas 4.6%, enfisema no específico 4.6%, cirrosis hepática 3%, hemorragia gastrointestinal 2.3%, causas mal definidas 2.3%, accidentes 2.1% y resto de causas 40%.

1.4.10 Población económica activa

Es un indicador importante para medir el crecimiento económico de una región, la PEA no incluye a toda la población con edad de trabajar, excluye a estudiantes, amas de casa, enfermos crónicos y otros.

Cuadro 11
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Población económicamente activa e inactiva
Años: 1994 – 2002 - 2005

Conceptos	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2005	%
Población total	23,142	100	28,389	100	30,650	100
PEA	5,485	23.7	4,648	16.4	6,648	21.7
PEI	17,657	76.3	23,741	83.6	24,002	78.3

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del Instituto Nacional de Estadística –INE.

La población económicamente activa del Municipio de San Carlos Sija, esta conformada por hombres y mujeres, comprendidos en el rango de 7 a 65 años, físicamente capaces para incorporarse de manera directa o indirecta al proceso productivo.

Es un indicador importante para medir el crecimiento económico de una región, se debe de recordar, que la PEA no incluye a toda la población con edad de trabajar, excluyendo a amas de casa, estudiantes, enfermos crónicos.

Según proyección para el año 2005, la PEA representa el 21.7% de la población total del Municipio, el 61% de la PEA ocupa un trabajo formal o informal. Existen diferencias con las proyecciones del INE, lo cual se deben a que los jefes de hogar, contabilizan a los miembros de la familia que trabajan dentro de la unidad doméstica como trabajadores y toman en cuenta a los que viven y trabajan en los Estados Unidos de Norteamérica, los cuales contribuyen con remesas de dinero para el sostenimiento del hogar.

1.4.11 Empleo y niveles de ingreso

En el año 1994, el 87% de la población total percibía ingresos mensuales menores a Q. 1,000.00 y el promedio de ingresos por hogar ascendía a Q.682.00 por mes, como se observa en el siguiente cuadro:

Cuadro 12
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Estructura de los ingresos familiares mensuales
Años: 1994 y 2005

Rango de ingresos	Censo 1994 %	Encuesta 2005 %
De Q. 1.00 a Q. 1,000.00	86.6	60.4
De Q. 1,001.00 a Q. 2,000.00	9.5	26.2
De Q. 2,001.00 a Q. 3,000.00	3.5	10.3
De Q. 3,001.00 a más	0.4	3.1
TOTALES	100.0	100.0

Fuente: Elaboración propia, con base a dato del Instituto Nacional de Estadística –INE.

Para el año 2005, el promedio de ingresos por hogar ascendía a Q. 1,087.00, que representa un incremento del 60% en relación a 1994. Asimismo, se considera que el nivel de ingresos mejoró al disminuir en 26.16% la población que percibe ingresos menores a Q. 1,000.00 y aumento en la misma proporción de los que reciben un mayor ingreso.

1.4.12 Migración

Migración, conjunto de habitantes de un país o región que se establecen en otro (Desde el punto de vista del país de destino se llama inmigración). Migración, desplazamiento de individuos de un sitio a otro por razones económicas, sociales o políticas.⁴

⁴ José S. Valdez, Sandra E. Muralles, Diccionario Larousse Usual Guatemala, Editora de Periódicos, S.C. La Prensa, páginas 216, 414. año 1993.

Las condiciones socioeconómicas imperantes en Guatemala, impulsa a la búsqueda de opciones de vida, de mejores fuentes de trabajo, mejores ingresos y oportunidades en general. La población del interior de la república emigran a las cabeceras departamentales, la Ciudad Capital o a los Estados Unidos, en tiempos anteriores la costa sur también era un destino para la población migrante.

Según muestra 2005, el principal lugar de destino al emigrar son los Estados Unidos con el 54%, seguido de la Cabecera Departamental con el 34.7% y en menor medida a la Ciudad Capital. Esto se puede apreciar a continuación.

Cuadro 13
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Movimiento migratorio
Año: 2005

Destino	Número de migrantes	%
Quetzaltenango	144	34.7
Capital	47	11.3
USA	224	54.0
TOTALES	415	100.0

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2005

De la información obtenida de cada 10 hogares en el Municipio, ocho tienen a un familiar cercano viviendo en los Estados Unidos, quienes indicaron que el proceso de emigración comenzó hace 25 años pero se intensificó en la década de los 90 el destino predilecto es el Estado de California. Esta población migrante se ha convertido en el eje de crecimiento del Municipio y las remesas enviadas por ellos son la principal fuente de ingresos para las familias.

1.4.13 Vivienda

Dentro de las cinco necesidades básicas para que un ser humano se encuentre en situación de bienestar, está la vivienda, que se define como lugar con los

ambientes indispensables, servicios básicos y condiciones para poder ser habitado dignamente por los seres humanos.

Cuadro 14
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Tipo de vivienda
Años: 1994 - 2002 -2005

Tipo de Vivienda	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2005	%
Casa formal	4,753	97.5	5,242	95.2	5,438	94.3
Apartamento	0	0	53	1.0	53	0.9
Palomar	40	0.8	25	0.5	21	0.4
Rancho	79	1.6	179	3.2	243	4.2
Improvisada	3	0.1	8	0.1	11	0.2
TOTALES	4,875	100	5,507	100.0	5,766	100.0

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del Instituto Nacional de Estadística –INE.

El 94% del tipo de vivienda proyectada para el periodo 2005 era formal, los datos obtenidos en la muestra dan un resultado equivalente, la proyección de ranchos es similar a los datos de la muestra, aunque estos tienen características físicas modernas.

En el año 2002, el 64% de las viviendas usaba adobe como materiales primordiales para la construcción de las paredes; para el 2005, el material más utilizado es el block (52%).

Entre los años de 2002-2005, se redujo la utilización de adobe en un 26% y aumentó el uso del block en un 52%. Lo anterior se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 15
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Materiales utilizados en paredes y techos
Años: 2002 - 2005

Tipo de Material	Censo 2002	%	Muestra 2005	%
Paredes:				
• Block	2,447	33.9	311	51.5
• Adobe	4,611	63.9	285	47.2
• Madera	71	1.0	8	1.3
• Otras	86	1.2	0	0.0
Techos:				
• Lamina	3,366	46.7	362	65.3
• Loza	586	8.1	53	9.5
• Teja	3,036	42.1	140	25.2
• Otras	227	3.1	0	0.0

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del Instituto Nacional de Estadística –INE.

El 47% del material utilizado en el período 2002, para la elaboración de techos era lámina; para el 2005 representaba el 65%. Entre los años de 2002-2005, se redujo la utilización de teja en un 40% y aumentó el uso de la lámina en un 40%.

Las características físicas de las viviendas se han cambiado, del uso de adobe y teja como materiales principales en las construcciones, sustituidos por block y lámina en la actualidad.

1.4.14 Niveles de pobreza

La magnitud de la pobreza en Guatemala es una de los principales problemas sociales dentro de la población rural, indígena, mujeres y cualquier grupo excluido por el sistema económico dominante en el país.

Las líneas de pobreza fue una metodología empleada por el Instituto Nacional de Estadística al realizar la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2000 -ENCOVI-, la cual consiste en medir el nivel de consumo de un individuo o

familia, a través de un agregado de consumo, luego ordenarlos del mayor al menor de acuerdo al nivel de bienestar obtenido, para establecer así, las líneas de pobreza extrema y pobreza general.

La línea de pobreza extrema: representa el costo de adquirir las 2,172 calorías diarias mínimas recomendadas para Guatemala por el Instituto Nutricional de Centroamérica y Panamá -INCAP-, usando la canasta de consumo de las personas observadas en la encuesta. Si el nivel de consumo de una persona se encuentra por debajo de ese valor, significa que está en la imposibilidad de consumir el mínimo alimento recomendado. La línea de pobreza extrema se establece en: Q. 1,911.00 persona año, Q. 159.00 persona mes o Q. 5.31 persona día.

Línea de pobreza general: ésta línea incluye, además del costo alimenticio calculado anteriormente, un monto adicional que corresponde al porcentaje de consumo no alimenticio de las personas cuyo consumo de alimentos se encuentra alrededor de la línea de pobreza extrema. Para obtener la línea de pobreza general se calculó el valor de la línea de pobreza extrema y después el valor de consumo no alimenticio complementario, para sumarlo al valor de la línea de pobreza extrema. La línea de pobreza general se establece en: Q.4,318.00 persona año, Q. 360.00 persona mes o Q. 12.00 persona día

A través de la encuesta realizada se obtuvo información relacionada con el consumo familiar, al tener en cuenta el promedio de personas por familia se estimó el consumo persona-mes, los cuales se agruparon en tres intervalos: no pobreza, pobreza general y pobreza extrema, en base al consumo mínimo por persona-mes. Los resultados obtenidos son los siguientes:

Cuadro 16
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Consumo persona-mes
Año 2005

Nivel de consumo (persona-mes)		Cantidad de personas	%
No pobreza:	consumo mayor a Q. 360.00	161	29.5
Pobreza general:	consumo menor a Q. 360.00	285	52.2
Pobreza extrema:	consumo menor a Q. 159.00	100	18.3
TOTALES		546	100.0

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005.

La encuesta 2005 indica que el 70.5% de la población del Municipio está por debajo de la línea de pobreza general y el 18% está por debajo de la línea de pobreza extrema, resultados superiores al compararlos con los de la ENCOVI 2002 -40.9% de pobreza general y 3.6% de pobreza extrema.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos son aquellos cuyo objetivo esta dirigido a satisfacer las necesidades de la población y constituyen el grado de desarrollo del Municipio.

1.5.1 Energía eléctrica

La población del Municipio de San Carlos Sija cuenta con el servicio de energía eléctrica y alumbrado público proporcionado por la empresa Distribuidora de Occidente, Sociedad Anónima –DEOCSA- empresa de origen español.

Cobertura domiciliar por área

En el año 1994 el 98% las viviendas del área urbana contaban con el servicio de energía eléctrica, en el área rural el 80%. En el año 2005 el 100% de las viviendas del área urbana cuentan con el servicio y en el área rural el 87%. Las viviendas que carecen de este servicio, no lo tienen debido el costo por cableo principal lo debe cubrir el usuario. El servicio prestado es de un voltaje

permanente y regular y se dan cortes de energía muy esporádicamente. Lo anterior, se puede observar en el siguiente cuadro:

Cuadro 17
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Cobertura domiciliar por área
Período: 1994-2005

Área	No. de Viviendas	1994 Viviendas c/energía eléctrica	%	No. de viviendas	2005 Viviendas c/energía eléctrica	%
Urbana	732	718	98	779	779	100
Rural	4143	3302	79.7	4405	3832	87
TOTALES	4875	4020	82.5	5184	4611	89

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del Instituto Nacional de Estadística –INE.

En 1994 de las 4,875 viviendas existentes en el Municipio, el 82.5% poseían energía eléctrica. En el 2005 de las 5,184 viviendas el 89% poseen el servicio, el 95% de los hogares tienen tarifa domiciliar y el 5% tarifa comercial, a excepción de las instituciones estatales, como escuelas, centro de salud, etc. que poseen la tarifa de excepción.

1.5.2 Agua entubada.

El vital líquido para sobrevivir en el mundo se llama agua, su fórmula es H₂O, la importancia de mantener este recurso es indispensable a nivel mundial, por tal razón, es uno de los factores de estudio en este informe.

Según censo de 1994 del total de las viviendas del área urbana el 85% tenían agua entubada y en el área rural existía una cobertura del 84% de las viviendas. En el año 2005 del total de las viviendas del área urbana el 97% tienen agua potable y del área rural el 87%. Se observa una mayor ampliación de cobertura

del servicio de agua potable en el área urbana que se puede apreciar en el siguiente cuadro:

Cuadro 18
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Cobertura del servicio de agua entubada por área
Años: 1994 - 2002

ÁREA	1994			2002		
	Total viviendas	Vivienda con agua	%	Total viviendas	Viviendas con agua	%
Urbana	732	622	85.0	779	756	97.0
Rural	4,143	3,480	84.0	4,405	3,832	87.0
TOTALES	4,875	4,102	84.1	5,184	4,588	88.5

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del Instituto Nacional de Estadística –INE.

En el año 1994 de las 4,875 viviendas existentes el 84.1% de ellas tenían agua entubada, en el 2005 de las 5,184 viviendas el 88.5% contaban con este líquido. Cabe aclarar que los porcentajes encontrados se refieren a viviendas que poseen acometidas de agua entubada, no significa que sea en forma permanente, ya que el Municipio tiene períodos de sequías en el verano y se escasea el servicio de agua entubada.

1.5.3 Educación

La educación es uno de los elementos fundamentales en el desarrollo socioeconómico de la población de San Carlos Sija. Es obligación del Estado proporcionar y facilitar educación a sus habitantes, sin discriminación alguna.

“Se declara de utilidad y necesidad pública la fundación y mantenimiento de centros educativos culturales y museos”. Constitución Política de la República de Guatemala, artículo 71.

1.5.3.1 Cobertura por nivel educativo

La cantidad de estudiantes con edad escolar que el Ministerio de Educación –

MINEDUC- presta el servicio por nivel educativo. La tasa de cobertura es la relación de los estudiantes que en forma efectiva están inscritos sobre el total con edad escolar, expresada en porcentajes.

Cuadro 19
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Cobertura escolar por nivel educativo
Años: 1994 – 2005

		Año 1994			Año 2005	
Nivel educativo	Alumnos inscritos	Población en edad escolar	Cobertura %	Alumnos inscritos	Población en edad escolar	Cobertura %
Pre-primaria	372	575	64.7	667	792	85.4
Primaria	5,661	5,925	95.5	6,699	7,114	94.1
Básico	1,061	1,315	80.7	1,930	2,300	83.9
Diversificado	354	701	50.5	750	1,089	68.9
TOTALES	7,448	8,516	88.0	10,056	11,295	89.0

Fuente: Elaboración propia, con base a datos de la Supervisión Educativa de San Carlos Sija del Ministerio de Educación –MINEDUC.

En el año 1994, la cobertura total de la población con edad escolar fue del 88%, se apuntaron y concluyeron el año escolar 7,448 y la población ascendía a 8,516. En el 2005 la cobertura es del 89%, finalizaron el año 10,056 estudiantes de un total de 11,295, según reportes anuales de la Supervisión Educativa de San Carlos Sija.

1.5.3.2 Incorporación escolar por nivel educativo

Los estudiantes que se agregan a los distintos niveles educativos en un año o periodo determinado. La tasa de inscripción escolar total entre los años de 1994 y 2005 es del 35%, en términos absolutos representan a 2,608 estudiantes. El nivel pre-primario tuvo una tasa de incorporación del 82%, la primaria de 18% y el medio de 89%.

Cuadro 20
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Incorporación escolar por nivel educativo
Años: 1994- 2005

Nivel Educativo	Cantidad de estudiantes 1994	Cantidad de estudiantes 2005	Incorporación escolar
Preprimaria	372	677	305
Primaria	5,661	6,699	1,038
Medio	1,415	2,680	1,265
TOTALES	7,448	10,056	2,608

Fuente: Elaboración propia, con base a datos de la Supervisión Educativa de San Carlos Sija del Ministerio de Educación –MINEDUC.

Entre el año 1,979 y 2005, el nivel primario tuvo la tasa de incorporación escolar más baja, pero tiene una cobertura del 96%. El nivel pre-primario y medio, a pesar de tener altas tasas de incorporación, su cobertura es menor del 20%.

1.5.3.3 Deserción estudiantil por sexo

En todo establecimiento educativo se tiene el fenómeno de deserción estudiantil, es decir, estudiantes que se inscriben al inicio pero por motivos varios no concluyen su año escolar.

En el año de 1994 un total de 84 estudiantes no concluyeron el período escolar, el 55% eran de sexo masculino y el 45% de sexo femenino. En ciclo 2005, un total de 354 estudiantes no terminaron el año escolar, manteniéndose la tendencia de deserción estudiantil en ambos sexos. Lo anterior, se aprecia con más detalle en el cuadro siguiente:

Cuadro 21
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Deserción estudiantil por sexo
Años: 1994 - 2005

Sexo	Deserción estudiantil 1994	%	Deserción estudiantil 2005	%
Masculino	46	54.8	197	55.6
Femenino	38	45.2	157	44.4
TOTALES	84	100	354	100

Fuente: Elaboración propia, con base a datos de la Supervisión Educativa de San Carlos Sija del Ministerio de Educación –MINEDUC.

La deserción de los estudiantes del año 1994, asciende a 1.5%, en el periodo 2005 el índice es de 3.5%, observándose un incremento del 2% durante el periodo. Otros problemas escolares manifestados en el año 2005 son: la repitencia escolar (14%), la sobre-edad escolar (51%) y el retiro de estudiantes y docentes, por las largas distancias que se tienen que recorrer.

1.5.3.4 Cantidad de establecimientos por nivel

El aumento de la población de edad escolar y la conformación de nuevos centros poblados han sido los motivos para el aumento de los establecimientos educativos. A continuación, se presente la siguiente información.

Cuadro 22
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Cantidad de establecimientos educativos por nivel
Años: 1994 - 2005

Nivel Educativo	Cantidad de establecimientos 1994	%	Cantidad de establecimientos 2005	%
Preprimaria	13	24.5	26	28.9
Primaria	32	60.4	46	51.1
Medio	8	15.1	18	20.0
TOTALES	53	100	90	100

Fuente: Elaboración propia, con base a datos de la Supervisión Educativa de San Carlos Sija del Ministerio de Educación –MINEDUC.

En el año 1994 y el 2005, se instituyeron 37 establecimientos educativos, que representan el 70%. La educación del nivel preprimario aumentó en 13 establecimientos, el nivel primario con 14 y el nivel medio con 10.

1.5.3.5 Cantidad de establecimientos educativos por área

Las áreas urbanas y rurales del Municipio, ha tenido cambios en su establecimientos educativos. A continuación se presenta el siguiente cuadro.

Cuadro 23
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Cantidad de establecimientos educativos por área
Años: 1994 - 2005

Nivel Educativo	Cantidad de establecimiento 1994		Cantidad de establecimiento 2005	
	Urbana	Rural	Urbana	Rural
Preprimaria	1	12	1	25
Primaria	4	28	4	42
Medio	4	4	4	14
TOTALES	9	44	9	81

Fuente: Elaboración propia, con base a datos de la Supervisión Educativa de San Carlos Sija del Ministerio de Educación –MINEDUC.

En el año 1994 el número de establecimientos educativos del área urbana era del 17% y rural del 83%. En el 2005 los del área urbana representan el 10% y

los rurales representan el 90%. El crecimiento de establecimientos educativos en el área rural es de un 90%. Como se puede observar, el nivel primario rural ha tenido una ampliación de establecimientos.

1.5.3.6 Cantidad de establecimientos educativos por tipo

Los establecimientos educativos en San Carlos Sija están representados por dos tipos, oficiales (educación estatal gratuita), privados (educación pagada), a continuación se presenta la siguiente información.

Cuadro 24
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Cantidad de establecimientos educativos por sector
Años: 1994 – 2005

Nivel Educativo	Cantidad de establecimiento 1994		Cantidad de establecimiento 2005	
	Oficial	Privado	Oficial	Privado
Preprimaria	12	1	25	1
Primaria	30	2	42	4
Medio	6	2	14	4
TOTALES	48	5	81	9

Fuente: Elaboración propia, con base a datos de la Supervisión Educativa de San Carlos Sija del Ministerio de Educación –MINEDUC.

En el año 1994 las escuelas oficiales representaban el 90% y los centros privados el 10%. En el año 2005, los centros oficiales se incrementaron en 69%, los privados en un 80%.

Los centros oficiales del nivel párvulos y primario son los que han tenido mayor incremento en un 100% y 40% según su orden. Los centros privados han ampliado su cobertura en el nivel primario y básico.

1.5.3.7 Cantidad de docentes por nivel educativo

La cantidad de docentes por nivel educativo, esta representado por la cantidad de personas que ejercen la profesión de maestros en los niveles educativos del Municipio. A continuación se presenta la siguiente información.

Cuadro 25
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Cantidad de docentes por nivel educativo
Años: 1994-2005

Nivel educativo	Cantidad de docentes 1994	%	Cantidad de docentes 2005	%
Preprimaria	18	09.6	31	08.0
Primaria	129	69.4	217	56.1
Medio	39	21.0	139	35.9
TOTALES	186	100.0	387	100.0

Fuente: Elaboración propia, con base a datos de la Supervisión Educativa de San Carlos Sija del Ministerio de Educación –MINEDUC.

En el periodo del año 1994 el mayor número de maestros se ubicaban en el nivel primario con el 70%, situación que se mantuvo en el 2005 con el 56%. Se tuvo un aumento total de 201 nuevos docentes, en relación al incremento del número de establecimientos educativos. La cantidad de docentes promedio por establecimiento educativo en el año 1994 era de 3.5, y de 4.3 para el año 2005. En 1994, cada docente atendía a una media de 40 estudiantes, en el 2005 la media era de 26.

1.5.3.8 Cantidad de docentes por tipo de establecimiento educativo

Representa la cantidad de docentes que atienden los niveles educativos, tanto en el área oficial como privada. A continuación, la información detallada:

Cuadro 26
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Cantidad de docentes por tipo de establecimiento educativo
Años: 1994 - 2005

Nivel educativo	Cantidad de docentes 1994		Cantidad de docentes 2005	
	Oficial	Privado	Oficial	Privado
Preprimaria	17	1	30	1
Primaria	121	8	202	15
Medio	29	10	118	21
TOTALES	167	19	350	37

Fuente: Elaboración propia, con base a datos de la Supervisión Educativa de San Carlos Sija del Ministerio de Educación –MINEDUC.

En el año 1994 los docentes de los establecimientos oficiales constituían el 90% y en los centros privados representaban el 10%. En el 2005 el nivel primario del sector oficial muestra un incremento de docentes. El sector estatal incrementó el número de docentes en 183, que constituye el 110% de aumento y el sector privado en 94.7%, con 18 docentes.

1.5.4 Salud

Buen estado físico del organismo, estado de una colectividad⁵. La asistencia de salud es uno de los servicios primarios de toda sociedad y medidor del grado de desarrollo social de la población. Se presentan información importante para poder medir el impacto de la asistencia de salud en el desarrollo del Municipio.

1.5.4.1 Cobertura por área urbana y rural

La salud en San Carlos Sija, en el área urbana y rural en el periodo 1994 – 2005, se presente en el siguiente cuadro.

⁵ José S. Valdez, Sandra E. Muralles, Diccionario Larousse Usual Guatemala, Editora de Periódicos, S.C. La Prensa, página 584. año 1993.

Cuadro 27
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Cobertura por área urbana y rural
Años: 1994 - 2005

ÁREA	1994			2005		
	Cantidad de habitantes	Habitantes con cobertura	%	Cantidad de habitantes	Habitantes con cobertura	%
Urbana	3919	3000	77	5237	5000	95.5
Rural	19223	6000	31	25422	20000	78.7
TOTALES	23142	9000	39	30659	25000	81.5

Fuente: Elaboración propia, con base a datos de la Memoria de Labores del Centro de Salud del Municipio de San Carlos Sija.

En el año 1994, la cobertura de salud de la población urbana representaba el 76.5% y rural de 31.2%. En el año 2005, la atención al área urbana es de 95.5% y 78.7% en el área rural. La cobertura de salud del sector estatal del año 1994 con correlación al 2005, registra un importante aumento del 43%, lo cual es significativo y tiene relación al incremento de las unidades que prestan el servicio.

1.5.4.2 Cobertura de la población por tipo de unidad de salud

En el periodo 2005 existen tres tipos de unidades de salud en el Municipio que prestan el servicio: 1) un centro de salud tipo B, 2) tres puestos de salud y 3) 11 puestos de convergencia, subcontratados por el Estado. En 1994 el centro de salud era de tipo C, habían dos puestos de salud y no existían ningún puesto de convergencia, la capacidad de cobertura del servicio era de 9000.

Para el 2005 el centro de salud es de tipo B, tiene una capacidad de cobertura de 5,000 personas, los puestos de salud de 3,000 cada uno y los centros de asistencia de 1,000 personas, ampliándose la cobertura a 25,000 personas, que representan el 81.5% de la población total: Se tiene previsto para los siguientes años convertir el centro de salud en tipo A, extendiéndose el servicio a la hospitalización de pacientes, a continuación se presenta la siguiente información.

Cuadro 28
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Cobertura de la población por tipo de unidad de salud
Años: 1994 - 2005

Tipo de unidad de salud	Total habitantes	1994		Total habitantes	2005	
		Capacidad de cobertura	%		Capacidad de cobertura	%
Centro de Salud	11,352	3,000	13.0	14,880	5,000	16.3
Puestos de Salud	5,125	6,000	25.9	6,900	9,000	29.3
Puesto de Convergencia	6,665	0	0	8,879	11,000	35.9
TOTALES	23,142	9,000	38.9	30,659	25,000	81.5

Fuente: Elaboración propia, con base a datos de la Memoria de Labores del Centro de Salud del Municipio de San Carlos Sija.

El aumento de 43% de la protección a nivel salud del sector estatal, se debe al aumento de la capacidad de atención del centro de salud, los puestos de salud y la creación de puestos de convergencia, lo cual se traduce en 16,000 personas más, que reciben atención médica.

1.5.4.3 Personal de salud por unidad

Según la memoria de labores del Centro de Salud en el 1994 el Municipio tenía 12 empleados en las distintas unidades de salud, de donde el 67% laboraban en el centro de salud y el 33% en los dos puestos de salud.

Cuadro 29
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Personal de salud por unidad
Años: 1994-2005

Tipo de unidad de salud	Total habitantes	Personal de salud 1994	%	Total habitantes	Personal de salud 2005	%
1. Centro de Salud	11,352	8	66.6	14,880	16	48.4
2. Puestos de Salud	5,125	4	33.4	6,900	6	18.2
3. Puestos de convergencia	6,665	0	0.0	8,879	11	33.4
TOTALES	23,142	12	100.0	30,659	33	100.0

Fuente: Elaboración propia, con base a datos de la Memoria de Labores del Centro de Salud del Municipio de San Carlos Sija.

Para el año 2005 se emplean 33 personas en el área de salud, de los cuales el 48% laboran en el centro de salud, el 18% en los tres puestos de salud y el 34% laboran en los 11 puestos de convergencia. El personal de salud se ha incrementado en el período 1994-2005 en 21 empleados, que equivale a un 175%. En 1994 el media de personal por unidad de salud era de cuatro, en el 2005 el promedio por unidad disminuyó a dos, debido a la puesta en marcha de puestos de convergencia sin personal permanente.

1.5.4.4 Personal de salud por puesto en unidad

En el Municipio, el centro de salud cuenta con 16 empleados con distintas funciones a realizar: el 25% cumplen funciones en el área administrativas y el 75% en el área de servicios. En cada uno de los tres puestos de salud atiende el siguiente personal permanente: un auxiliar del puesto y un auxiliar del técnico de salud determinados por el Ministerio de Salud. Los puestos de convergencia son atendidos por un empleado, quien es un facilitador de medicamentos y procedimientos de salud.

Lo anterior se puede observar en el siguiente cuadro:

Cuadro 30
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Personal de salud por puesto en unidad
Año: 2005

Unidad de salud	Personal de salud por puesto	Cantidad	Total
1. Centro de Salud – Tipo B	Director	1	16
	Doctor	1	
	Enfermeras graduadas	2	
	Enfermeras auxiliares	7	
	Médico ambulante	1	
	Técnico en salud	1	
	Inspector de salud	1	
	Secretaria	1	
	Conserje	1	
2. Puesto de Salud De Agua Caliente	Auxiliar del puesto	1	2
	Auxiliar del técnico en salud	1	
3. Puesto de Salud de Chiquival	Auxiliar del puesto	1	2
	Auxiliar del técnico en salud	1	
4. Puesto de Salud de Calel	Auxiliar del puesto	1	2
	Auxiliar del técnico en salud	1	
5. Puestos de convergencia	Facilitadores de salud	11	11
TOTAL		33	33

Fuente: Elaboración propia, con base a datos de la Memoria de Labores del Centro de Salud del Municipio de San Carlos Sija.

Del cuadro anterior, se puede observar que en las unidades de salud laboran 33 personas y cubren una población de más de 30 mil personas, para la cual se tienen dos médicos del sector público, equivalente a un médico por cada 15 mil personas.

1.5.5 Drenaje y alcantarillado

Los servicios de drenajes y alcantarillados son parte integral de la problemática en las viviendas de San Carlos Sija. En el cuadro siguiente, se observa la situación de drenajes del Municipio.

Cuadro 31
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Drenajes por área urbana y rural
Años: 1994 - 2002

ÁREA	1994			2002		
	Cantidad de viviendas	Viviendas c/drenaje	%	Cantidad de viviendas	Viviendas c/drenaje	%
Urbana	732	652	89.0	779	716	91.9
Rural	4,143	142	3.4	4,405	225	5.1
TOTALES	4,875	794	16.3	5,184	941	18.2

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del Instituto Nacional de Estadística –INE.

En 1994 de las 4,875 viviendas existentes en el Municipio, únicamente el 16.3% utilizaban drenajes; para el año 2005, de las 5,184 viviendas existentes el 18.2% utilizan drenajes, hubo por consiguiente, un incremento poco significativo. La utilización en un alto porcentaje de drenajes en el área urbana no satisface las necesidades reales de un sistema integrado de captación y tratamiento de aguas residuales, ya que éstas se dirigen al los ríos cercanos, como el Samalá.

Según información obtenida en el año de 1994 no existía alcantarillado en ningún centro poblado, actualmente, no se observo ningún sistema de alcantarillado.

1.5.6 Sistema de recolección de basura

La Municipalidad de San Carlos Sija, con el propósito de evitar la contaminación del medio ambiente, administra y presta el servicio de extracción de basura, como saneamiento y salubridad de Municipio.

1.5.7 Tratamiento de basura

Según censo de 1994 el 58.4% de los hogares del Municipio manifestaron que la forma de manejar la basura o desechos sólidos es quemándola, el 27.9% de los hogares la enterraban y únicamente el 3.1% utilizaba un sistema de recolección municipal, principalmente en la Cabecera Municipal; en el año 2005 la principal forma de manejar la basura sigue siendo su quema, el 52.7% de los hogares

manifestaron que utilizaban en esa forma y el 30.2% entierran la basura y la recolección municipal de la basura a aumentado a un 10.6%, el servicio de extracción se ha mejorado y los habitantes de la Cabecera han tomado más conciencia de la utilización de un sistema de tratamiento o manejo de los desechos sólidos, en 1994 el 10.4% de los hogares tiraban la basura y actualmente solo el 2.7% utiliza ese sistema de desecharla, principalmente la tiran a los ríos cercanos; esto se puede observar en el siguiente cuadro:

Cuadro 32
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Sistema de tratamiento de la basura
Años: 1994 - 2002

TRATAMIENTO	Cantidad de Viviendas 1994	%	Cantidad de Viviendas 2002	%
Recolección municipal	153	3.1	550	10.6
La queman	2,848	58.4	2,732	52.7
La entierran	1,359	27.9	1,566	30.2
La tiran	505	10.4	140	2.7
Otras formas	10	0.2	196	3.8
TOTALES	4,875	100.0	5,184	100.0

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del Instituto Nacional de Estadística –INE.

En la cabecera municipal existe un sistema de limpieza en las principales calles, mercado, parque municipal, principalmente los días domingo, día de mercado incrementándose el personal para actividad.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Constituye la capacidad instalada de la infraestructura física a través de las vías de distribución y medios necesarios que permitan comercializar los productos derivados del sector productivo del Municipio de San Carlos Sija.

1.6.1 Sistema vial

La principal vía de acceso es la carretera nacional 9N que lo comunica con la cabecera departamental de Quetzaltenango y los Municipios de Olintepeque y San Francisco La Unión, otra vía de acceso es la carretera Centroamericana CA1 a la altura del cruce a la aldea Pologua; existen otras vías de comunicación, como la carretera departamental 13 que lo comunica con los Municipios de Sibilia, Huitán y Cabricán. Cuenta con caminos, roderas y veredas que unen a sus centros poblados y propiedades rurales entre sí y con los Municipios vecinos. En un inventario físico de sus vías de acceso, se estimó en 6 Km. de carretera asfaltada, la que conduce a la Cabecera Departamental y 130 Km. de carreteras no asfaltadas que conducen a sus distintos centros poblados, hacia las aldeas las carreteras son accesibles todo el tiempo, ya que en un 90% se encuentran balastradas, no siendo así para los caseríos, que en tiempo de invierno tienen problemas de comunicación, principalmente por los deslaves y la topografía propia del lugar. En el año de 1994 no existía asfalto en el Municipio.

1.6.2 Transporte

En 1994 existían en el Municipio cuatro empresas de transporte colectivo, una de ellas cubría la ruta del Municipio a la ciudad capital, dos cubrían la ruta del Municipio a la cabecera departamental y otra prestaba el servicio interno. En el año 2005 son las mismas cuatro empresas que prestan el servicio con las mismas rutas, pero han ampliado las unidades en servicio, estas empresas son: la Sijeña con dos unidades de la cabecera municipal a la ciudad capital, la Xojita con cuatro unidades de la cabecera municipal a la cabecera departamental, la Mistelita con cuatro unidades de la cabecera municipal a la cabecera departamental y los Migueles con dos unidades que cubren el servicio interno de la Cabecera Municipal a las aldeas de San José Chicalquix, Esquipulas Sequé y Recuerdo a Barrios; en la aldea Saquicol existe una unidad que cubre el trayecto de la aldea a la cabecera departamental una vez al día; la aldea Estancia de la Virgen por su cercanía a la ruta a Huehuetenango, tiene facilidad de acceso al

servicio de transporte. Junto a las empresas de transporte colectivo anteriormente mencionadas funcionan una serie de carros fleteros que prestan el servicio conforme lo soliciten a los distintos centros poblados y existen tres taxis utilizados a conveniencia del usuario. El Municipio de San Carlos Sija queda en la ruta a las cabeceras municipales de Cabricán, Huitán y Sibilia y las empresas que prestan el servicio de transporte a dichas comunidades en forma indirecta lo prestan al Municipio de San Carlos Sija y sus aldeas.

1.6.3 Beneficios y silos

La producción agrícola es destinada en 85% al consumo familiar, esto constituye un factor determinante para la inexistencia de beneficios o silos que normalmente son utilizados para almacenar excedentes de producción. Según información proporcionada por los habitantes este tipo de infraestructura no ha existido nunca en el Municipio. Para el almacenamiento y protección de los productos agrícolas, el uso de silos es mínimo, ya que los agricultores comúnmente utilizan costales, tapancos en sus propias viviendas como graneros o bodegas, de igual manera no existen centros de acopio.

1.6.4 Sistema de riego

Los agricultores emplean únicamente el sistema de riego natural proporcionado por la lluvia o sistemas de riego artesanales denominados tomas. El riego que se practica actualmente corresponde a sistemas rudimentarios artesanales, implementados por las personas del lugar, entre los que se cuentan canales o zanjias sin revestimientos adecuados y el uso de mangueras de poliducto que se puede observar en la orilla de los ríos, instalados de una manera rústica.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Las organizaciones del Municipio, se integran en organizaciones sociales y productivas y se describen a continuación.

1.7.1 Tipos de organización social

Son organizaciones sociales tienen como objetivo la búsqueda del bienestar social, a través de proyectos de desarrollo. La migración constante y en algunos casos permanente en búsqueda de fuentes de trabajo fuera del Municipio, influye para que los habitantes no se interesen o no destinen el tiempo necesario para la solución de los problemas locales mediante la cooperación y ayuda mutua, así como la integración de grupos de interés que colaboren con la Municipalidad en la realización de diferentes obras de beneficio colectivo.

1.7.1.1 Comités

El Código Municipal Decreto 12-2002, garantiza la organización de vecinos en asociaciones comunitarias, en donde ejercen su derecho de solicitar la prestación y en su caso, el establecimiento del correspondiente servicio municipal. El objetivo principal de los Comités es la consecución de obras de beneficio colectivo, como lo es: la introducción de agua entubada, drenajes, construcción de puentes, caminos, el bienestar, la seguridad del vecindario y otras actividades que favorecen a la comunidad.

Para conformar un Comité es necesario inscribirlo en la Municipalidad. Esta estructura organizacional está determinada por: un Presidente, un Vicepresidente, un Secretario, un Tesorero y cuatro Vocales. Como requisito, el Presidente y el Tesorero deben ser personas alfabetos.

- **Comité pro-mejoramiento**

Conjunto de personas que unifican esfuerzos para realizar proyectos de interés común. Se encargan de detectar las necesidades prioritarias de las comunidades, las cuales son presentadas a la Corporación Municipal para ser tomadas en cuenta en la realización de futuros proyectos.

- **Comité pro-mantenimiento de agua potable**

Regulados por el Acuerdo Gubernativo Número 293-82 del 30 de septiembre de 1982, este contempla que es conveniente asegurar el buen funcionamiento de los sistemas de agua potable de las comunidades rurales del país y salvaguarda la salud de los habitantes.

- **Comité pro-construcciones**

Estos se conforman con la finalidad de llevar a cabo una construcción definida y al concluirla se disuelven.

- **Comités de educación**

La población tiene la necesidad de organizarse en pro de la educación de los hijos. Se han creado varios comités de educación o juntas escolares, en donde participan los padres de familia es vital en actividades como: desayuno escolar, tienda, entre otras.

No obstante la existencia de comités en 90% de los centros poblados, la participación de la comunidad es baja a consecuencia de lo siguiente: no alcanzan los objetivos establecidos y lo burocrático de las gestiones.

1.7.1.2 Asociaciones

Las Asociaciones que se localizan de acuerdo a la Oficina Municipal de Planificación, son las siguientes: Municipal de Fútbol, Municipal de Básquetbol, de la Mujer Calelense, Civil de Desarrollo Comunitario de los Mayas, Comunitaria Sijense, Asociación Aldea Recuerdo a Barrios, de Desarrollo Integral Rural de la Aldea San José Chicalquix, de Desarrollo Comunitario y Pro-mejoramiento de caserío Plan de los López.

1.7.1.3 Organizaciones deportivas

En el Municipio existen dos asociaciones deportivas, una de fútbol y otra de baloncesto. La Asociación de fútbol organiza campeonatos locales y municipales

en época navideña, para la feria del pueblo o festividades en las aldeas. Se dividen en las siguientes categorías: adultos, jóvenes y niños, rama masculina y femenina, que participan en campeonatos a nivel local. En baloncesto existe rama masculina y femenina, se práctica en las escuelas del lugar.

Se tiene un campo de fútbol municipal donde se llevan a cabo los encuentros más destacados del año. Hay otras canchas de fútbol en diferentes aldeas, las cuales se encuentran dañadas debido a la falta de mantenimiento.

1.7.1.4 Organizaciones no lucrativas

Las organizaciones no lucrativas su fin primordial es la búsqueda del bien común, la satisfacción de las necesidades de los individuos, sin fin de beneficio. Se identificó una sola organización con estas características, a Alcohólicos Anónimos (AA) que opera en el Casco Urbano, tienen reuniones los días sábados y domingos en diferentes horarios.

1.7.1.5 Organizaciones religiosas

Los cultos que predominan en el Municipio son las siguientes: católica 52%, evangélica 43% y mormona 5%. En la Cabecera Municipal hay una iglesia católica y calvario, seis templos evangélicos de distinta denominaciones y un templo mormon; el total de las aldeas posee templos evangélicos y el 65% parroquias católicas.

1.7.1.6 Organizaciones políticas

Las organizaciones políticas en el Municipio se encuentran de descanso de la actividad proselitista, los partidos políticos no están activos; por lo tanto, no se pudo contactar a los líderes y simpatizantes de los partidos. El 8% de la población manifestó que pertenecía a uno de ellos.

1.7.2 Tipos de organizaciones productivas

Las organizaciones productivas como Comités, Cooperativas o Asociaciones de Productores son mínimas en el Municipio, esto se debe a que la producción es para el autoconsumo en su mayoría, la que se destina a la venta no es un volumen significativo, por lo que los pobladores se organizan únicamente a nivel familiar y comunal en algunos casos, sin convertirse en organizaciones formalmente constituidas.

1.7.2.1 Cooperativas

Constituyen organizaciones de asistencia, ayuda mutua y solidaria al servicio de los asociados que la conforman, para el logro de un objetivo de interés común, sin fines de ganancias.

Se identificaron a dos cooperativas lecheras: La Vaquita, cuyo objetivo inicial era la de formar un acopio para la leche de la población, con el fin de proporcionarla por mayor a otra empresa, que se las comprara y de esa manera ayudar a las personas que tienen vacas lecheras, para que no tuviesen que buscar compradores o identificar mecanismos para trasladar el producto a mayoristas, sin embargo se perdió su objetivo, porque al contar con mayores recursos financieros se convirtió en Asociación la Vaquita para el préstamo de dinero y de los intereses que obtienen ayudan a la aldea a llevar a cabo obras de infraestructura.

La Cooperativa de lecheros SISILAC (Sibilia y Sija Lácteos) se fundó con el fin de procesar la leche que se recolectara y con ello llevar a cabo la transformación de los derivados de la leche, lo cual no ha sido posible por problemas de carácter financiero.

1.7.2.2 Sociedades

Contrato por el que dos o mas personas ponen en común ya se capitales ya se capacidades industriales con objeto de alcanzar unos beneficios que se

repartirán más tarde entre ellas.⁶ Según información recaudada, la población no ha tenido hábito de conformar este tipo organización productiva, por la poca rentabilidad de las unidades domésticas y los bajos beneficios que proporcionan las sociedades.

1.7.2.3 Gremiales

En años anteriores funcionaba la Gremial de Trigueros de Guatemala, cultivo que fue desplazado por: maíz y frijol, situación que dio origen a su extinción. En la actualidad no existe ninguna gremial en el Municipio.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Las entidades de apoyo del Municipio de San Carlos Sija esta integradas por organizaciones del Estado, organizaciones gubernamentales, privadas, han sido creadas específicamente para asistir a las comunidades y familias más necesitadas, así como para promover el bienestar y desarrollo social.

1.8.1 Del Estado

Son aquellas que, dentro de la Constitución Política de la República de Guatemala, se establece que deben prestar servicios a la comunidad, las mismas cuentan con un presupuesto del Estado.

1.8.1.1 Centro de Salud –MSPAS-

Centro de Salud tipo “B”, que se ubicado en la Cabecera Municipal. Tiene a su cargo el funcionamiento de tres puestos de salud, responsables de atender a la población de las aldeas y caseríos, que solicitan el servicio.

⁶ José S. Valdez, Sandra E. Muralles, Diccionario Larousse Usual Guatemala, Editora de Periódicos, S.C. La Prensa, página 611. año 1993.

1.8.1.2 Juzgado de Paz - Organismo judicial

Se localiza un juzgado de paz, que es dependencia del Organismo Judicial atiende casos civiles y penales que ocurren en la jurisdicción.

1.8.1.3 Policía Nacional Civil –PNC-

La Policía cuenta con Sub Estación de Policía Nacional Civil, ubicada en la Cabecera Municipal, que cubre el área urbana y rural, en los lugares que no es posible llegar, estaciones de policía de Municipios colindantes atienden los casos previa comunicación y viceversa. La función fundamental es brindar seguridad, salvaguardar las vidas y proteger los intereses de la población. Orienta a las personas que se abocan sobre problemas particulares, colindancias, familiares o de vecinos.

1.8.1.4 Supervisión Técnica Municipal de Educación –MINEDUC-

El Ministerio de Educación tiene sus delegados en la Supervisión Técnica de Educación. Dentro de sus principales funciones están: supervisar y coordinar el desarrollo de las actividades educativas y el buen trabajo de escuelas, institutos nacionales, por cooperativa y colegios privados.

1.8.1.5 Sub Delegación del Registro de Ciudadanos –TSE-

La función del Registro de ciudadanos es el control del empadronamiento de la población, en las áreas urbana y rural, así como la inscripción de los partidos políticos, que participan en los distintos procesos de elecciones de las autoridades cada cuatro años, a nivel municipal, Departamental y el País.

1.8.1.6 Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-

La actividad que realiza el comité de alfabetización, es la enseñanza y aprendizaje de la escritura, lectura de las personas adultas, el fin es contribuir a la superación intelectual de la población de escasos recursos, que en su infancia no lo realizaron.

1.8.1.7 Programa Nacional de Educación -PRONADE-

Las actividades que realiza primordialmente en áreas rurales, promueve la organización social. Lleva a cabo proyectos de construcción de escuelas, realiza preparaciones en administración pedagógica, se ocupa con comités de padres de familia que velan por la educación de la niñez.

1.8.1.8 Fondo de Inversión Social -FIS-

Para el desarrollo del fondo de inversiones sociales, las comunidades deben estar organizadas para recibir el apoyo financiero en las actividades sociales, en las acciones que se apoyan son las siguientes: ampliación de escuelas, construcción de centros de convergencia, mejoramiento de carreteras, construcción de puentes, entre otras.

1.8.1.9 Instituto Técnico de Capacitación y Productividad –INTECAP-

Promueve la preparación y tecnificación de mano de obra calificada e imparte cursos de educación informal a jóvenes del instituto de San José Chicalquix.

1.8.1.10 Dirección General de Bosques –DIGEBOS-

Esta oficina funciona en la Municipalidad, la función primordial de esta institución, se debe a estrategias de conservación de los bosques, control, emisión de licencias para talar y el uso legítimo del recurso forestal.

1.8.1.11 Intervida

Institución con predominio a la educación, salud y otros programas de desarrollo social, como lo son: estufas, mejoras, letrización y sarmiento ambiental. Las actividades realizadas en San Carlos Sija son: construcción de aulas, entrega de material didáctico a los estudiantes y docentes. Su funcionamiento en el Municipio es de seis años, su sede central se sitúa en la cabecera Departamental de Quetzaltenango y la fuente de financiamiento es extranjera (Española).

1.8.1.12 Cuerpos de Paz

Institución que colabora en programas como: salud, educación, producción, asistencia técnica, están representados por dos mujeres de origen Norteamericano; la primera está a cargo del programa “Escuelas Limpias”, dirigido a tres escuelas, su finalidad es la salud infantil e higiene en el hogar. La otra es asesora en temas como la descentralización de los gobiernos locales y la conformación de los comités comunitarios de desarrollo “COCODE” y “COMUDE”, apoya a la Oficina Municipal de Planificación.

1.8.1.13 Fundación para el Desarrollo Integral de Programas Socioeconómicos –FUNDAP-

Institución con un año de funcionamiento y desarrolla seis programas de asistencia social. Participa con el Programa de Promoción de Servicios Empresariales “PROSEM”, el cual facilita créditos a pequeños y medianos empresarios por medio de préstamos fiduciarios e hipotecarios.

1.9 FLUJO COMERCIAL

La actividad comercial es importancia para el desarrollo de una economía, el Municipio necesita ofrecer los bienes producidos por las unidades agrícolas, pecuarias y artesanales, así mismo, demanda todo aquello que internamente no produce, principalmente, bienes agroindustriales e industriales.

El flujo comercial del Municipio se presenta con las importaciones y exportaciones de bienes y servicios.

1.9.1 Importaciones del Municipio

El flujo comercial de San Carlos Sija se basa principalmente en la importación de bienes de consumo final provenientes La Ciudad Capital, la Cabecera Municipal y en un porcentaje significativo de otros departamentos, como Sololá y Totonicapán. Según se observo, entre los principales productos que ingresan al

Municipio se encuentran: ropa, zapatos, legumbres, frutas, carnes, comestibles enlatados y materiales para la construcción como, el hierro, cemento, cal, piedrin, accesorios de plomería y de electricidad y todo bien de consumo final, producido por las distintas industrias nacionales e internacionales.

Existe una importación de vehículos provenientes de los Estados Unidos y sus respectivos complementos, combustibles, lubricantes, repuestos, llantas, etc.

A continuación se presenta la demanda de bienes importados por actividad productiva del Municipio:

- Actividad agrícola: ingresan fertilizantes, pesticidas, fungicidas, semillas, artículos de ferretería, equipo mecánico, combustibles, lubricantes, etc.
- Actividad pecuaria: vacunas, jeringas, desparasitantes, vitaminas, lazos, madera para la fabricación de galeras, artículos de ferretería, concentrados, cajas de cartón, equipo de fumigación, etc.
- Actividad artesanal: harina, huevos, levadura, azúcar, sal, ajonjolí, cajas de cartón, bolsas plásticas, para las herrerías, hierro, láminas, angulares, perfiles, electrodos, pinturas, clavos, maquinaria, equipo, etc.
- Comercio y servicios: escritorios, equipo de cómputo, fotocopadoras, pizarrones, repuestos para vehículos, llantas, electrodomésticos, legumbres, aceites, comestibles, bebidas envasadas, alimentos enlatados, útiles escolares, materiales de ferretería.

1.9.2 Exportaciones del Municipio

Los productos ofrecidos por el Municipio de San Carlos Sija son de consumo final, proveniente del sector primario de la economía y producido con un bajo nivel tecnológico, sus principales mercados a exportar sus bienes son: La Cabecera Municipal, La Ciudad Capital y departamentos como Retalhúleu y

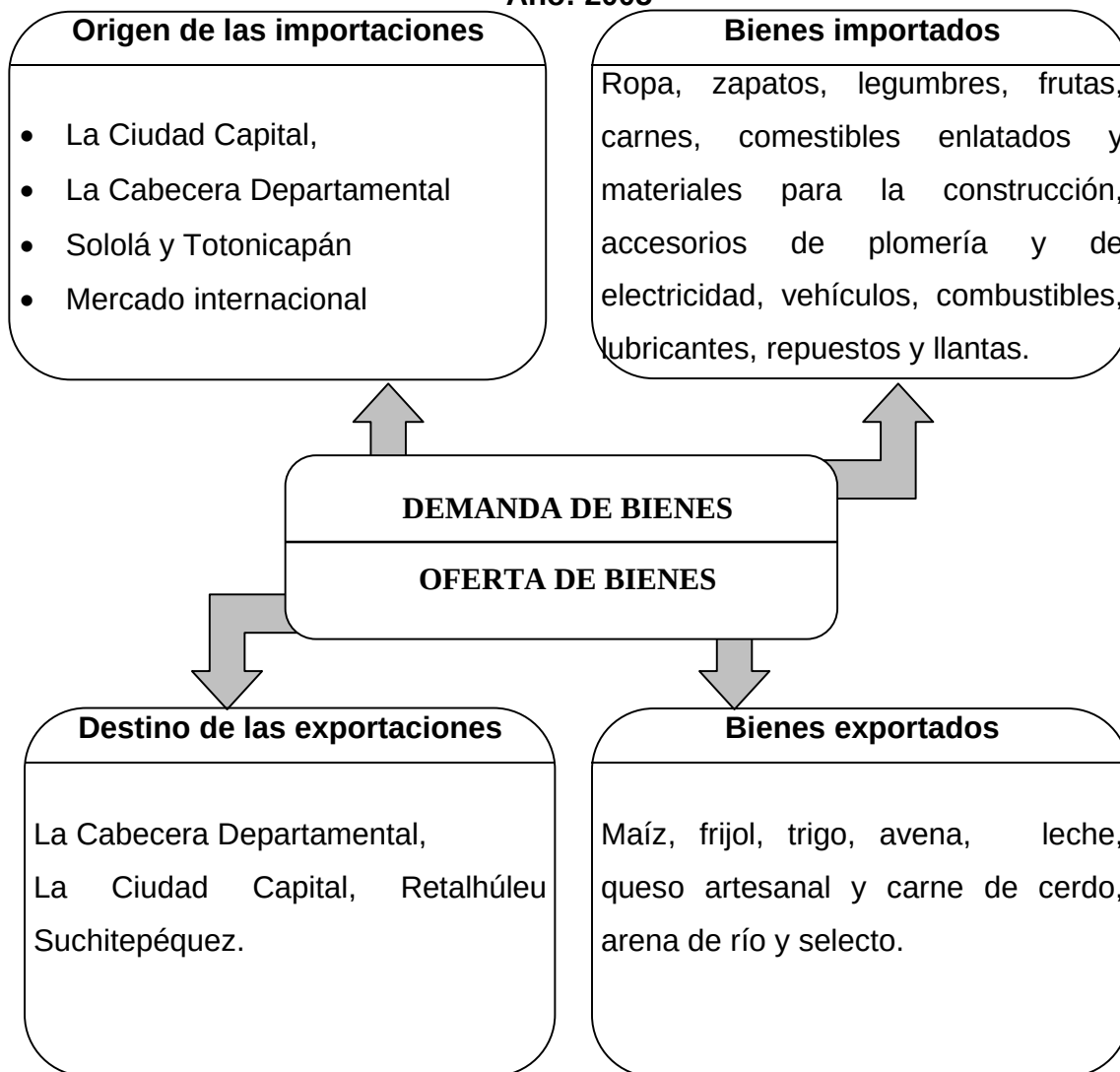
Suchitepéquez

A continuación se presenta la oferta de bienes exportados por actividad productiva del Municipio:

- Actividad agrícola: maíz, frijol, trigo y avena. Su mercado es departamental y nacional.
- Actividad pecuaria: leche, queso artesanal y carne de cerdo. Su mercado es departamental
- Actividad minera: Arena de río y selecto. Su mercado es departamental.

La actividad comercial del Municipio se muestra en el siguiente flujograma:

Gráfica 2
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Actividad comercial
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005.

El Municipio importa bienes agroindustriales e industriales con tecnología media y de punta, tanto del mercado regional, nacional, como internacional. Exporta

bienes agrícolas con niveles tecnológicos primarios y produce para el mercado local, departamental y regional.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL

La inversión social es indispensable en el Municipio, destinados a incrementar, mantener o mejorar el capital físico de potestad pública, destinado a la prestación de servicios sociales, hospitales, escuelas y vivienda-, así como el egreso destinado a incrementar, mantener o recuperar la capacidad de generación de beneficios de un recurso humano como: educación, salud, capacitación, entre otras.

1.10.1 Educación

Los centros educativos carecen de, mobiliario y equipo, sanitarios, cocinas, entre otras. Lo que hace necesario una inversión a gran escala en los establecimientos, mejorar las estructuras físicas y la generación de estrategias para el mantenimiento y renovación.

1.10.2 Salud

En salud existe un centro de salud tipo B, tres puestos y 11 centros de convergencia, los cuales no posee capacitada instalada, suficiente para prestar servicios de salud para toda la población. Las carencias en las unidades de salud son notorias, se requiere ampliar la red de centros de salud, mejorar su equipamiento, mantener un stock de medicamento, asimismo personal permanente y capacitado.

1.10.3 Vías de acceso

En las vías de acceso el principal requerimiento de transformación social por parte de la población del Municipio, necesario para acortar tiempo de traslado, reducir costos para mantener los vehículos, agilizar la actividad comercial e impulsar el progreso y desarrollo. Las distancias de las aldeas de la parte sur a

la Cabecera Municipal son cortas, a su vez, el trayecto de las aldeas de la parte norte hacia la carretera panamericana CA1 es accesible.

1.10.4 Agua potable

El vital líquido de subsistencia de la humanidad, el problema de abastecimiento de agua potable se manifiesta en temporada seca, no obstante existe infraestructura necesaria, ya que el 74% de las viviendas tienen tubería de acceso o acometidas. Se han integrado comités pro-agua y asociaciones constituidas en forma legal para solventar el problema, no desean agua entubada, sino potable.

Carecen de nacimientos hídricos en el suelo, debido a la deforestación, en las áreas del sur, donde la densidad poblacional es mayor. Las fuentes del subsuelo tienen un alto costo de utilización, ya que perforar un pozo, instalar tuberías, tanques de captación, purificación, distribución y acometidas, tiene un valor aproximado de Q. 1, 800,000.00, lo cual es muy alto para una comunidad y la Municipalidad, no se posee los recursos necesarios. La deforestación es un problema que ya se tenía en el año de 1994, el cual provoca la merma del caudal de los ríos, situación que se agudiza cuando se presentan años extremos de temporadas secas. La demanda del agua supera en 200% a la oferta del líquido.

1.10.5 Letrinass

El 86% de los hogares tienen letrinas formales dentro de las viviendas. La inversión social necesaria es en las escuelas, los establecimientos albergan a 130 estudiantes promedio, y posee una letrina, esto repercute en la salud de los escolares y crean condiciones de insalubridad que impactan al medio ambiente en forma negativa.

1.10.6 Drenajes sanitarios y alcantarillados

La Cabecera Municipal tiene drenajes, no así, las aldeas o caseríos, estas se encuentran a flor de tierra. Se tienen drenajes formales en las casas, pero al salir no enlazan con ninguna red; con relación a alcantarillados o drenajes pluviales, todas las aguas provenientes de la lluvia transitan sobre las calles y avenidas de los centros poblados, no existe un ordenamiento en estos servicios.

1.10.7 Plantas de tratamiento de aguas servidas

Se aprecio con base a la localidad y el número de hogares,- los metros cúbicos producidos de aguas servidas o residuales, el cual asciende a 31,000 metros cúbicos por mes y 372,000 metros cúbicos por año, cantidades reveladoras que requieren de tratamiento adecuado, revelando un impacto negativo en el medio ambiente del Municipio. Por tal razón es necesario transformar la infraestructura de tratamiento de aguas servidas.

Se pudo observar que la Cabecera Municipal tiene drenajes, pero la red de los mismos, desemboca en las afueras de la Cabecera en el río Samalá, debajo del puente de la carretera que conduce a Sibilia, el daño que ocasiona al río es incalculable, las autoridades están concientes del problema, pero no poseen el recurso financiero para resolverlo.

1.10.8 Plantas de tratamiento de desechos sólidos

Dentro de las actividades que realiza la Municipalidad Se implementó un sistema de recolección de basura, el cual se denomina tren de aseo; no obstante, carecen de basurero Municipal donde se concentre la basura recolectada, no existe una planta de tratamiento de desechos sólidos, que disminuya el impacto al medio ambiente. Todo lo anterior hace necesario se planifique en el corto plazo la concertación de la basura en un área específica y la construcción de una planta de tratamiento de desechos sólidos.

1.10.9 Centros de capacitación y asistencia técnica

Los requerimientos de la población son: capacitación en el área agrícola, pecuaria y asistencia técnica en la comercialización de sus productos. INTERVIDA, Cuerpos de Paz e INTECAP, son algunas instituciones de apoyo. Se cuenta con un salón municipal, que podría servir para este propósito.

1.10.10 Centros recreativos y deportivos

En estas áreas el Municipio posee un centro recreativo en la Cabecera Municipal, denominado: “Parque Ecológico Xola”, cuenta con infraestructura nuevas y es accesible, pese a ello la población no lo visita, tiene dos años de estar en funcionamiento, el potencial para la inversión en ecoturismo, es amplio, ya que posee mucho recurso natural, fácil de ser explotado. Se identificaron varios campos de fútbol y canchas polideportivas, pero la demanda ha aumentado, por el crecimiento de la población, así como por la influencia de los medios de comunicación, al transmitir todo tipo de deporte que antes no se practicaba.

La demanda de los pobladores son: las carreteras y el agua potable. Con relación a las carreteras, los vecinos solicitan asfalto en las principales vías de acceso para facilitar la actividad comercial, productiva y agilizar los medios de transporte. Con el problema del agua, los vecinos manifestaron que en la temporada seca es muy escasa y en época lluviosa se abastecen con el agua de la misma, lo que requieren es un suministro estable de agua potable, no de agua entubada. (Anexo siete).

1.11 ANÁLISIS DE RIESGO

Los riesgos son muy frecuentes en el departamento de Quetzaltenango, debido a la falta de cultura de los habitantes, en lo que respecta al tratamiento de cultivo de las tierras, prevención de fenómenos, organización de comunidades, de los fenómenos que afectaron en el mes de octubre del año dos mil cinco. La

tormenta Stan afectó a las medianas y grandes empresas en menor medida y a los pequeños productores en el altiplano en mayor medida, un 3.4% de la producción nacional fue dañada y un 70% de los afectados fueron de los sectores pobres e indígenas, que normalmente se ubican en el altiplano, entre los departamentos mas dañados se tienen a Solola, Totonicapán, San Marcos y Quetzaltenango.

Este fenómeno natural vino a agravar la situación socioeconómica de los departamentos anteriormente mencionados, la tormenta generará más desigualdades, porque golpeo más a la gente con mayor vulnerabilidad, que se ve obligada a ubicarse en las peores condiciones, se temen hambrunas en los siguientes seis meses. Según las estadísticas presentadas por La Comisión Económica para América Latina (CEPAL), fueron 3,500,000 de personas afectadas directa e indirectamente, las cuales representan el 31% de la población, 669 las personas fallecidas, 884 las personas desaparecidas, 42,941 personas en albergues y 474,821 las personas damnificadas de manera directa, que representa el 4% de la población.

1.11.1 Historial de desastres

El Municipio no quedó exento de los perjuicios causados por la tormenta Stan, último catástrofe natural que afecto a la zona, otros desastres de igual magnitud se puede agregar el periodo de sequías del año 2001 y el huracán Mich del año 1999. Han existido pérdidas naturales de carácter regional, departamental y municipal, que han afectado la actividad productiva y su estabilidad socioeconómica por la perdida de recursos naturales.

1.11.2 Identificación de riesgos a desastres

Los riesgos identificados son cuatro tipos de tipo naturales, como lo son: sequías, deslaves, heladas y deforestación, que afectan la actividad agrícola y pecuaria. Se describe a continuación.

- Sequías pronunciadas en los meses de marzo y abril, lo cual afecta a los cultivos y se reduce el agua para el ganado bovino productor de leche, repercute en problemas sanitarios dentro de los hogares, escuelas y limpieza general.
- Deslaves en la temporada de lluvia, en las vías de comunicación que conducen a sus distintos centros poblados, situación que los pobladores ven como natural y les afecta en el traslado, ya que se suspende el transporte por algunos días.
- Heladas en los meses de diciembre y enero, donde los productos se ven afectados por el intenso frío, lo cual reduce la producción y su rentabilidad.
- Deforestación con mayor incidencia en la parte sur, por el avance de la frontera agrícola, con los efectos normales: erosión y degradación de los suelos.

1.11.3 Análisis de amenazas

En la Comunidad existe tres tipos de amenazas de peligros, las cuales son: naturales, socio-culturales y antrópicas. Estas ya se manifestaban en el año 1994, pero se han aumentado con relación a 2005. (Anexo ocho).

Las amenazas naturales se aumentaron en un 50%. Los vientos y las sequías son más fuertes por la deforestación, las heladas son intensas por los cambios climáticos. Con relación a los temblores no ha existido una modificación significativa. Las amenazas socio-naturales, se han incrementado en un 75%, por el cambio climático, deslaves por la erosión de los suelos producto de la deforestación, plagas que se hacen más resistentes a los pesticidas actuales.

Las amenazas antrópicas han aumentado en un 100% y son la principal causa del incremento de las amenazas naturales y socio-naturales. La amenaza más relevante es la deforestación en la parte sur, que provoca a su vez la erosión y

contaminación del suelo por el uso desmedido de fertilizantes, pesticidas, entre otros, con consecuencias sobre otros recursos naturales, como el agua y bosque y los efectos negativos sobre la salud de la población.

1.11.4 Análisis de vulnerabilidades

Las principales vulnerabilidades que afectan son: las ambientales-ecológicas, sociales y culturales. Lo trascendental es el aumento de un 100% de las vulnerabilidades ambientales-ecológicas, sociales y culturales. Se observó que la corriente migratoria hacia los Estados Unidos, presenta la desventaja de la transculturización, la cual impacta en forma negativa la cultura e idiosincrasia de la población, lo que modifica sus hábitos y costumbres. Dentro del periodo de 1994 al 2005, la población ha perdido su identidad cultural. (Anexo nueve)

1.11.5 Entidades a cargo del manejo de riesgos

La Corporación Municipal, tiene inconvenientes para contar con equipos (Maquinaria) para ayuda en el manejo de riesgos, los Comités Comunitarios de Desarrollo "COCODE", participaron en la recaudación de vivieres en los momentos que se presentan catástrofes. No existe otra entidad interna para el manejo de desastres en el lugar, asimismo la comunidad, autoridades locales o de apoyo, carecen de un programa definido en la gestión de riesgos.

1.11.6 Gestión ambiental

"Es el conjunto de acciones encaminadas al uso, conservación o aprovechamiento ordenado de los recursos naturales y del medio ambiente en general. Implica la conservación de especies amenazadas, el aprovechamiento cinegético, el aprovechamiento piscícola, la ordenación forestal, la gestión industrial e incluso, la gestión doméstica. El concepto de gestión lleva implícito

el objetivo de eficiencia, por lo que la gestión ambiental implica aprovechar los recursos de modo racional y rentable, al utilizar criterios de materia y energía.”⁷

El concepto de gestión ambiental, se puede determinar el bajo nivel de gestión en el Municipio, ya que no se tiene una cultura ambientalista y tampoco la estructura organizativa necesaria para ejecutarla.

Una adecuada gestión ambiental marca para qué sus usos puede destinarse el suelo en función de su aptitud potencial como: terreno agrícola, poseedor de minerales utilizables, suelo industrial en función de su escasa aptitud para un uso más directo, residencial en función del agua disponible y de una climatología adecuada, o reservado en función de su valor natural intrínseco, entre otros.

⁷ Universidad Rafael Landívar, Facultad de Ciencias Ambientales y Agrícolas e Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente. Perfil Ambiental de Guatemala, año 2004.

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

En el presente apartado se presenta la estructura agraria, factores que inciden en el aprovechamiento de los recursos existentes y las actividades productivas agrícolas que se desarrollan en el Municipio de San Carlos Sija.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

“Se define como la interrelación de los factores de la producción: tierra, capital y trabajo en el área rural, su situación o estado, que en forma eficiente aproveche a los recursos, con el fin de fomentar el desarrollo y crecimiento económico de la población agraria. Esta es resultado de procesos socioeconómicos, jurídico-político e histórico-cultural, que se han llevado a cabo a través de la historia de Guatemala, que de alguna manera explica las condiciones de vida de las comunidades rurales pobres, su exclusión y el bajo nivel de desarrollo.”⁸

2.1.1 Tenencia

La tenencia de la tierra es clave para el crecimiento y desarrollo económico de un país como Guatemala en donde la población es dependiente de este recurso. Esta tenencia puede clasificarse de la siguiente manera: propia, arrendada, usufructo y comunal.

2.1.1.1 Propia

Según el III Censo Agropecuario Nacional del INE, año 1979, el 99.9% de la población agrícola del Municipio, poseía tierra propia. En el año 2003, el IV Censo Agropecuario Nacional del INE, reveló que el 94.6% era propietario de sus tierras mientras que la muestra en el año 2005, el 96.3% era dueño de sus tierras.

⁸ Gabriel Alfredo Piloña Ortiz, Facultad de Ciencias Económicas, USAC. Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica, año 2003/04.

2.1.1.2 Arrendada

Este régimen de tenencia de tierra es poco utilizado. Según censo agropecuario 1979, el 0.1% de la población agraria arrendó tierra, en el censo de 2003, se determinó que hubo un incremento al 1.0% y en la muestra 2005, se pudo establecer que éste alcanzó el 1.5%. Al analizar esta información, se puede concluir que existe una tendencia mínima a crecer.

2.1.1.3 Usufructo

En el censo 1979 no se encontró ninguna unidad agrícola en esta forma de tenencia de tierra, a diferencia de los datos mostrados por el censo 2003, en donde se halló un 4.4%. En la muestra 2005, el 2.1% de la población agraria utilizan tierra en usufructo.

2.1.1.4 Comunal

En el Municipio se identificaron áreas de uso público o comunal que es utilizada para la recolección de leña, reservas naturales, nacimientos de agua y otros usos. Controladas por las autoridades del Municipales, ésta situación no ha variado con relación a 1994.

Cuadro 33
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Régimen de tenencia de la tierra por estrato
Según régimen de propiedad
Año: 1979

Régimen	Estrato I		Estrato II		Estrato III		Estrato IV	
		%		%		%		%
Propia	960	99.9	1,853	99.8	195	100	7	100
Arrendada	1	0.1	2	0.2	0	0	0	0
Total	961	100.0	1,855	100.0	195	100	7	100

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del Instituto Nacional de Estadística –INE.

En el Municipio se muestra la siguiente información: según encuesta obtenida del III Censo Agropecuario Nacional del INE, año 1979, del total de las propiedades existentes, el 99.9% son propias y el 0.01% son arrendadas. En referencia a la información anterior, se muestra que el 94% de las fincas tienen una extensión de 0 a 10 manzanas, un 6% poseen una extensión de 10 a 640.

Según información obtenida del IV Censo Agropecuario Nacional del INE, realizado en el año 2003, del total de las fincas existentes, el 95% son propias, 1% arrendadas y el 4% están en usufructo. A continuación se presenta la distribución de las fincas por estrato:

Cuadro 34
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Régimen de tenencia de la tierra por estrato
Según régimen de propiedad
Año: 2003

Régimen	Estrato		Estrato		Estrato		Estrato	
	I	%	II	%	III	%	IV	%
Propia	1,507	86.4	2,965	99.3	114	100	7	100
Arrendada	40	2.3	6	0.2	0	0	0	0
Usufructo	198	11.3	16	0.5	0	0	0	0
Total	1,745	100.0	2,987	100.0	114	100	7	100

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-, año 2003.

Del año 1979 al 2003 se observó un incremento del 60% de las fincas, debido al avance de la frontera agrícola y al proceso de división de la tierra, el cual consiste en fraccionar las fincas, que a la vez, se subdividen en otras unidades.

2.1.2 Concentración de la tierra

Por la importancia que tiene el estudio de la propiedad de la tierra en los países pobres, es primordial hacer un análisis de la situación actual, en cuanto a este recurso. Las economías son escasas y están basadas por lo general en el uso y aprovechamiento de la tierra. Según el Instituto Universitario Centroamericano

de Investigaciones Sociales y Económicas (IUSICE), de acuerdo a la extensión de tierra, las fincas se clasifican de la siguiente manera: microfincas, fincas subfamiliares, familiares, multifamiliares medianas y multifamiliares grandes.

Cuadro 35
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Concentración de la tierra por superficie
Según estrato
Año: 1979

Estrato	Cantidad de fincas	Superficie en Manzanas	Fincas %	Superficie %
I	961	552.43	31.84	4.76
II	1,855	5,661.38	61.46	48.83
III	195	3,746.45	6.46	32.31
IV	7	1,633.76	0.24	14.10
Totales	3,018	11,594.02	100.00	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del Instituto Nacional de Estadística –INE.

En el año 1979, las microfincas y fincas subfamiliares representaban el 93% de las fincas y concentraban el 54% de la superficie de tierra disponible. Las fincas familiares y multifamiliares medianas representaban el 7% de las fincas y concentraban el 46% del recurso tierra.

En ese año, el total de fincas cubría una superficie de 11,594.02 manzanas que representaba el 55% de la extensión total del Municipio, con un promedio de 3.8 manzanas por unidad agrícola. Para el año 2003, las microfincas y fincas subfamiliares representaban el 97% de las fincas y concentraban el 68% de la superficie de tierra disponible. Las fincas familiares y multifamiliares medianas representaban el 3% de las fincas y concentraban el 32% del recurso tierra. Lo anterior, se describe a continuación:

Cuadro 36
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Concentración de la tierra por superficie
Según estrato
Año: 2003

Estrato	Cantidad de fincas	Superficie en Manzanas	Fincas %	Superficie %
I	1,745	1,852.31	35.9	12.3
II	2,987	8,361.98	61.6	55.4
III	114	3,146.45	2.4	20.8
IV	7	1,743.86	0.1	11.5
Totales	4,853	15,104.60	100.0	100.0

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del Instituto Nacional de Estadística –INE.

En el año de 1993, las propiedades ocupaban una superficie de 15,104.6 manzanas que representaban el 71% de la extensión total del Municipio, con una media de 3.1 manzanas por unidad agrícola. Se observó que del año 1979 al 2005, la disponibilidad de tierra agrícola aumenta en un 30% y reduce el promedio de extensión de las unidades domésticas en 0.7 manzanas.

2.1.3 Uso potencial de la tierra

Existen suelos con viabilidad para actividades forestales y ecoturísticas. Sin embargo tanto en el año 1979 y 2003, no se ha aprovechado su potencial por falta de recursos financieros, instalaciones y las prácticas agrícolas de la población.

2.1.3.1 Agrícola

La agricultura es la principal actividad del Municipio. En el año 1979, el 46% de la tierra disponible se utilizó para la agricultura en cultivos anuales y permanentes, en el 2003 el 58%.

A continuación se presenta el uso agrícola del recurso tierra del censo agropecuario 1979:

Cuadro 37
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Uso de la tierra por cantidad de fincas, extensión y tipos de Cultivo
Según estrato
Año: 1979

Estrato	Cantidad de fincas	Extensión: manzanas	Cultivos anuales %	Cultivos permanentes %	Pastos y bosques %
I	961	552.43	31.7	7.7	0.5
II	1,855	5,661.38	61.8	67.7	3.5
III	195	3,746.45	6.3	24.6	42.6
IV	7	1,633.76	0.2	0.0	53.4
TOTALES	3,018	11,594.02	100.0	100.0	100.0

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del Instituto Nacional de Estadística –INE.

De la información anterior, se deduce que las unidades productivas menores utilizan en forma intensiva el recurso tierra para cultivos y poseen la menor cantidad de pastos y bosques. A continuación se presenta el uso agrícola del recurso tierra del censo agropecuario 2003:

Cuadro 38
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Uso de la tierra por cantidad de fincas, extensión y tipos de cultivo
Según estrato
Año: 2003

Estrato	Fincas	Superficies: manzanas	Cultivos anuales %	Cultivos permanentes %	Pastos y bosques %
I	1,745	1,852.31	22.5	3.2	0.5
II	2,987	8,361.98	69.9	53.6	1.2
III	114	3,146.45	7.1	43.2	43.6
IV	7	1,743.86	0.5	0.0	54.7
TOTALES	4,853	15,104.60	100.0	100.0	100.0

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del Instituto Nacional de Estadística –INE.

El cambio más significativo en el año 2003 en relación a 1979, es la disminución del 48% de la participación de las microfincas y subfamiliares en los cultivos anuales y el aumento del 75% de las fincas familiares y multifamiliares medianas.

2.1.3.2 Pecuaria

La actividad pecuaria abarcaba el 5% de la tierra disponible en el año 1979, su participación incrementó en el 2003 al 12%, por la sustitución de las actividades agrícolas por las pecuarias.

2.1.3.3 Silvicultura

En el año de 1979, el área cubierta por bosques era del 48%, reduciéndose en forma rápida al 28% en el año 2003. La principal causa de la deforestación es el avance del contorno agrícola, que a su vez, es provocada por el aumento de la población y la escasez de alimentos básicos, como el maíz y frijol.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Dentro de las actividades importantes del Municipio de San Carlos Sija, se pueden mencionar: agrícolas, pecuarias y artesanales que se detallan a continuación.

2.2.1 Agrícola

En el Municipio la agricultura constituye la actividad económica principal, la cual se desarrolla con mayor intensidad en el área rural. Dentro de los principales productos sobresalen los siguientes: maíz, frijol, haba y trigo, que se utiliza de manera básica para el autoconsumo y en una mínima cantidad se destina para la venta. Esto último, se realiza sobre todo a nivel local y en ocasiones a nivel departamental. Es de mencionar que esta actividad es fundamental para el sostenimiento de los productores y sus familias.

Cuadro 39
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Volumen y valor de la producción agrícola
Año: 2005

Concepto	Unidades Económicas	Producción Total	Unidad de Medida	Precio Unitario Q.	Valor Total Q.
<u>Microfincas</u>					942,740.00
Maíz	218	5,978	Quintales	80.00	478,240.00
Fríjol	39	260	Quintales	350.00	91,000.00
Haba	32	1,056	Quintales	300.00	316,800.00
Trigo	47	540	Quintales	105.00	56,700.00
<u>Sub-familiares</u>					550,200.00
Maíz	12	3,180	Quintales	80.00	254,400.00
Fríjol	6	168	Quintales	350.00	58,800.00
Haba	8	720	Quintales	300.00	216,000.00
Trigo	2	200	Quintales	105.00	21,000.00
TOTALES	364	12,102	Quintales		1,492,940.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005

Como se observa, la actividad agrícola principal es el maíz. Tanto en las microfincas como en sub-familiares, donde las unidades económicas tienen un mayor número, su producción en relación en quintales es la que predomina. Le sigue el frijol, haba y trigo. La producción de haba y trigo en el Municipio ha decrecido en los últimos años debido a la poca demanda de los mismos pero aún forma parte importante en el desarrollo económico de la población.

2.2.2 Pecuaria

Dentro de las principales actividades pecuarias que se realizan en el Municipio de San Carlos Sija, están: el ganado esquilmo (producción de leche), crianza y engorde de ganado bovino, crianza y engorde de ganado porcino y producción avícola. Para el engorde de ganado porcino y avícola se requieren de pequeños espacios, sin embargo, para el mantenimiento del ganado vacuno es necesario contar con algunas extensiones de terreno donde se les pueda brindar pastos como parte complementaria a su alimentación.

Cuadro 40
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Volumen y valor de la producción pecuaria
Año: 2005

Concepto	Unidades económicas	Producción Total	Unidad de Medida	Precio Unitario Q.	Valor Total Q.
<u>Microfincas</u>					<u>749,394.00</u>
Lechero bovino	192				
<i>Producción</i>					
<i>leche</i>		129,480	Litros	2.28	295,214.00
<i>Ganado en</i>					
<i>pie</i>		35	Cabezas	4,365.71	152,800.00
Engorde de	44				
bovino		45	Cabezas	2,746.67	123,600.00
Engorde de	166				
porcino		103	Cabezas	1,500.00	154,500.00
Engorde de	18				
pollos		582	Unidades	40.00	23,280.00
<u>Subfamiliares</u>					<u>5,488,450.00</u>
Lechero bovino	72				
<i>Producción</i>					
<i>leche</i>		1,854,900	Litros	2.50	4,637,250.00
<i>Ganado en</i>					
<i>pie</i>		125	Cabezas	5,873.60	734,200.00
Engorde de	68				
porcino		78	Cabezas	1,500.00	117,000.00
TOTALES	560				6,237,844.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005

El volumen y valor de la producción del Municipio se calcula en base a dos tipos de propiedades: microfincas y subfamiliares, esto obedece a la cantidad de terreno, en ambos casos se utiliza el nivel tecnológico bajo y la principal actividad es la producción de leche la cual es utilizada en su mayoría para el autoconsumo. La manutención del ganado se realiza con pasto natural y cultivado, en época seca con otros complementos alimenticios.

2.2.3 Artesanal

Son actividades que realizan los habitantes, como respuesta a su búsqueda de fuentes de ingresos que les permita satisfacer sus necesidades. Este tipo de

producción, esta calificada como parte de la cultura, ya que son actividades por lo general son de carácter familiar, transmitidas de generación en generación hasta nuestros días. Principales actividades: artesanales, panadería, herrería y carpintería.

Cuadro 41
Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango
Volumen y valor de la producción artesanal
Año: 2005

Concepto	Unidades económicas	Producción Total	Unidad de Medida	Precio Unitario Q.	Valor Total Q.
<u>Pequeño artesano</u>					972,736.00
Panadería	6	728,508	Unidad	3 x 1.00	242,836.00
Herrería	6				124,200.00
<i>Puertas</i>		108	<i>Unidad</i>	800.00	86,400.00
<i>Balcones</i>		108	<i>Unidad</i>	350.00	37,800.00
Carpintería	6				460,800.00
<i>Roperos</i>		432	<i>Unidad</i>	900.00	388,800.00
<i>Puertas</i>		180	<i>Unidad</i>	400.00	72,000.00
Sastrería	8				144,900.00
<i>Pantalones</i>		1,284	<i>Unidad</i>	80.00	102,720.00
<i>Chumpas</i>		444	<i>Unidad</i>	95.00	42,180.00
<u>Mediano artesano</u>					1,289,333.00
Panadería	5	1,439,800	Unidad	3 x 1.00	479,933.00
Herrería	5				663,000.00
<i>Puertas</i>		540	<i>Unidad</i>	800.00	432,000.00
<i>Balcones</i>		660	<i>Unidad</i>	350.00	231,000.00
Carpintería	1				146,400.00
<i>Roperos</i>		120	<i>Unidad</i>	900.00	108,000.00
<i>Puertas</i>		96	<i>Unidad</i>	400.00	38,400.00
<u>Grande artesano</u>					1,061,592.00
Panadería	4	3,184,775	Unidad	3 x 1.00	1,061,592.00
TOTALES	41				3,323,661.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005

La mayor parte de aporte al movimiento económico lo tienen las unidades artesanales debido a que su producción forma parte del sustento diario (panaderías). Se observa la demanda de productos artesanales como lo son:

balcones, portones, puertas y verjas metálicas que se ha intensificado, debido a la demanda en la construcción de viviendas en el Municipio. Como se observa, existe una división entre pequeño, mediano y grande artesano, lo cual obedece a su nivel tecnológico, organización y capacidad económica y productiva.

2.2.4 Agroindustriales

Se determinó que en el periodo comprendido entre el año 1994 y 2005, no se desarrolló actividades agroindustriales.

2.2.5 Industriales

En la investigación se pudo establecer que en el periodo comprendido entre 1994 y 2005, no se desarrolló actividades industriales.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

El presente capítulo se incluye aspectos generales sobre financiamiento, clasificación e importancia del crédito, fuentes de ingreso, marco legal aplicable en Guatemala.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

Incluye la importancia, clasificación, procedimientos y condiciones de los diferentes tipos y modalidades de financiamiento. Son fundamentales para el proceso de análisis al momento de solicitar recursos financieros para desarrollar una actividad productiva.

3.1.1 Financiamiento

Se refiere a los diferentes medios financieros que un inversionista tiene a su alcance a través de diversas instituciones que ofrecen este servicio.

3.1.2 Crédito

“Contrato por el cual, una persona física o jurídica obtiene temporalmente una cantidad de dinero de otra, a cambio de una remuneración en forma de interés”⁹

- **Agrícola**

Es un préstamo que permite financiar la agricultura y de manera específica los costos directos del ciclo productivo. Tiene como objeto, aumentar el capital del productor agrícola, durante un determinado período de tiempo. En el que sus compras de semillas, insecticidas, fungicidas, fertilizantes, herbicidas, refacciones o mejoras de maquinarias agrícolas, pago de jornales. Para que los cultivos alcancen su mayor productividad.

⁹ ANDERSEN, ARTHUR. Diccionario economía y negocios, Editorial Espasa Calpe, S.A.,1997, pp137

- **Pecuario**

Es el que se utiliza para financiar la actividad pecuaria, concediéndose con el fin de adquirir todos aquellos productos derivados de la crianza, explotación y engorde de todo tipo de ganado, en especial para la compra de todos aquellos insumos necesarios para iniciar o continuar con esta producción, tales como: forrajes, pastos, medicinas, vacunas, concentrados, vitaminas, y la mano de obra de estas actividades; así también para la compra de ganado: sementales y hembras para incrementar el hato.

- **Avícola**

Este crédito permite financiar la actividad avícola, que desarrolla la explotación de aves de corral, desde su crecimiento hasta su desarrollo, así como para la compra de concentrados, vacunas, medicinas y mantenimiento avícola.

3.1.3 Objetivo del crédito

Consiste en cubrir las necesidades financieras de actividades productivas. Éstas deben incluir un análisis de las fuentes de recursos económicos de donde pueda obtenerse los fondos necesarios.

Así como, los mecanismos que se utilizan para hacer llegar los recursos. Su objetivo principal es obtener el máximo grado de rentabilidad del capital aportado, margen de ganancia y productividad.

3.1.4 Importancia del crédito

Seleccionar y analizar las mejores alternativas financieras, que puedan financiar que se puedan obtener para contar con capital de trabajo o aumento de inversión de bienes de capital, con la finalidad de realizar el uso racional y oportuno que incidirá, en el éxito de las inversiones.

3.1.5 Clasificación del crédito

La clasificación del crédito según sus modalidades son: por su destino, finalidad, garantía y plazo.

a) Por su destino

El crédito se utiliza para cubrir los costos directos de distintas actividades productivas. Su clasificación es la siguiente: crédito comercial, de producción, de servicios y de consumo.

- **Comercial**

Este crédito es otorgado para comercializar los productos agrícolas, pecuarios y para la importación de bienes inmuebles, a fin de establecer condiciones y organización para su venta.

- **De producción**

El crédito de producción es facilitado para la actividad agropecuaria e industrial según su destino: crédito de sostenimientos aplicables a actividades de corto plazo (siembras, limpias, cultivo, recolección de cosechas, entre otros).

El crédito refaccionario o de mejoramiento, se utiliza en actividades de largo plazo como: la construcción y ampliación de instalaciones (establos, caminos y cultivos permanentes), adquisición de maquinaria agrícola e industrial.

- **De servicios**

Otorgado para la comercialización de productos agrícolas y pecuarios, almacenamiento, transporte, saneamiento y distribución de agua, a fin de que estos bienes y servicios lleguen al consumidor.

- **De consumo**

Es otorgado para financiar necesidades básicas, en cuanto a mantenimiento de hogares y servicios personales.

b) Por su finalidad El crédito se enfoca de acuerdo al objetivo que cada persona individual o jurídica tiene, para utilizar el financiamiento.

- **Inversión en capital de trabajo**

La inversión en capital de trabajo la constituye todos los recursos reales, para desarrollar operaciones que se destinan al funcionamiento de actividades agrícolas, pecuarias, artesanales e industriales. Incluye pago de mano de obra, compra de insumos, costos variables indirectos.

- **Inversión fija**

Formada por todos los bienes tangible (terrenos, maquinaria y vehículos), intangibles (marcas, patentes, diseño y adiestramiento de personal) que se destina a la producción necesaria para iniciar operaciones.

c) Por su garantía¹⁰

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. Para tal efecto, se pueden presentar los siguientes casos:

- Como garantía adicional: a falta de otra mejor, cuando fueren indispensables para asegurar el pago de créditos a su favor, resultantes de operaciones efectuadas con anterioridad;
- Cuando a falta de otros medios para hacerse pago tuvieren que aceptarlos en cancelación total o parcial de créditos a favor del propio banco y, en su caso, las demás empresas del grupo financiero,

¹⁰ Congreso de la República de Guatemala. Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto 19-2002, artículo 54.

resultantes de operaciones legalmente efectuadas en el curso de sus negocios;

- Cuando tuvieren que comprarlos para hacer efectivos créditos a su favor, o bien para la seguridad de su propia acreeduría y,
- Cuando le fueren adjudicados en virtud de acción judicial promovida contra sus deudores.

- **Créditos fiduciarios**

Son otorgados a personas naturales o jurídicas solventes y se basa en la confianza mutua de deudores y acreedores. Su formalidad es ejercida mediante escritura pública, la garantía o aval de pago es la sola firma del deudor.

- **Prendaría**

Esta garantía se constituye por medio de un contrato en el cual un acreedor entrega a un deudor un crédito con la seguridad que la obligación debe ser cumplida por la garantía de un bien mueble, una obra de arte, joyería, un vehículo entre otros.

La prenda es un derecho real que grava bienes muebles para garantizar el cumplimiento de una obligación.¹¹

- **Hipotecaria**

La hipoteca es un derecho real que grava un bien inmueble para garantizar el cumplimiento de una obligación.¹²

- **Mixtos**

Los créditos mixtos, son producto de la combinación de garantías que un deudor otorga por una deuda adquirida, ya sea prendaría, hipotecarias o fianzas.

¹¹ Jefe de Gobierno de la República. Código Civil, Decreto ley 106, artículo 880.

¹² Ibíd. Artículo 822.

d) Por su plazo

Los créditos deben determinar la fecha en que deben realizar la liquidación, de las obligaciones contractuales, pagaderas en dos o más veces.

Su clasificación puede ser de corto, mediano y largo plazo, como se describe a continuación.

- **Créditos de corto plazo**

El plazo del crédito establece un vencimiento menor a un año y son otorgados a personas individuales o jurídicas, para cubrir actividades estacionales o temporales, con destino a la inversión de la producción agrícola y pecuaria.

- **Créditos de mediano plazo**

El plazo de crédito establece un vencimiento entre uno a cinco años, son otorgados a personas individuales o jurídicas, para cubrir actividades permanentes agropecuarias e industriales y compras de activos fijos.

- **Créditos a largo plazo**

Este tipo de créditos establece un vencimiento mayor a cinco años. Son otorgados a personas individuales o jurídicas, para cubrir actividades permanentes agropecuarias e industriales y compras de activos fijos.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Son los requisitos mínimos a cumplir, establecidos por los bancos del sistema y otras instituciones, para que puedan ser aprobados y otorgados los créditos.

a) El sistema bancario

El sistema bancario nacional establece como política crediticia, que los solicitantes como personas individuales o jurídicas cumplan con los requisitos y

acuerdos con las diferentes modalidades de crédito, con el propósito de garantizar el cumplimiento eficaz y total del crédito otorgado.

Los requisitos pueden variar de una institución bancaria a otra.

Persona individual:

- Llenar el formulario de solicitud de crédito, que incluye los datos generales del solicitante, monto del crédito y plazo de pago.
- Referencias bancarias (Nombre de entidad financiera, número de cuenta, saldo de cuenta).
- Referencias de préstamos (créditos obtenidos, montos, saldos, entidades que lo otorgaron, fecha de otorgamiento).
- Firma del deudor y codeudores en caso de existir.
- Otros requisitos (referencias de tarjetas de crédito, referencias personales, referencias comerciales, estado patrimonial, tanto del codeudor como del deudor).
- Tipo de garantía que se ofrece. (si es hipotecaria se debe identificar su localización, número de finca, folio y libro y nombre de los propietarios).
- Entrega de fotocopia de cédulas tanto del deudor como el codeudor.
- Certificación de ingresos.

Persona jurídica:

- Datos generales de la empresa.
- Monto del crédito, plazo, destino, lugar de la inversión, forma de pago.
- Tipo de garantía propuesta, si es hipotecaría los mismos datos que para una persona individual; si es fiduciaria, datos generales de la persona.
- Firma del representante legal
- Fotocopia de: patente de comercio y sociedad, nombramiento del Representante Legal, fotocopia de cédula del representante, estados

financieros de los últimos dos años, número de identificación tributaria NIT, escritura de constitución legalizada, punto de acta de la contratación del préstamo, estados de cuenta de los últimos tres meses.

- Si el crédito fuese fiduciario es necesario que otra persona firme como fiador.
- Si el crédito es prendario, los peritos valuadores de la institución bancaria se encargarán de estimar el valor de la garantía.
- Si el crédito es hipotecario, un abogado debe dar aviso al Registro de la Propiedad Inmueble, para que se registre el gravamen sobre la propiedad, también los peritos valuadores de la institución bancaria se encargarán de estimar el valor de la garantía.
- Referencias bancarias (banco, número de cuenta, saldo de cuenta)
- Referencias comerciales (créditos obtenidos, montos, saldos, entidades que lo otorgaron y fecha de otorgamiento).

b) Otras instituciones

Este rubro incluye todas aquellas organizaciones no gubernamentales, cooperativas, financieras y otras entidades y personas, que derivado del tipo de estructura organizacional, determinan los requisitos y procedimientos para otorgar los créditos, pero que de manera muy general trabajan con los requerimientos utilizados por el sistema bancario.

3.1.7 Condiciones de crédito

Se refieren a los convenios que se deben suscribir entre el deudor y el acreedor por los créditos otorgados. Estos se clasifican por el plazo, tasa de interés y garantías.

a) Plazo de crédito

Constituye el tiempo máximo que se establece al solicitante, en función del monto del crédito y su capacidad de pago para cubrir una obligación de capital a

corto, mediano y largo plazo, otorgado por bancos del sistema y/o financieras de acuerdo a las políticas cambiarias vigentes en el mercado.

b) Tasa de interés

La tasa de interés se encuentra representada por el monto de dinero extra que se paga por el crédito otorgado. Éste se encuentra integrado por el tanto por ciento anual. Las tasas de interés se diferencian por el tiempo y riesgo del préstamo, que por lo regular, cuanto más corta sea la duración de un crédito y cuanto menor sea el riesgo, más bajo será el interés y viceversa.

El artículo 87 de la Ley de Bancos y Grupos Financieros, estipula que la tasa de interés que deben cobrar los bancos del sistema, la fijarán las comisiones que deben percibir dichas instituciones por los servicios que prestan. La resolución de la Junta Monetaria JM-51-89, estipula que las tasas máximas de interés que podrán cobrar los bancos y sociedades financieras por sus operaciones activas y pasivas de crédito son las siguientes:

Las tasas de interés que apliquen a las operaciones activas y pasivas que se deriven del financiamiento con recursos externos, contratados o por contratar con el Banco de Guatemala, serán las que éste pacte con las entidades financieras correspondientes.

En cuanto a las operaciones activas y pasivas identificadas por la legislación bancaria, no incluidas en los incisos anteriores, la Junta Monetaria se abstiene de fijar tasas máximas de interés, por lo que los bancos del sistema y las sociedades financieras quedan en libertad de contratarlas.

En el Sistema Financiero se manejan dos tipos de tasas de interés: las activas y las pasivas. Las tasas activas comprenden todas aquellas que el banco cobra por préstamos otorgados, y las pasivas son las que se aplican sobre los

depósitos de terceros, ya sean de ahorros, fondos de pensiones e inversiones de corto y largo plazo.

c) Garantías

Están constituidas por el respaldo que las personas individuales o jurídicas solicitan, con el propósito de garantizar la recuperación de los créditos que se otorgan. Las garantías que se utilizan en el medio son: fiduciarias, prendaías, hipotecarias y mixtas.

d) Otras condiciones

Las formas de pago constituyen condiciones aceptadas por el deudor, establecido en los contratos relativos a los tipos y modalidades, de los créditos otorgados por personas individuales o jurídicas, se caracterizan por ser créditos a corto plazo. Entre las características más comunes están; amortizaciones mensuales de capital más intereses, créditos de proveedores y acreedores y pagos a cuenta de cosechas por cultivos temporales.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Constituyen el origen de donde provienen los recursos financieros necesarios para la realización de un proyecto de producción o comercialización y se clasifican en fuentes internas y externas.

3.2.1 Recursos propios

Lo constituyen las fuentes internas provenientes de los recursos de los asociados. Son aportes de capital efectuadas por los productores representado por recursos en efectivo o especie.

a) Capital de los productores

El capital de los productores se integra por recursos financieros y materiales con los cuales cuentan los productores o asociados, sin necesidad de recurrir a

entidades financieras; pueden estar constituidos por ahorros, herencias familiares e indemnizaciones obtenidas; cuyos montos son utilizados para emprender un negocio. A continuación se presenta el capital de los productores.

- **Semillas de cosechas anteriores**

La forma de financiamiento esta representada por el aporte de las semillas que han sido seleccionadas durante las cosechas, con el objetivo de minimizar la inversión por adquisición de ellas.

- **Mano de obra familiar**

La mano de obra constituye la fuente principal en el proceso productivo de la actividad agrícola a través de la aportación de energía humana necesaria para financiar la producción.

- **Aportes de ahorros de cosechas anteriores**

El ahorro de las familias constituye la acumulación de recursos propios, que a través del tiempo han logrado promover, como plan de ahorro. Además, por las utilidades obtenidas de cosecha anteriores, con el propósito que los fondos sean utilizados para financiar en forma parcial o total los proyectos agropecuarios.

3.2.2 Recursos ajenos

Lo constituyen los recursos financieros otorgados a mediano y largo plazo, por instituciones bancarias y extrabancarias, que ofrecen cobertura total en el mercado de créditos.

a) Bancarios

El sistema bancario constituye la base fundamental en la concesión de financiamiento para las actividades agropecuarias e industriales y así cubrir las necesidades estacionales o para satisfacer necesidades financieras.

Las modalidades de crédito se presentan a continuación.

- **Líneas de crédito**

Aquellos financiamientos cuyos montos son autorizados a una determinada cantidad. Puede ser utilizado hasta el monto pactado con anterioridad y sobre el cual se basará el cobro por concepto de intereses. Este tipo de contrato es establecido entre un banco de tipo comercial y una empresa, a corto plazo y sin ninguna garantía. Cuando se solicita una línea de crédito, se deben llenar los siguientes requisitos: presentar presupuesto de caja, estados financieros pro forma y recientes.

- **Por medio de documentos**

El crédito bancario por medio de documentos se realiza a través de las letras de cambio, pagarés y documentos descontados;

- **Convenio de crédito revolving**

El crédito revolving constituye una línea de crédito, en la cual el banco gana intereses al cliente que dispone de una suma específica de fondos, sin tener una garantía por la suma adquirida en un plazo de un año.

b) Extrabancarios

Están constituidas por las entidades no reguladas por el Sistema Financiero, las cuales actúan como intermediarios del sector informal, constituidas así: financiadoras o financieras comerciales, las cuales prestan servicios de captación de fondos y otorgamiento de créditos; las organizaciones no gubernamentales, más conocidas como ONG'S, cuyo fin primordial es el de cubrir necesidades de la población; la banca offshore, que actúa como intermediario financiero, constituida en un determinado país o centro financiero internacional en el cual realiza operaciones bancarias que surten efectos en el exterior. También se pueden mencionar las emisoras de tarjetas de crédito, cooperativas de ahorro y crédito y otras instituciones más.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Se refiere a las diferentes normas jurídicas establecidas en el país, que regulan a las instituciones financieras legales, constituidas como sociedades mercantiles, autorizadas por la junta monetaria y fiscalizada por la Superintendencia de Bancos, que se dedican a financiar las diferentes actividades económicas.

a) Ley Orgánica del Banco de Guatemala (Decreto No. 16-2002) del Congreso de la República de Guatemala

El Banco de Guatemala, como Banco Central de la República, quien podrá denominarse, indistintamente, el Banco o Banco Central, es una entidad descentralizada, autónoma, con personalidad jurídica, patrimonio propio, con plena capacidad para adquirir derechos y contraer obligaciones, de duración indefinida y con domicilio en el Departamento de Guatemala

El Banco de Guatemala tiene como objetivo fundamental, contribuir a la creación y mantenimiento de las condiciones más favorables al desarrollo ordenado de la economía nacional, para lo cual, propiciará las condiciones monetarias, cambiarias y crediticias que promuevan la estabilidad en el nivel general de precios.

b) Ley Monetaria (Decreto No. 17-2002) del Congreso de la República de Guatemala

La unidad monetaria de Guatemala se denomina Quetzal. El símbolo monetario del Quetzal se representa por la letra "Q". El Quetzal se divide en cien partes iguales denominadas centavos. Sólo el Banco de Guatemala puede emitir billetes y monedas dentro del territorio de la República, de conformidad con la presente Ley y con la Ley Orgánica del Banco de Guatemala. La emisión está constituida por los billetes y monedas nacionales que no estén en poder del Banco de Guatemala.

c) Ley de Supervisión Financiera (Decreto No. 18-2002) del Congreso de la República de Guatemala

La Superintendencia de Bancos es un órgano de Banca Central, organizado conforme a esta ley; eminentemente técnico, que actúa bajo la dirección general de la Junta Monetaria y ejerce la vigilancia e inspección del Banco de Guatemala, bancos, sociedades financieras, instituciones de crédito, entidades afianzadoras, de seguros, almacenes generales de depósito, casas de cambio, grupos financieros y empresas controladoras de grupos financieros y las demás entidades que otras leyes dispongan.

Tiene plena capacidad para adquirir derechos y contraer obligaciones, goza de la independencia funcional necesaria para el cumplimiento de sus fines, y para velar porque las personas sujetas a su vigilancia e inspección cumplan con sus obligaciones legales y observen las disposiciones normativas aplicables en cuanto a liquidez, solvencia y solidez patrimonial.

d) Ley de Bancos y Grupos Financieros (Decreto No. 19-2002) del Congreso de la República de Guatemala

Que el desarrollo económico y social del país requiere de un sistema bancario confiable, solvente, moderno y competitivo, que mediante la canalización del ahorro hacia la inversión contribuya al crecimiento sostenible de la economía nacional, y que de acuerdo con los procesos de apertura de las economías, debe ser capaz de insertarse adecuadamente en los mercados financieros internacionales.

El objetivo de la ley es regular lo relativo a la creación, organización, fusión, actividades, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidación de bancos y grupos financieros, así como al establecimiento y clausura de sucursales y de oficinas de representación de bancos extranjeros.

Intermediación financiera bancaria. Los bancos autorizados conforme a esta Ley o leyes específicas podrán realizar intermediación financiera bancaria, consistente en la realización habitual, en forma pública o privada, de actividades que consistan en la captación de dinero, o cualquier instrumento representativo del mismo, del público, tales como la recepción de depósitos, colocación de bonos, títulos u otras obligaciones, destinándolo al financiamiento de cualquier naturaleza, sin importar la forma jurídica que adopten dichas captaciones y financiamientos.

Dentro de las excepciones de estas entidades están la de recibir depósitos o aportaciones de sus asociados y de terceros, tales como las cooperativas, las sociedades mutualistas, las asociaciones comunitarias de desarrollo, empresas comunitarias asociativas, organizaciones no gubernamentales y organizaciones privadas de desarrollo, entre otras, y que sean normadas por una ley especial, quedan exceptuadas de las disposiciones de esta Ley. En todo caso, tales entidades estarán obligadas a presentar las informaciones periódicas u ocasionales que les requiera la Superintendencia de Bancos.

Los bancos, las sociedades financieras, los bancos de ahorro y préstamo para la vivienda familiar, los grupos financieros, y las empresas que conforman a estos últimos, y las oficinas de representación de bancos extranjeros se regirán, en su orden, por sus leyes específicas, por la presente Ley, por las disposiciones emitidas por la Junta Monetaria y, en lo que fuere aplicable, por la Ley Orgánica del Banco de Guatemala, la Ley Monetaria y la Ley de Supervisión Financiera.

e) Reglamentos, acuerdos y otras disposiciones financieras

A continuación se describe la reglamentación actual que complementa el sistema financiera:

- Reglamento relativo al traslado de recursos financieros del Banco de Guatemala, Resolución JM 178-2002.
- Reglamento sobre el patrimonio mínimo requerido para exposición a los riesgos aplicables a los Bancos y Sociedades Financieras, Resolución JM 178-2002.
- Reglamento sobre operaciones de financiamiento con personas vinculadas o relacionadas que forman parte de una unidad de riesgo, Resolución JM 182-2002.
- Reglamento sobre disposiciones reglamentarias del fondo para la protección del ahorro contenido en la Resolución JM 187-2002.
- Reglamento sobre la autorización, constitución y fusión de los bancos privados nacionales y el establecimiento de sucursales de bancos extranjeros contenido en la Resolución JM 185-2002.
- Resolución JM 75-56, sobre las disposiciones reglamentarias que deben ajustarse a las sociedades financieras privadas.
- Ley de Almacenes Generales de depósito, Decreto 1746 del Congreso de la República, y su reglamento Acuerdo Gubernativo 20-69.
- Decreto Ley No. 473, que fija las normas para la constitución, intervención, disolución y fusión de las empresas de seguros, y su reglamento.
- Decreto No. 854 del Congreso de la República, Ley de Inversiones de reservas técnicas o matemáticas de las casas de seguros.

f) Código de Comercio (Decreto No. 2-70) del Congreso de la República de Guatemala

Los comerciantes en sus actividades profesionales, los negocios jurídicos y cosas mercantiles, los bancos, financieras, se regirán en cuanto a su forma, organización, y funcionamiento por lo que se dispone en este código.

g) Leyes fiscales

Dentro de las leyes fiscales con vigencia en la República de Guatemala se mencionan las siguientes:

- **Ley del Impuesto al Valor Agregado (Decreto No. 27-92) del Congreso de la República de Guatemala**

El Impuesto al Valor Agregado sobre los actos y contratos gravados por las normas de la presente ley, cuya administración, control, recaudación y fiscalización corresponde a la Superintendencia de Administración Tributaria.

- **Ley del Impuesto Sobre la Renta (Decreto No. 26-92 y sus reformas) del Congreso de la República de Guatemala**

Principios Generales: Se considera renta de fuente guatemalteca todo ingreso que haya sido generado por capitales, bienes, servicios y derechos de cualquier naturaleza invertidos o utilizados en el país, o que tengan su origen en actividades de cualquier índole desarrolladas en Guatemala, incluyendo ganancias cambiarias, cualquiera que sea la nacionalidad, domicilio o residencia de las personas que intervengan en las operaciones y el lugar de celebración de los contratos.

Para los efectos de esta ley, en todo contrato de préstamo, cualquiera que sea su naturaleza y denominación, se presume, salvo prueba contrario, la existencia de una renta neta por interés, que será la que resulte de aplicar sobre el monto total del préstamo y la tasa máxima activa bancaria vigente durante el período de liquidación definitiva anual.

- **Ley del Impuesto Extraordinario y Temporal de Apoyo a los Acuerdos de Paz (Decreto No. 18-04) del Congreso de la República de Guatemala**

Se establece un impuesto extraordinario y temporal de apoyo a los Acuerdos de Paz, a cargo de las personas individuales o jurídicas, que a través de sus

empresas mercantiles o agropecuarias, así como de los fideicomisos, los contratos de participación, las sociedades irregulares, las sociedades de hecho, el encargo de confianza, las sucursales, agencias o establecimientos permanentes o temporales de personas extranjeras que operen en el país, las copropiedades, las comunidades de bienes, los patrimonios hereditarios indivisos y otras formas de organización empresarial, que dispongan de patrimonio propio, realicen actividades mercantiles o agropecuarias en el territorio nacional y que obtengan un margen bruto superior al cuatro por ciento de sus ingresos brutos.

h) Otras

La Constitución Política de la República, es la ley de supremacía nacional que regula los lineamientos en general de todas las normas existentes, aplicables en cualquier tipo de actividad productiva o no.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

En este capítulo se analizan los temas del financiamiento, para las actividades agrícolas que se desarrollan en el Municipio de San Carlos Sija, bajo un modelo de agricultura sostenible, en las actuales condiciones, esta íntimamente asociada a la economía del Municipio y a la habilidad y experiencia de los agricultores en la aplicación de prácticas agrícolas desarrolladas a través de varias décadas al incorporar yerbas y materia orgánica para preservar la biodiversidad de cultivos y mantener la fertilidad del suelo.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

El Municipio de San Carlos Sija la producción esta determinada por la explotación de las unidades agrícolas y el aprovechamiento de la vocación de los suelos, las características físicas y climáticas para el desarrollo de la actividad agrícola, principalmente para el cultivo de granos básicos, destinadas al consumo, venta. Los principales cultivos son:

- Maíz
- Frijol
- haba
- Trigo

4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

La superficie terrestre con relación a la extensión territorial del Municipio esta delimitada por la propiedad de la tierra, la cual es apta para el cultivo de granos básicos.

El volumen se establece por la producción de granos básicos que genera mayores rendimientos según la extensión de la superficie cultivada.

El valor se determina con relación a la cantidad y calidad de los granos básicos que se recolectan en la cosecha.

A continuación se presenta el uso actual de la tierra en el Municipio, las unidades agrícolas sectorizadas por estratos productivos, microfincas, sub-familiares.

Cuadro 42
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Superficie, volumen y valor de la producción
Año: 2005

Concepto	Unidades Económicas	Producción Total	Unidad de Medida	Precio Unitario Q.	Valor Total Q.
<u>Microfincas</u>					942,740.00
Maíz	218	5,978	Quintales	80.00	478,240.00
Frijol	39	260	Quintales	350.00	91,000.00
Haba	32	1,056	Quintales	300.00	316,800.00
Trigo	47	540	Quintales	105.00	56,700.00
<u>Sub-familiares</u>					550,200.00
Maíz	12	3,180	Quintales	80.00	254,400.00
Frijol	6	168	Quintales	350.00	58,800.00
Haba	8	720	Quintales	300.00	216,000.00
Trigo	2	200	Quintales	105.00	21,000.00
TOTALES	364	12,102	Quintales		1,492,940.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005

Los principales cultivos de Microfincas, predomina la producción de maíz, continuando con el frijol en tercer lugar producción de haba y finalmente el trigo

cultivos que predomina en la superficie del Municipio, los productos en el estrato de sub-familiares esta representado en el mismo orden de Microfincas.

4.1.2 Financiamiento de la producción

En el Municipio de San Carlos Sija las fuentes de financiamiento con destino al cultivo de granos básicos, están constituidos por la disponibilidad de fuentes internas.

Las fuentes internas están constituidas por el ahorro del productor, ahorro familiar y mano de obra familiar, Ahorro de cosechas de años anteriores.

Cuadro 43
Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango
Fuente de financiamiento
Año: 2005

Concepto	Fuentes Internas			Total Q.
	Semilla Q.	Mano de Obra Q.	Ahorro de Cosechas Anteriores Q.	
<u>Microfincas</u>				
Maíz	2,440	310,333	440,538	753,311
Fríjol	4,550	31,369	23,764	59,683
Haba	21,120	24,200	75,712	121,032
Trigo	4,800	18,156	32,646	55,602
Sub Total	32,910	384,058	572,660	989,628
<u>Sub-familiares</u>				
Maíz	1,200	101,645	104,835	207,680
Fríjol	2,450	15,915	13,780	32,145
Haba	14,400	27,472	40,650	82,522
Trigo	1,600	6,062	10,882	18,544
Sub Total	19,650	151,094	170,147	340,891
Total	52,560	535,152	742,807	1,330,519

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005

El financiamiento de producción agrícola en el Municipio, se integran en Internos, que representa un 100%, el 4% lo integra la Semillas, 40% representa la mano de obra y 56% el ahorro de las semillas de años anteriores. No existe un financiamiento externo en los cultivos que se desarrollan en San Carlos Sija.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

Se refiere a los diferentes medios refinancieros que son necesarios para cubrir los gastos en la realizar una actividad productiva de maíz, de acuerdo al trabajo de campo realizado en el mes de octubre de 2005, en el Municipio de San Carlos Sija, se estableció que la fuente de financiamiento es interno.

4.2.1 Según fuentes de financiamiento

Las fuentes de financiamiento para la producción de maíz en el Municipio de San Carlos Sija, esta constituido por fuentes internas que representan el 100%

- **Fuentes internas**

Constituyen la aportación de capital propio, el cual esta destinado para financiar la realización de la producción de maíz en un periodo determinado de tiempo e incluye la mano de obra familiar, la cual se le asigna un valor para efectos de cuantificación de la inversión.

Cuadro 44
Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango
Fuente de financiamiento del Maíz
Año: 2005

Fuentes Internas				
Concepto	Semilla Q.	Mano de Obra Q.	Ahorro de Cosechas Anteriores Q.	Total
<u>Microfincas</u>				
Maíz	2,440	310,333	440,538	753,311
<u>Sub-familiares</u>				
Maíz	1,200	101,645	104,835	207,680
Sumas	3,640	411,978	545,373	960,991

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2,005

La fuente de financiamiento interna esta representada en: semillas que representa el uno %, la mano de obre representa 42% y el ahorro de cosechas anteriores el 57%, la información anterior confirma el 100% de financiamiento interno en el cultivo de maíz.

4.2.2 Según niveles tecnológicos

El grado de conocimiento y técnicas que se aplican en la agricultura, estas se determinan por las características topográficas que representa los terrenos (microfincas), la capacidad económica para compra de productos agroquímicos, la asistencia técnica que pueda utilizarse en los productos.

En el Municipio se determinó que el 100% de los productores agrícolas de maíz se ubican en el nivel tecnológico tradicional. Las características que reúnen son las siguientes: son cultivos estacionales, no tienen técnicas de conservación de los suelos, la mano de obra es familiar, utilizan semilla criolla, aplican abonos químicos, insecticidas, foliares y no cuentan con asistencia técnica.

4.2.3 Según destino de los fondos

El financiamiento para la producción del maíz en el Municipio de San Carlos Sija, según el destino de los fondos, se presenta, para la compra de insumos (semillas, fertilizantes, insecticidas, funguicidas, herbicidas), pagos de mano de obra, fletes y otros elementos que son necesarios aplicar en el proceso productivo y horro de cosecha anteriores.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional

La asistencia crediticia que brindan algunas instituciones financieras de acuerdo a los programas y políticas de desarrollo del comercio, que promueven la eficiencia de la producción a través de la implementación de proyectos agrícolas para la expansión de productos.

El Municipio tiene presencia de la institución bancaria denominada banco de Desarrollo Rural, Sociedad Anónima (Banrural), para financiar al sector agrícola, instituciones no gubernamentales cuyo objetivo es promover programas de beneficio a la comunidad como fundación para el desarrollo integral de programas socioeconómicos (FUNDAP), cuerpos de paz.

4.2.5 Limitaciones de financiamiento

El acceso al sistema bancario para obtener créditos es muy limitado para los productores de maíz debido a la carencia de garantías.

4.2.5.1 Del mercado financiero

Las limitaciones del mercado financiero, previo a otorgar créditos establece el cumplimiento de normativas, que rigen la política crediticia, que varía de acuerdo a los tipos de condiciones de préstamos.

- **Altas tasas de interés**

Las Instituciones de financiamiento están reguladas de acuerdo con las políticas crediticias activas en cuanto a la tasa de interés vigente en el mercado

financiero, que se encuentra en 18% anual, dicha tasa inciden directamente en los productos para tomar una decisión de solicitar un préstamo.

- **Falta de garantías**

La falta de garantías por parte de los productores de maíz, son debido a que las instituciones financieras, deben esta adecuadamente garantizados con garantías prendarias o hipotecarias. Y el productor se ve limitado a la capacidad de pago y el valor de los inmuebles constituidos como finca rústicas.

4.2.5.2 Del productor

Las limitaciones del productor se reflejan en la organización y temor a perder sus propiedades (tierra)

- **Falta de organización**

Las organizaciones agrícolas no existen como una organización formal, para la realización de procesos productivos del cultivo de maíz, que conllevan a obtener beneficios sobre bases sólidas bienestar común y solidaridad de los pobladores de San Carlos Sija.

- **Temor de perder sus tierras**

Los factores que inciden directamente en los productores para no solicitar créditos son: el temor de perder su tierra por bajos rendimientos en la agricultura, debido a los fenómenos naturales, sociales y plagas que afectan los cultivos, que influyen en la capacidad de pago en la obtención de créditos.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

En el Municipio de San Carlos Sija, no existe un desarrollo en el financiamiento de los productos agrícolas, esto se debe al desconocimiento de los trámites que

deben realizar, y las garantías que solicitan las instituciones, los pobladores temen de perder sus propiedades.

La utilización de créditos puede influenciar en el desarrollar del cultivo de maíz, uso de técnicas de conservación de suelos, tecnificación de productos químicos, incrementó de producción, especialización de mano de obra, contratación de expertos en accesoria agrícola a nivel del municipal.

CAPÍTULO V

“PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CEBOLLA”

En este apartado se presenta una propuesta para la producción de cebolla, en el Municipio de San Carlos Sija departamento de Quetzaltenango. Para el efecto, se analizarán los elementos que influyen en su desarrollo, su justificación, estudio de mercado, tipo de organización adecuada y su respectivo estudio financiero.

5.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Derivado de la importancia de la producción de cebolla, se presenta el proyecto denominado “Proyecto: Producción de Cebolla”, a localizarse en la aldea Nuevo San Antonio, a una distancia de ocho kilómetros de la Cabecera Municipal, en un total de terreno de 10 manzanas, con una producción de 1,920 quintales, una cosecha al año y una duración del proyecto de cinco años. El destino de consumo, es el mercado local, regional y nacional.

Sobre dicha perspectiva y en base al estudio realizado, se consideró que la cebolla es una de las opciones más apropiadas para generar mayores ingresos que contribuyan a mejorar el nivel de vida de quienes la produzcan ya que es un producto que muestra una demanda creciente e insatisfecha.

5.2 JUSTIFICACIÓN

La situación socioeconómica de los habitantes que residen en las aldeas y caseríos del Municipio, es precaria de acuerdo a la investigación que se hizo durante el trabajo de campo. Por lo tanto, se considera que los ingresos podrían aumentar de forma significativa, al poner en marcha “El Proyecto: Producción de Cebolla”, ya que en el lugar no se produce y los comerciantes tienen que ir hasta la cabecera departamental para poder adquirir el producto. Esto garantizará la venta a un precio justo y mejorará el nivel de vida no sólo de los

beneficiarios sino de todo el entorno social y proporcionara fuentes de empleo al Municipio.

5.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO

Con la ejecución del "Proyecto: Producción de Cebolla", se pretende alcanzar los objetivos siguientes:

5.3.1 Objetivos generales

Elevar el nivel de vida y los ingresos de los agricultores que se dediquen a la producción de cebolla y facilitar las fuentes de financiamiento a través de la creación de una Asociación Agrícola de Productores de Cebolla.

5.3.2 Objetivos específicos

- Explotar los suelos de San Carlos Sija para la siembra de cebolla, dadas las condiciones climatológicas.
- Capacitar a los agricultores en aspectos técnicos que permitan obtener un producto de alta calidad.
- Desarrollar un modelo empresarial que permita buscar y enfrentar nuevos mercados con mejores beneficios y oportunidades.
- Determinar costos y la inversión total para poner en marcha el proyecto.
- Determinar los resultados financieros del primer año de operación del proyecto.
- Evaluar financieramente si el proyecto es o no rentable.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Indica la aceptación que tendrá la cebolla en los consumidores. Para ello se analiza la oferta, demanda y precios.

Tiene por objeto establecer que existe una demanda insatisfecha que justifique la puesta en marcha del proyecto de producción y comercialización de cebolla, en un período de cinco años y las formas que se utilizarán para llegar a los demandantes, los cuales se analizarán más adelante.

5.4.1 Identificación y uso del producto

El origen de la cebolla se localiza en Asia central, se trata de hortalizas más antiguas, fue cultivada por los egipcios, griegos y romanos. Nombre científico *Allium cepa* L. Planta bienal, de tallo reducido a una plataforma que da lugar por debajo a numerosas raíces y encima a hojas cuya base carnosa e hinchada constituye el bulbo, este cultivo se desarrolla bien en condiciones de baja humedad relativa, alta insolación y bajo suministro de agua. Por la condición tropical de nuestro país, los cultivares que se siembran son de día corto. Se trata de un alimento rico en sales minerales, contiene agua, hierro, manganeso, lípidos, cobre, glucidos, zinc, celulosa, yodo, potasio, ácido ascórbico, azufre, nicotinamida, fósforo, ácido pantoténico, calcio, riboflavina, cloro, tiamina, magnesio, carotenoides, sodio, calorías. Es rica en propiedades que hacen de ella un tónico general y un estimulante, debido a su contenido de vitaminas A, B y C, repone la pérdida de sangre y glóbulos rojos, la cebolla protege contra infecciones, regula el sistema digestivo, previene los parásitos intestinales.

5.4.2 Oferta

Conjunto de bienes o mercancías que se presentan en el mercado con un precio concreto y en un momento determinado.¹³

En el 2005, los principales Municipios de Quetzaltenango, productores de cebolla son: Almolonga y Zunil.

¹³ Biblioteca de Consulta Microsoft® Encarta®. Oferta 2005. © 1993-2004 Microsoft Corporación. Reservados todos los derechos.

Oferta nacional histórica

La oferta nacional esta integrada por la producción que ofrecen todos los elementos económicos del país, no sólo a nivel de empresas sino de agricultores particulares. A continuación, se presenta cuadro de la producción de cebolla en los años comprendidos en el período del 2000 al 2004.

Cuadro 45
República de Guatemala
Oferta nacional histórica de cebolla
Período: 2000 – 2004
(En quintales)

Años	Producción	Importaciones	Oferta Total
2000	2,199,500	177,600	2,377,100
2001	2,089,200	193,000	2,282,200
2002	2,068,700	179,900	2,248,600
2003	2,069,700	171,100	2,240,800
2004	2,070,700	159,190	2,229,890

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Unidad Sectorial de Planificación Agropecuaria y de Alimentación –USPADA- y Banco de Guatemala –BANGUAT-.

La oferta nacional de cebolla, del año 2000 al 2004 a tenido crecimiento en forma leve, además se tiene importaciones debido a que el mercado nacional no ha abastecido la demanda existente. Se pronostica que para los próximos cinco años el crecimiento sea favorable.

Oferta nacional proyectada

A continuación se presenta la proyección de la oferta nacional para el período 2005-2009.

Cuadro 46
República de Guatemala
Oferta nacional proyectada de cebolla
Período: 2005 – 2009
(En miles de quintales)

Años	Producción 1/	Importaciones 2/	Oferta Total
1	2,016,430	149,400	2,165,830
2	1,988,720	139,610	2,128,330
3	1,961,010	129,820	2,090,830
4	1,933,300	120,030	2,053,330
5	1,905,590	110,240	2,015,830

Año base de proyección 2,002

1/ $Y_c = a + bx$, donde $a = 2,099,560$, $b = -27710(3)$

2/ $Y_c = a + bx$, donde $a = 188,560$, $b = -9790(4)$

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la USPADA y Banco de Guatemala.

Las proyecciones para el período 2005-2009 Muestra comportamiento descendente, con el Tratado de Libre Comercio, la oferta programada tendrá cambios, en beneficio a un crecimiento en el mercado a nivel Centroamericano.

5.4.3 Demanda

“Son las distintas cantidades de una mercancía que los compradores desearían y serían capaces de adquirir a precios alternativos posibles durante un período de tiempo”.¹⁴

Demanda potencial histórica

Representa la cantidad de producto que la población podría consumir en el período de un año y así proyectarla para obtener una estimación que se ajuste a la realidad de consumo de dicho producto.

¹⁴ GERSON LÓPEZ, Conferencia: Estudio de Mercado. EPS. Facultad de Ciencias Económicas, Seminario Específico 2-2005.

Cuadro 47
República de Guatemala
Demanda potencial histórica de cebolla
Período: 2000 – 2004

Años	Población delimitada (a)	Consumo per cápita en quintales (b)	Demanda potencial en quintales
2000	9,541,592.6	0.22	2,099,150
2001	9,778,105.1	0.22	2,151,183
2002	10,022,466.0	0.22	2,204,942
2003	10,273,962.0	0.22	2,260,272
2004	10,531,883.0	0.22	2,317,014

Demanda Potencial = a * b

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El comportamiento de la demanda potencial de cebolla a nivel nacional se muestra en el cuadro anterior, en el periodo de cinco años. Puede apreciarse que la demanda ha tenido un crecimiento para garantizar el destino de la producción en proporción con el crecimiento de la población.

Demanda potencial proyectada

Se procedió a proyectarla en base al número de habitantes a nivel nacional para los próximos cinco años. A continuación, la estimación establecida.

Cuadro 48
República de Guatemala
Demanda potencial proyectada de cebolla
Período: 2005 – 2009

Años	Población delimitada (a)	Consumo per cápita en quintales (b)	Demanda potencial En quintales
1	10,795,519	0.22	2,375,014
2	11,065,945	0.22	2,434,508
3	11,343,055	0.22	2,495,472
4	11,626,143	0.22	2,557,751
5	11,914,498	0.22	2,621,190

Demanda Potencial = a * b

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Sobre estimaciones y proyecciones de la población elaboradas por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, se tomó como base el 85% del total de la población para establecer la población delimitada. Se excluye a la niñez menor de siete años, adultos mayores de 70 años de edad y personas que no tienen preferencia por la cebolla.

Se puede apreciar que la demanda potencial tiene un comportamiento ascendente, que de mantenerse, se incrementará en todo el país.

- **Consumo aparente**

Representa la cantidad de cebolla que realmente es consumida y se establece al sumar la producción nacional más las importaciones menos las exportaciones. Su comportamiento se detalla a continuación.

Consumo aparente histórico

Su comportamiento se detalla a continuación, base sobre la cual se podrá relacionar la potencialidad del mercado para la venta de cebolla.

Cuadro 49
República de Guatemala
Consumo aparente histórico de cebolla
Período: 2000 – 2004
(En quintales)

Años	Producción Nacional	Importaciones	Exportaciones 1/	Consumo aparente
2000	2,199,500	177,600	609,900	1,767,200
2001	2,089,200	193,000	390,700	1,891,500
2002	2,068,700	179,900	314,200	1,934,400
2003	2,069,700	171,100	336,700	1,904,100
2004	2,070,700	159,190	148,530	2,215,040

1/ $Y_c = a + bx$, donde $a = 477,840$ $b = -109,770$ y, $x =$ Año en estudio
 Año base 2,002

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Unidad Sectorial de Planificación Agropecuaria y de Alimentación –USPADA- y Banco de Guatemala –BANGUAT-.

El consumo en los últimos cinco años se encuentra en forma ascendente, pero no alcanza a cubrir la demanda potencial debido a que no se produce lo suficiente, por lo tanto no hay abastecimiento del producto a nivel nacional.

Consumo aparente proyectado

Esta integrado por las proyecciones de producción nacional, más las importaciones, menos las estimaciones de las exportaciones.

Cuadro 50
República de Guatemala
Consumo aparente proyectado de cebolla
Período: 2005 – 2009
(En quintales)

Años	Producción Nacional	Importaciones	Exportaciones 1/	Consumo aparente
1	2,016,430	149,400	38,760	2,127,070
2	1,988,720	139,610	0	2,128,330
3	1,961,010	129,820	0	2,090,830
4	1,933,300	120,030	0	2,053,330
5	1,905,590	110,240	0	2,015,830

1/ $Y_c = a + bx$, donde $a = 477,840$ $b = -109,770$ y, x = Año en estudio
 Año base 2,002

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Unidad Sectorial de Planificación Agropecuaria y de Alimentación –USPADA- y Banco de Guatemala –BANGUAT-.

Se demuestra con la información anterior que la estabilidad en el consumo aparente proyectado para los próximos cinco años. Se considera favorable para asegurar la comercialización de cebolla.

Demanda insatisfecha

Constituye el volumen de producción de cebolla requerido por la población que no es cubierto por los productores actuales.

Es importante llegar a establecer el mercado de la producción de cebolla, para garantizar su destino. Por tal razón, se muestra la demanda insatisfecha del producto para el período 2000-2009.

Cuadro 51
República de Guatemala
Demanda insatisfecha histórica y proyectada de cebolla
Período: 2005 – 2009
(En quintales)

Años	Demanda Potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2000	2,099,150	1,767,200	331,950
2001	2,15,1183	1,891,500	259,683
2002	2,204,942	1,934,400	270,542
2003	2,260,272	1,904,100	356,172
2004	2,317,014	2,215,040	101,974
2005	2,375,014	2,127,070	247,944
2006	2,434,508	2,128,330	306,178
2007	2,495,472	2,090,830	404,642
2008	2,557,751	2,053,330	504,421
2009	2,621,190	2,015,830	605,360

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

Se puede prestar atención que existe una demanda variable, insatisfecha de cebolla, establecida por el poder adquisitivo y los hábitos alimenticios de la población. De ello se deduce que, el proyecto tendrá aceptación en el mercado y cubrirá parte de la demanda insatisfecha a nivel nacional.

5.4.4 Precios

“Es la cantidad de dinero que deben pagar los clientes para obtener el producto”.¹⁵ La fijación de los precios de la cebolla se realizará a través del

¹⁵ GERSON LÓPEZ, Conferencia: Estudio de Mercado. EPS. Facultad de Ciencias Económicas, Seminario Específico 2-2005.

método de regateo que consiste en la conversación verbal entre comprador y vendedor.

Para el presente proyecto el quintal de cebolla tendrá un precio de Q. 250.00.

5.4.5 Comercialización

Consiste en los procesos que se realizaran para el traslado del producto a los consumidores final, en forma favorable en el lugar de destino y el momento adecuado.

- **Proceso de comercialización**

El proceso de comercialización desprende los puntos importantes como: la concentración, equilibrio y dispersión.

- **Concentración**

La producción de cebolla se cosechará en medidas uniformes y se trasladaran al centro de acopio, ubicado en las instalaciones de la asociación.

- **Equilibrio**

Esta etapa no se realiza debido a que la producción de cebolla es vendida al acopiador que lo traslada a otros intermediarios para ser distribuidos al consumidor final.

- **Dispersión**

Esta etapa es realizada por los comerciantes al recibir el producto de manos de los acopiadores, los cuales clasifican y estandarizan el producto en porciones pequeños, para la venta del consumidor final.

El producto de la cebolla, se prepara en manojos de 10, 12 ó 20 unidades según el tamaño, además es vendida en distintas medida de peso, (libra, arroba o quintal), lo cual queda sometido a la preferencia del cliente.

- **Análisis Funcional**

Este análisis tiene como finalidad estudiar cada una de las actividades que en forma completada conforma el proceso de comercialización que vincula al productor con el consumidor final.

Las funciones se clasifican en tres grupos básicos:

- **Funciones de Intercambio**

En las funciones de intercambio se realiza la compra y venta de cebolla que se realizará a través del método de inspección, el cual permite al cliente establecer la calidad del producto. El precio del quintal de cebolla es de Q 250.00.

- **Funciones físicas**

Las funciones físicas que se realizan son el acopio, almacenamiento y transporte. La función de acopio y almacenamiento se realizará en las instalaciones de la asociación. El transporte será responsabilidad de los acopiadores.

- **Funciones auxiliares**

Permite que el proceso de comercialización se realice con mayor información y entre ellas se encuentran:

- **Normalización**

Permite generalizar el producto en lo referente a peso, medida y calidad. La cebolla que se vende por manojos es embalada en redes y la que se vende por libra es ensacada por quintal.

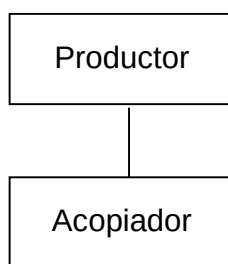
- **Operaciones de comercialización**

Las operaciones de comercialización se desarrollan con el fin de encontrar el camino recomendable en el perfeccionamiento de la comercialización de la producción de cebolla.

- **Canales de comercialización**

Los canales de comercialización son Base Cero, el producto llegará del productor al acopiador, y el acopiador lo llevará de forma directa al consumidor final.

Gráfica 3
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de cebolla
Canales de comercialización
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005

Se observa que del 100% de la cosecha de cebolla, será vendido al acopiador.

Márgenes de comercialización

La forma en que se realiza la venta de cebolla, provoca la no generación de los márgenes, esto se debe a que el productor vende el 100% de la cosecha al acopiador.

5.5. ESTUDIO TÉCNICO

En este estudio se comprueba todo lo relativo al nivel tecnológico utilizado, la localización, el tamaño, el proceso productivo y los requerimientos técnicos del proyecto.

5.5.1 Localización

Se refiere a la ubicación del proyecto en cuanto a la magnitud, espacio y territorio donde se llevará a cabo dicho proyecto.

- **Macro localización**

La ubicación del proyecto será en el Municipio de San Carlos Sija, situado en la parte norte del departamento de Quetzaltenango, a 230 kilómetros de la ciudad capital. Con 14°, 59 minutos, cuatro segundos de latitud y a los 91°, 32 minutos, 55 segundos de longitud y una altura de 2,642.13 metros sobre el nivel del mar.

- **Microlocalización**

El proyecto se desarrollará en la aldea Nuevo San Antonio a ocho kilómetros de la Cabecera Municipal. Las vías de acceso son adecuadas para hacer llegar el producto a su destino, se tiene medios de transporte. El medio ambiente, su clima y sus suelos son adecuados para el proyecto.

5.5.2 Tamaño del proyecto

El terreno tiene una extensión de 10 manzanas, la producción anual será de 1,920 quintales de cebolla, y corresponderá a una cosecha al año. En el tiempo de vida del proyecto se obtendrá una cosecha de 9,600 quintales.

5.5.3 Nivel tecnológico

En este proyecto se aplicará tecnología intermedia, caracterizada por utilizar mano de obra calificada, aplicación de agroquímicos, insecticidas, utilización de riego, semillas de primera calidad y contratación de crédito para financiar la producción.

5.5.4 Presupuesto de producción

La proyección de producción en el transcurso de vida del proyecto que corresponderá a cinco años y se presenta a continuación.

Cuadro 52
Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de cebolla
Presupuesto de producción
Año: 2005
(En quintales)

Año	Producción
1	1,920
2	1,920
3	1,920
4	1,920
5	1,920
Total	9,600

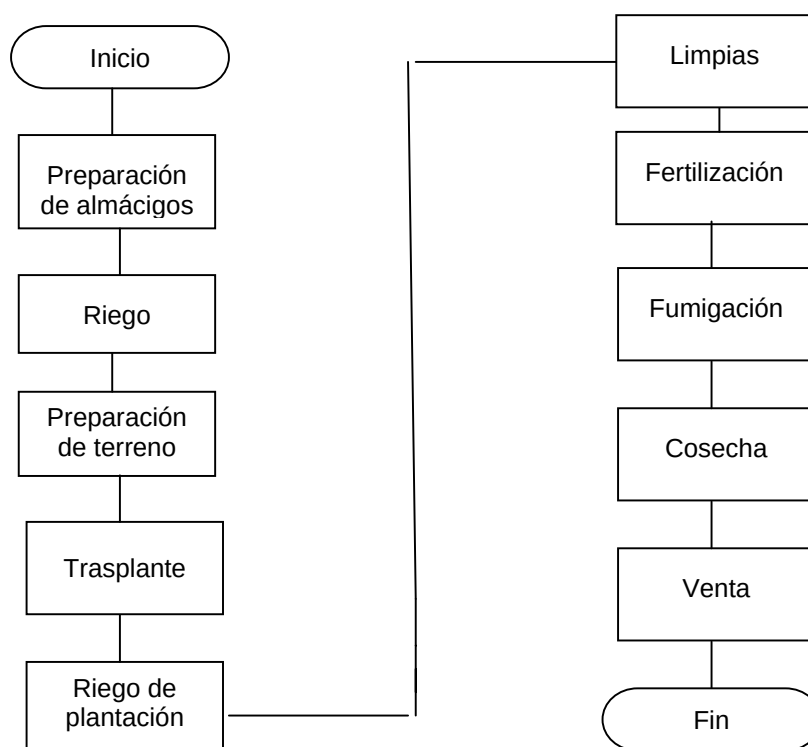
Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005.

Se proyecta una producción anual de 1,920 quintales. Del primero al quinto año se obtendrá una producción global de 9,600 quintales, dicho plazo es el que el proyecto ha establecido.

5.5.5 Proceso productivo

Son las actividades y pasos que se realizan en el proceso productivo para obtener el producto. En este caso, las actividades que deberán desarrollar los agricultores para el Proyecto: Producción de Cebolla, a continuación se presenta el Flujograma del proceso de producción y la descripción del mismo.

Gráfica 4
Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango
Proyecto: producción de cebolla
Flujograma del proceso productivo
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005.

- **Preparación de almácigos**

La semilla Yellow Granex es híbrida de color amarillo de gran aceptación en el mercado y resistente al transporte y almacenaje. La cosecha se realiza a los 150 días después del trasplante. Para la siembra de una manzana de cebolla se necesita la preparación de seis semilleros de 20 metros de largo por 1.20 de ancho y 20 centímetros de alto. A lo ancho de los tablones se abrirán surcos de un centímetro de profundidad, y se distribuirá la semilla a lo largo de los mismos, luego se cubrirá con tierra y se aplicará riego profundo con bombas de fumigar,

tapado con paja o monte seco que se después se quitará, en el momento que la semilla ha nacido. Los almácigos deberán regarse todos los días para mantener la humedad. Los jornales necesarios en esta actividad corresponden a 120 en la preparación.

- **Riego**

La actividad de riego debe realizarse en forma profunda con bombas de fumigar, tapado con paja o monte seco que se quitará al observar que la semilla ha nacido. Es necesario mantener la humedad del terreno, por lo que esta actividad deberá realizarse todos los días, para el efecto se necesitará de 235 jornales.

- **Preparación del terreno**

Consiste en limpiar las áreas de malezas indeseables, debe ararse la tierra para aflojarla, para que la siembra se realice en perfectas condiciones. Se utilizarán 120 jornales.

- **Transplante**

La actividad de trasplante se realiza cuando las plantas alcanzan los 10 centímetros de altura a las cinco semanas de nacidas, donde se procede a transplantarlas al terreno definitivo. Habrá separaciones de 30 a 40 centímetros entre hileras y sobre éstas, una planta a cada ocho centímetros para cebollas de bulbo mediano y 12 centímetros para cebollas de bulbo grande. Esta actividad requiere 120 jornales.

- **Riego de plantación**

Debe aplicarse el riego necesario para mantener la humedad del cultivo y suspenderse cuando falten 20 días para la cosecha. Los jornales necesarios corresponden a 235 jornales.

- **Limpias**

Puede ejecutarse de dos maneras, en forma mecánica y química. En la primera se practicarán dos o tres limpieas con azadones, que se iniciará a los 30 días después del trasplante y las siguientes a intervalos de 40 días. El control químico consiste en la aplicación de herbicidas. Los jornales necesarios corresponden a 405 en donde el proceso de limpieas requiere de tres en toda la cosecha.

- **Fertilización**

La aplicación de fertilizantes es importante para la obtención de un buen rendimiento, debido a que el cultivo extrae del suelo 220 libras de nitrógeno, 90 libras de fósforo y 300 libras de potasio y así lograr un rendimiento de 192 quintales por manzana. Los jornales necesarios en esta actividad se cuantifican en 90.

La cantidad recomendada depende del tipo de suelo y se divide en tres aplicaciones, los primeros 10 días después del trasplante, la segunda un mes después de la primera y la tercera a los 50 días. Después de la aplicación del fertilizante es preciso regar el cultivo.

- **Fumigación y control de plagas**

Para el control de plagas se aplicarán los insecticidas granulados o en polvo sobre el terreno y luego deberán mezclarse con el azadón. Si es líquido, se aconseja emplearlo después de la siembra con bombas de fumigar, en forma de chorro al pie de las plantas sin tocar el follaje. Esta actividad necesita de 145 jornales.

- **Cosecha**

La cosecha se recolecta a 150 días después del trasplante y se puede notar cuando los tallos se ablandan y descansan sobre el suelo. Para que tenga un

buen curado del fruto, se deben dejar dos o tres días bajo ambiente de tiempo seco. La cebolla puede durar entre cinco y ocho meses si se almacena en cuartos fríos a temperaturas entre 0 y 1 grado centígrados con una humedad relativa del 70%. Esta actividad requiere de 350 jornales.

- **Venta**

La venta de la producción de la cebolla se trasladándola al acopiador, el que se encargada de la venta según sea la demanda que se tenga en el mercado local, regional y nacional.

5.6 REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Los elementos técnicos se refieren a los elementos financieros, humanos y materiales que se requieren para la ejecución y puesta en marcha del proyecto. A continuación su descripción:

- **Financieros**

Para la ejecución del Proyecto: Producción de Cebolla, se requiere de insumos, salarios en de mano de obra y otros gastos, que asciende a un monto de Q.321,260.00 como se detalla más adelante en el estudio financiero.

- **Humanos**

Se iniciarán las actividades productivas con 12 asociados y sus familias quienes aportarán en primer orden su fuerza de trabajo y deberán evaluar el desarrollo del proceso productivo. y la utilización de mano de obra de las personas del área.

- **Materiales**

Los materiales que se utilizarán en el Proyecto: Producción de Cebolla, consisten en una extensión de diez manzanas de terreno rentado, por los agricultores

asociados, localizándose en la aldea de Nuevo San Antonio. Además, será necesario utilizar las siguientes herramientas, equipo agrícola y mobiliario y equipo.

Cuadro 53
Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de cebolla
Requerimientos técnicos

Descripción	Cantidad
Tangible	
Herramientas	
Piochas	16
Palas	16
Rastrillos	16
Machetes	16
Mangueras	16
Azadones	16
Equipo agrícola	
Bomba de fumigar	8
Equipo de riego	
Bomba de riego	8
Mobiliario y equipo	
Escritorio	3
Silla	8
Archivo	2
Maquina de escribir	2
Sumadora	3

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005.

Posterior al análisis de las diferentes necesidades del estudio técnico, se concluye que el proyecto de producción de cebolla es viable. Además, el lugar donde se desarrollará el proyecto, cuenta con las condiciones climatológicas óptimas para su ejecución.

5.7 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Este estudio administrativo legal es fundamental, tiene como finalidad establecer si el proyecto es viable tanto desde el punto de vista técnico como legal y si posee capacidad administrativa o gerencial. Debe tomarse en cuenta el marco legal dentro de la cual deberá estar su constitución y desarrollo, así como sus limitaciones.

5.7.1 Organización propuesta

Se estableció que el tipo de organización que se adecua tanto a las necesidades de la personas como a las exigencias del producto, es de una asociación de agricultores. Se consideran básico la asociación integrada con 12 personas, interesadas en incorporarse en nuevas formas de ingresos económicos.

5.7.2 Justificación

En el Municipio, no existe una organización formal que se encargue de coordinar las actividades relacionadas con la producción agrícola. En la actualidad, los agricultores realizan sus labores de forma individual, lo cual no les permite obtener y/o maximizar los beneficios.

Las Asociaciones constituyen la forma más sencilla de organización y basados en las entrevistas personalizadas, los habitantes del Municipio de San Carlos Sija, se encuentran familiarizados y en disposición de trabajar por asociaciones.

Debido a lo expuesto, para efectos del Proyecto se recomienda la integración de una asociación, en la que los productores puedan organizarse con el fin de mejorar la concentración, comercialización y dispersión del producto para obtener mayores y mejores beneficios.

La organización propuesta es una Asociación Agrícola que se identificará o denominará, "Asociación Agrícola de Productores de Cebolla". Este tipo de organización es la forma más conocida y aceptada entre los pobladores del Municipio de San Carlos Sija, por lo que sí existe interés en participar en la misma.

5.7.3 Base legal

Son aquellas normas o disposiciones que la asociación deberá observar para cumplir con todos los requerimientos que la ley ordena en cuanto a la conformación de asociaciones. La unidad ejecutora deberá estar constituida por las funciones y bases legales, estructurada de acuerdo a todos los derechos y obligaciones que tiene toda persona jurídicas, así como su identificación fehaciente para un desarrollo ordenado y armónico de cada uno de los miembros. En relación a las condiciones laborales del personal de apoyo conformado desde al administrador hasta el encargado de comercialización, recibirán una remuneración mensual de acuerdo al salario mínimo y sus respectivas prestaciones.

Normas externas

Los órganos encargados de la autorización del funcionamiento de la asociación son las Alcaldías Municipales y Gobernación Departamental, su base legal está contenida en los siguientes documentos:

- Constitución política de la República de Guatemala
- Código Civil, Decreto Ley 106, Jefe de Gobierno de la República de Guatemala
- Código Municipal, Decreto Número 12-2002, del Congreso de la República de Guatemala
- Ley del Impuesto sobre la Renta, Decreto No. 26-96, del Congreso de la República.

- Código Tributario, Decreto 6-91 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado. Reformas 2006, Decreto 27-92 del Congreso de la República de Guatemala.
- Decreto 26-95 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto sobre Productos Financieros.
- Decreto 1441 del Congreso de la República de Guatemala, Código de Trabajo, contrato de trabajo, Salario o sueldo, forma de pago del salario, fijación de salarios mínimos, jornadas de trabajo, descripción de las clases de trabajadores, trabajadores agrícolas.
- Acuerdo Gubernativo, Salario Mínimo. No. 765-2003, Vigente a partir del día 30 de julio del año dos mil cuatro, según expediente 5-2004 de la Corte de Constitucionalidad Publicado en el Diario Oficial el 29 de julio de 2004.
- Bonificación Incentivo, Decreto 37-2001 del Congreso de la República de Guatemala.
- Decreto 295 del Congreso de la República, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco del Seguro Social.

Normas internas

Se contemplarán normas de carácter interno, para regular el funcionamiento de cada uno de los asociados y de la organización en sí. Las mismas estarán establecidas en el acta de constitución, así como en los manuales de organización y de normas y procedimientos.

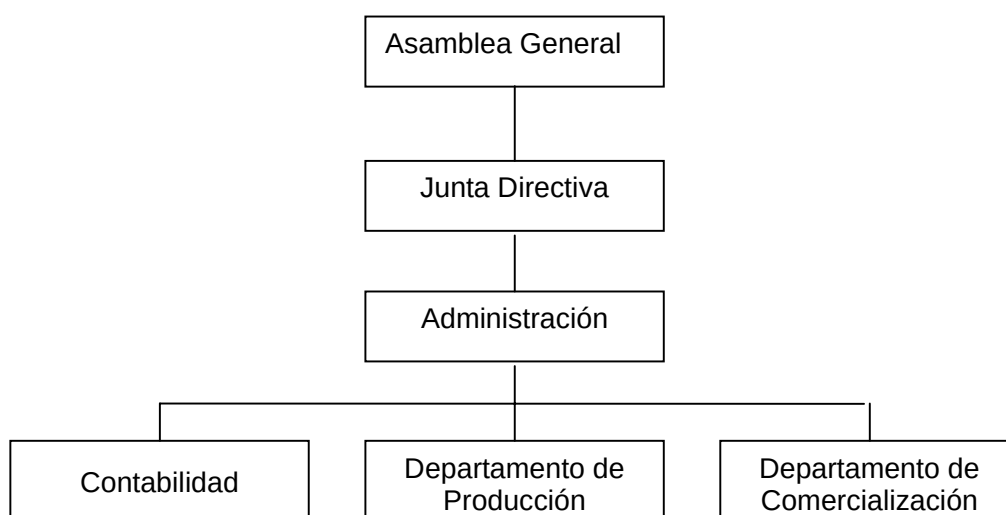
5.7.4 Estructura organizacional

La estructura organizacional esta compuesta por los diferentes niveles jerárquicos, así como las funciones y relaciones de autoridad que componen la organización.

La Asociación Agrícola por ser una entidad de interés social y de propiedad colectiva, se organiza con la participación de todos sus asociados, con igualdad de derechos y obligaciones. Las funciones que se desarrollen en ella son planeadas, organizadas, dirigidas y controladas por los asociados, quienes tienen funciones específicas, razón por la que se hace necesario establecer el sistema lineal o militar de organización.

A continuación, la estructura organizacional de la asociación.

Grafica 5
Municipio de San Carlos Sija- Quetzaltenango
Asociación Agrícola de Productores de Cebolla
Estructura organizacional
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005

La responsabilidad y autoridad estarán compartidas en cada departamento, quienes se reportarán a la Administración, encargada de informar a Junta Directiva, y ésta a la Asamblea General, sobre la situación actual y todos los movimientos de la asociación en lo que se refiere al ámbito económico, productivo y comercial.

5.7.4.1 Funciones básicas de las unidades administrativas

La organización empresarial establece relaciones afectivas de comportamiento entre las personas que la integran. Se considera necesario fundarlas en forma clara, para que juntos puedan trabajar con eficiencia y obtener la satisfacción de sus objetivos tanto individuales como colectivos.

La Asociación tiene las siguientes funciones generales:

- Contar con una estructura administrativa que facilite el desarrollo efectivo, dinámico y ordenado de los propósitos de la misma
- Ser el medio formal para poder realizar trámites de financiamiento y gestiones necesarias para el desarrollo de proyectos
- Controlar los recursos humanos, financieros y materiales, para que se utilicen de manera eficiente

Asamblea General

Estará integrada por 12 personas quienes se encargarán de las siguientes funciones:

- Elegir la junta directiva, mediante la participación de un mínimo del 60% del total de sus integrantes
- Exponer problemas, puntos de vista o situaciones especiales que se puedan presentar
- Emitir voto

Junta Directiva

La junta directiva estará conformada por un presidente, un secretario, un tesorero y dos vocales quienes serán los responsables de las siguientes funciones:

- Representar a la asociación ante otras organizaciones

- Planificar las actividades a realizar
- Velar por los intereses de la asociación
- Realizar funciones de carácter administrativo
- Controlar y registrar los recursos monetarios
- Elegir a la persona para el puesto de administrador
- Las actividades que realizarán serán adhonorum

Administración

Las funciones bajo su responsabilidad serán las siguientes:

- Coordinar todas las actividades productivas
- Llevar el control de la bodega
- Elaborar y presentar informes de producción y financieros

Salario mensual de Q 1,190.00, bonificación Q250.00

Departamento de contabilidad

En éste se llevarán a cabo todas las actividades necesarias para administrar los recursos financieros de corto y largo plazo, así como la gestión para obtener fuentes de financiamiento adecuadas para los intereses de la Asociación.

Salario mensual de Q 1,190.00, bonificación Q250.00

Departamento de producción

Será el responsable de realizar las siguientes actividades:

- Planificar y realizar la adquisición de los insumos necesarios
- Controlar el proceso productivo y la calidad del mismo
- Llevar un control adecuado de bodega

Salario mensual de Q 1,190.00, bonificación Q250.00

Departamento de comercialización

Bajo su responsabilidad estará lo siguiente:

- Controlar los precios de venta que se manejan en el mercado
- Buscar nuevos mercados para el producto
- Realizar contratos de venta
- Determinar el canal de comercialización más eficiente

Salario mensual de Q 1,190.00, bonificación Q250.00

5.8 ESTUDIO FINANCIERO

Su objetivo, consiste en determinar la factibilidad financiera del proyecto y la posibilidad de obtener los recursos requeridos para la inversión y operación del mismo.

5.8.1 Inversión

Erogación para adquirir bienes muebles o inmuebles, tangibles o intangibles que produzcan ingresos o presten servicios.

Es la cantidad de dinero necesario para poner un proyecto en operación es conocida como inversión de la empresa esta puede esta integrada por capital propio, créditos de organismos financieros nacionales y/o internacionales y de proveedores, el capital requerido se divide en capital fijo, capital de trabajo. ".¹⁶

- **Inversión fija**

Inversión en bienes o derechos de propiedad en cartera, pero no destinados para su venta. Es la cantidad de dinero necesario para el inicio de un proyecto para poder producir, es el valor de todos los activos de la planta, estos pueden ser tangibles intangibles. Los primeros se integran con la maquinaria (que incluye el costo de montaje), edificios, instalaciones auxiliares, etc.; y los segundos: las

¹⁶ Erick L. Kohler, Diccionario para contadores. Unión Tipográfica Editorial Hispano- Americana, S.A. de C.V. página 322, año 1,982.

patentes, conocimientos técnicos, gastos de organización para la puesta en marcha etc.¹⁷

La inversión fija es el desembolso que se tiene que realizar para la primera producción y por ende es la erogación que servirá para las subsiguientes cosechas. Por razones climáticas se efectuará una sola cosecha en el año.

Cuadro 54
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de cebolla
Inversión fija
Año: 2005

Concepto	Cantidad	Unitario Q	Parcial Q	Total Q
Herramientas				2,960.00
Piochas	16	28.00	448.00	
Palas	16	19.00	304.00	
Rastrillos	16	25.00	400.00	
Machetes	16	20.00	320.00	
Mangueras	16	50.00	800.00	
Azadones	16	43.00	688.00	
Equipo agrícola				7,200.00
Bomba de fumigar	16	450.00	7,200.00	
Mobiliario y equipo				3,890.00
Escritorio	3	375.00	1,125.00	
Silla	8	110.00	880.00	
Archivo	2	525.00	1,050.00	
Maquina de escribir	2	350.00	700.00	
Sumadora	3	45.00	135.00	
Gastos de organización			3,000.00	3,000.00
Total inversión fija				17,050.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005

La inversión fija esta constituida por las herramientas de labranza, que se utilizan en las actividades culturales de producción de cebolla y que representa el 17%, el equipo agrícola a utilizarse el 42%, el mobiliario y equipo en el área administrativa el 23%, y la inversión en gastos de organización esta

¹⁷ Ibíd. página 322.

representada en un 18%. El cálculo de la de depreciaciones y amortizaciones se presentan en el Anexo 10.

- **Inversión en capital de trabajo**

Son todos aquellos gastos que se incurren y que no están representados en la inversión fija. Es el capital adicional necesario para financiar la primera producción de 1,920 quintales de cebolla, antes de percibir los primeros ingresos por ventas de sus productos.

El siguiente cuadro muestra el capital de trabajo requerido en el proyecto:

Cuadro 55
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de cebolla
Inversión en capital de trabajo
Año: 2005

Concepto	Unidad Medida	Cantidad	Costo Unitario	Total Quetzales
I. INSUMOS				41,209.00
Semilla	Libra	96.00	180.00	17,280.00
urea 46% N	quintal	35.60	122.00	4,343.00
Gramoxone	Litro	10.70	32.50	348.00
triple 15	quintal	35.60	110.00	3,916.00
Gallinaza y Brosa	bulto	35.60	85.00	3,026.00
Diazinón	litro	10.70	79.90	855.00
Tamarón	litro	10.70	97.00	1,038.00
Bayfolán	litro	227.60	40.00	9,104.00
Mancozeb	Klgs.	21.30	30.00	639.00
Matalaxil	Klgs.	21.30	31.00	660.00
II. MANO DE OBRA				99,649.00
Preparación de almacigos	jornales	120	38.60	4,632.00
Riego	jornales	235	38.60	9,071.00
Preparación del terreno	jornales	120	38.60	4,632.00
Transplante	jornales	120	38.60	4,632.00
Riego Plantación	jornales	235	38.60	9,071.00
Primera limpia	jornales	135	38.60	5,211.00
Segunda limpia	jornales	135	38.60	5,211.00
Tercera limpia	jornales	135	38.60	5,211.00
Fertilización	jornales	90	38.60	3,474.00
Fumigación	jornales	145	38.60	5,597.00
Cosecha	jornales	350	38.60	13,510.00
Bono Incentivo (Dto 37-2001)	8.33	1820		15,161.00
7o. día (Q85,413.00 X 1/6)	85,413			14,236.00
III COSTOS INDIRECTOS VARIABLES				45,385.00
Cuota patronal IGSS, INTECAP, e IRTA	12.67%	84,488.00		10,705.00
Prestaciones Laborales	30.55%	84,488.00		25,811.00
Imprevistos 5%	5.00%	177,374.00		8,869.00
IV. GASTOS VARIABLES DE VENTA				8,160.00
Fletes	unidad	2	1200	2,400.00
Costales	Unidad	1920	3.00	5,760.00
V. COSTOS FIJOS DE PRODUCCIÓN				33,452.00
Arrendamiento de la tierra	Manzanas	10	1000	10,000.00
Salario de encargado de producción	mes	12	1190	14,280.00
Bonificación	me	12	250	3,000.00
Cuotas patronales IGSS, INTECAP, IRTA		12.67%	14,280.00	1,809.00
Prestaciones laborales		30.55%	14,280.00	4,363.00
VI. GASTOS DE ADMINISTRACIÓN				76,355.00
Salario de Administrador	mes	12	1190	14,280.00
Salario encargado de ventas	mes	12	1190	14,280.00
Salario contadora	mes	12	1190	14,280.00
Bonificación	mes	12 x 3	250	9,000.00
Cuota patronal IGSS, INTECAP, IRTA		12.67%	42,840.00	5,428.00
Prestaciones Laborales		30.55%	42,840.00	13,087.00
Papelera y Utiles	mes	12	100	1,200.00
Alquiler oficina	mes	12	300	3,600.00
Agua y energía eléctrica	mes	12	100	1,200.00
TOTAL				304,210.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005

Para la elaboración de la primera cosecha de cebolla blanca, los productores deben tener como capital de trabajo Q. 304,210.00, a utilizarse de la manera siguiente:

- a) Insumos, que se utilizarán para hacer producir la tierra, representan un 14% del capital de trabajo.
- b) Mano de obra directa que incluye todas las actividades que el productor deberá pagar al personal que tiene participación directa en la producción de cebolla, salario mínimo de Q38.60 por jornal, Acuerdo Gubernativo 378-2004. Asimismo, se toma en consideración la bonificación Decreto 37-2001 y el pago del séptimo día que corresponde al día de descanso del jornalero. En el proyecto este rubro representa el 33% del capital de trabajo.
- c) Costos indirectos variables en un 15%, integrado por las cuotas patronales que incluye un porcentaje sobre la mano de obra directa (no incluida la bonificación) igual a 10.67% para el Seguro Social (IGSS), 1% para el Instituto Técnico de Capacitación (INTECAP) y 1% cuota de Instituto de Recreación de los Trabajadores (IRTRA). Además, se incluye las prestaciones laborales que se integra de la manera siguiente:

Provisión para indemnización	9.72%
Provisión para aguinaldo	8.33%
Provisión para bono 14	8.33%
Provisión vacaciones	<u>4.17%</u>
Total	<u><u>30.55%</u></u>

- d) Gastos de variables de venta en un 3%, integrados por fletes, costales, salario y prestaciones laborales de encargado.

e) Costos fijos de producción, integrados por salario, prestaciones laborales, representado en un 11%.

f) Gastos de administración necesarios para el correcto funcionamiento del proyecto, 25%.

- **Inversión total**

Es la suma de la inversión fija y del capital de trabajo. Refleja todos los recursos que se necesitan en la propuesta para iniciar operaciones. En el siguiente cuadro se muestran los rubros que conforman la inversión total:

Cuadro 56
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de cebolla
Inversión total
Año: 2005

Concepto	Parcial	Inversión Requerida
Inversión fija		17,050.00
Intangibles	14,050.00	
Herramientas	2,960.00	
Equipo agrícola	7,200.00	
Mobiliario y equipo	3,890.00	
Intangibles	3,000.00	
Gastos de organización	3,000.00	
Capital de trabajo		304,210.00
Insumos	41,209.00	
Mano de obra	99,649.00	
Costos indirectos variables	45,385.00	
Gastos variables de ventas	8,160.00	
Gastos fijos	109,807.00	
Total		321,260.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005

La inversión del proyecto de cebolla, asciende a la cantidad de 321,260.00 para la primera cosecha. La inversión total es representada por inversión fija un 5% y el capital de trabajo por el 95%.

5.8.2 Financiamiento

Consiste en el conjunto de recursos monetarios pertenecientes a la banca, bolsa de valores, e instituciones financieras que sirve para crear, costear y adelantar fondos a través de la financiación.

Cuadro 57
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de cebolla
Financiamiento
Año: 2005

Descripción	Valor Q	%
Fuentes internas	160,630.00	50
Fuentes externas	160,630.00	50
Total del financiamiento	321,260.00	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005

El financiamiento se integra por aportaciones de los asociados, y representa el 50%, como fuente internas, las fuentes externas representa el capital que debe adquirirse como un préstamo bancario.

- **Fuentes internas**

Están constituidas por las aportaciones de los agricultores y la fuerza de trabajo para iniciar el proyecto. Las cuotas de los 12 asociados corresponden a Q.160,630.00

- **Fuentes externas**

Constituye la integrada por préstamos a instituciones bancarias. En el Banco de Desarrollo Rural S. A. (Banrural), el préstamo será de Q160,630.00. La garantía

de dichos prestamos será prenda (cosecha), a continuación se presenta la amortización del préstamo.

Cuadro 58
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de cebolla
Amortización de préstamo
Año: 2005

Periodos	Interes 20%	Amortización a Capital	Saldo de Capital
Inicial			160,630.00
1	32,126.00	32,126.00	128,504.00
2	25,700.80	32,126.00	96,378.00
3	19,275.60	32,126.00	64,252.00
4	12,850.40	32,126.00	32,126.00
5	6,425.20	32,126.00	0.00
Sumas	96,378.00	160,630.00	

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005

El préstamo como fuente de financiamiento externo, gozará de una vigencia de cinco años, amortizaciones a capital de cuotas del mismo valor, pago de intereses mensuales y tasa de intereses 20% anual.

5.8.3 Costo de producción primera cosecha (1 año)

Los costos directos de la producción de cebolla, están integrados por tres elementos que son: Insumos, mano de obra y costo Indirectos variables.

A continuación se presentan dichos elementos.

Cuadro 59
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de cebolla
Costo de producción
Año: 2005

Concepto	Unidad Medida	Cantidad	Costo Unitario	Valor Total
I. INSUMOS				41,209.00
Semilla	Libra	96.00	180.00	17,280.00
Fertilizantes				11,633.00
urea 46% N	quintal	35.60	122.00	4,343.00
Gramoxone	Litro	10.70	32.50	348.00
triple 15	quintal	35.60	110.00	3,916.00
Gallinaza y Brosa	bulto	35.60	85.00	3,026.00
Insecticida				1,893.00
Diazinón	litro	10.70	79.90	855.00
Tamarón	litro	10.70	97.00	1,038.00
Herbicidas				9,104.00
Bayfolán	litro	227.60	40.00	9,104.00
Fungicida				1,299.00
Mancozeb	Klgs.	21.30	30.00	639.00
Matalaxil	Klgs.	21.30	31.00	660.00
II. MANO DE OBRA				99,649.00
Preparación de almácigos	jornales	120	38.60	4,632.00
Riego de almacigos	jornales	235	38.60	9,071.00
Preparación de la tierra	jornales	120	38.60	4,632.00
Transplante	jornales	120	38.60	4,632.00
Riego Plantación	jornales	235	38.60	9,071.00
Primera limpia	jornales	135	38.60	5,211.00
Segunda limpia	jornales	135	38.60	5,211.00
Tercera limpia	jornales	135	38.60	5,211.00
Fertilización	jornales	90	38.60	3,474.00
Fumigación	jornales	145	38.60	5,597.00
Cosecha	jornales	350	38.60	13,510.00
Bono Incentivo (Dto 37-2001)	8.33	1820		15,161.00
7o. día (Q85,413.00 X 1/6)	85,413			14,236.00
III. COSTOS INDIRECTOS VARIABLES				45,385.00
Cuota patronal IGSS, INTECAP, IRTA	12.67%	84,488.00		10,705.00
Prestaciones Laborales	30.55%	84,488.00		25,811.00
Imprevistos 5%	5.00%	177,374.00		8,869.00
TOTAL				186,243.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005

El costo de producción lo integra los costos de la cosecha de cebolla, los insumos representan el 23%, la mano de obra el 53% y los costos indirectos variables 24%.

5.8.4 Costo de producción proyectado (5 años)

A continuación se presenta la proyección del costo de producción, a cinco años:

Cuadro 60
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de cebolla
Costo de producción proyectado
Año: 2005

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
I. INSUMOS	41,209.00	41,209.00	41,209.00	41,209.00	41,209.00
Semilla	17,280.00	17,280.00	17,280.00	17,280.00	17,280.00
Fertilizantes	11,633.00	11,633.00	11,633.00	11,633.00	11,633.00
urea 46% N	4,343.00	4,343.00	4,343.00	4,343.00	4,343.00
Gramoxone	348.00	348.00	348.00	348.00	348.00
triple 15	3,916.00	3,916.00	3,916.00	3,916.00	3,916.00
Gallinaza y Brosa	3,026.00	3,026.00	3,026.00	3,026.00	3,026.00
Insecticida	1,893.00	1,893.00	1,893.00	1,893.00	1,893.00
Diazinón	855.00	855.00	855.00	855.00	855.00
Tamarón	1,038.00	1,038.00	1,038.00	1,038.00	1,038.00
Herbicidas	9,104.00	9,104.00	9,104.00	9,104.00	9,104.00
Bayfolán	9,104.00	9,104.00	9,104.00	9,104.00	9,104.00
Fungicida	1,299.00	1,299.00	1,299.00	1,299.00	1,299.00
Mancozeb	639.00	639.00	639.00	639.00	639.00
Matalaxil	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00
II. MANO DE OBRA	99,649.00	99,649.00	99,649.00	99,649.00	99,649.00
Preparación de almácigos	4,632.00	4,632.00	4,632.00	4,632.00	4,632.00
Riego de almácigos	9,071.00	9,071.00	9,071.00	9,071.00	9,071.00
Preparación de la tierra	4,632.00	4,632.00	4,632.00	4,632.00	4,632.00
Transplante	4,632.00	4,632.00	4,632.00	4,632.00	4,632.00
Riego Plantación	9,071.00	9,071.00	9,071.00	9,071.00	9,071.00
Primera limpia	5,211.00	5,211.00	5,211.00	5,211.00	5,211.00
Segunda limpia	5,211.00	5,211.00	5,211.00	5,211.00	5,211.00
Tercera limpia	5,211.00	5,211.00	5,211.00	5,211.00	5,211.00
Fertilización	3,474.00	3,474.00	3,474.00	3,474.00	3,474.00
Fumigación	5,597.00	5,597.00	5,597.00	5,597.00	5,597.00
Cosecha	13,510.00	13,510.00	13,510.00	13,510.00	13,510.00
Bono Incentivo (Dto 37-2001)	15,161.00	15,161.00	15,161.00	15,161.00	15,161.00
7o. día (Q85,413.00 X 1/6)	14,236.00	14,236.00	14,236.00	14,236.00	14,236.00
III. COSTOS INDIRECTOS VARIABLES	45,385.00	45,385.00	45,385.00	45,385.00	45,385.00
Cuota patronal IGSS, INTECAP, IRTRA	10,705.00	10,705.00	10,705.00	10,705.00	10,705.00
Prestaciones Laborales	25,811.00	25,811.00	25,811.00	25,811.00	25,811.00
Imprevistos 5%	8,869.00	8,869.00	8,869.00	8,869.00	8,869.00
TOTAL	186,243.00	186,243.00	186,243.00	186,243.00	186,243.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005

Los costos de producción proyectados representan los egresos en la producción de cebolla en los cinco años de vida del proyecto, en el primer años los gastos totalizan Q186,243.00, para una producción de 1,920.00 quintales esto representa un costo de Q97.00 por cada quintal cosechado.

5.8.5 Estados financieros

Los estados financieros son herramientas de control que ayudan en la toma de decisiones, además de presentar la situación financiera de una empresa a una fecha determinada.

5.8.5.1 Presupuesto de ventas

Representa las ventas proyectadas a cinco años, a precio de mercado.

Cuadro 61
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de cebolla
Presupuesto de ventas
Año: 2005

Año	Producción Anual quintales	Precio de venta	Total ventas Quetzales
1	1920	250.00	480,000.00
2	1920	250.00	480,000.00
3	1920	250.00	480,000.00
4	1920	250.00	480,000.00
5	1920	250.00	480,000.00
Total	9600		2,400,000.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005

El presente cuadro muestra la producción anual durante la vida del proyecto a cinco años, con un monto de ventas total de Q2,400,000.00.

5.8.5.2 Estado de resultados para el primer año

Es el informe financiero que sirve para expresar con claridad el resultado que la empresa obtuvo durante un ejercicio o periodo de operaciones. A continuación se presenta el estado de resultados para el primer año de vida del proyecto.

Cuadro 62
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de cebolla
Estado de resultados
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2005

Concepto	Parcial	Totales
Ventas qq 1,920.00 precio Q250.00		480,000.00
(-)Costo directo de producción		186,243.00
Insumos	41,209.00	
Mano de obra	99,649.00	
Costos indirectos variables	45,385.00	
Contribución a la ganancia		293,757.00
(-) Gasto variables de venta		
Fletes (Q1,200.00 x 2 viajes)	2,400.00	
Costales (Q.3.00 x 1920 unidades)	5,760.00	8,160.00
Ganancia marginal		285,597.00
Gastos fijos de producción		
Sueldos encargados de producción (Q1,190.00 X 12 meses)	14,280.00	
Bonificación (Q250.00 x 12 meses)	3,000.00	
Cuota patronal IGSS, INTECAP, e IRTRA (Q14,280.00 X 12.67%)	1,809.00	
Prestaciones laborales (Q14,280.00 x 30.55%)	4,363.00	
Depreciaciones herramientas	740.00	
Depreciaciones equipo agrícola	1,440.00	
Arrendamiento de la tierra (cuota anual)	10,000.00	35,632.00
Ganancia bruta en operación		249,965.00
Gastos fijos de administración		
Sueldos de administración y contadora (Q1,190.00 x 12 meses x 2 personas)	28,560.00	
Sueldos encargados de venta (Q1,190.00 x 12)	14,280.00	
Bonificación (Q250.00 x 12 meses x 3 personas)	9,000.00	
Cuota patronal IGSS, INTECAP, e IRTRA (Q14,280.00 X 12.67% x 3 personas)	5,428.00	
Prestaciones Laborales (Q14,280.00 x 30.55% x 3 personas)	13,088.00	
Papelería y útiles	1,200.00	
Alquiler oficina (Q300.00 x 12 meses)	3,600.00	
Agua y energía eléctrica (Q100.00 x 12 meses)	1,200.00	
Depreciaciones mobiliario y equipo (Anexo)	778.00	
Amortizaciones gastos de organización (Anexo)	600.00	77,734.00
Ganancia en operación		172,231.00
(-)Gastos Financieros		
interese sobre prestamos		32,126.00
Excedente del ejercicio antes del I.S.R.		140,105.00
Impuesto sobre la renta 31%		43,433.00
Utilidad neta		96,672.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005

En este estado financiero se muestran los ingresos obtenidos por las ventas realizadas en el primer año, así como los costos y gastos que se erogan en el mismo tiempo. Además, incluye las depreciaciones de los activos fijos, dando como resultado al final de dicho período una utilidad de Q.96,672.00

- **Estado de resultados proyectado a cinco años**

Este permite visualizar las operaciones que el proyecto desea alcanzar y nuestra los objetivos esperados en un periodo de cosechas futuras.

Cuadro 63
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de cebolla
Estado de resultados proyectado
1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Concepto	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ventas	480,000.00	480,000.00	480,000.00	480,000.00	480,000.00
(-)Costo Directo de Producción	186,243.00	186,243.00	186,243.00	186,243.00	186,243.00
Insumos	41,209.00	41,209.00	41,209.00	41,209.00	41,209.00
Mano de obra	99,649.00	99,649.00	99,649.00	99,649.00	99,649.00
Costos indirectos variables	45,385.00	45,385.00	45,385.00	45,385.00	45,385.00
Contribución a la ganancia	293,757.00	293,757.00	293,757.00	293,757.00	293,757.00
(-) Gasto variables de venta	8,160.00	8,160.00	8,160.00	8,160.00	8,160.00
Fletes	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00
Costales	5,760.00	5,760.00	5,760.00	5,760.00	5,760.00
Ganancia Marginal	285597.00	285597.00	285597.00	285597.00	285597.00
Gastos fijos de producción	35,632.00	35,632.00	35,632.00	35,632.00	34,892.00
Sueldos encargados de Producción	14,280.00	14,280.00	14,280.00	14,280.00	14,280.00
Bonificación	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
Cuota patronal igss	1,809.00	1,809.00	1,809.00	1,809.00	1,809.00
Depreciaciones herramientas (Anexo)	740.00	740.00	740.00	740.00	0.00
Depreciaciones equipo agrícola (Anexo)	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00
Prestaciones laborales	4,363.00	4,363.00	4,363.00	4,363.00	4,363.00
Arrendamiento de la tierra	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
Ganancia bruta en operación	249,965.00	249,965.00	249,965.00	249,965.00	249,965.00
Gastos fijos de Administración	77,734.00	77,734.00	77,734.00	77,734.00	77,734.00
Sueldos de administración	28,560.00	28,560.00	28,560.00	28,560.00	28,560.00
Sueldos encargados de venta	14,280.00	14,280.00	14,280.00	14,280.00	14,280.00
Bonificación	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00
Cuota patronal igss	5,428.00	5,428.0	5,428.0	5,428.0	5,428.0
Prestaciones laborales	13,088.00	13,088.00	13,088.00	13,088.00	13,088.00
Papelería y útiles	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
Alquiler oficina	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00
Agua y energía eléctrica	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
Depreciaciones mobiliario y equipo (Anexo)	778.00	778.00	778.00	778.00	778.00
Amortizaciones gastos de organización (Anexo)	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
Ganancia en operación	172,231.00	172,231.00	172,231.00	172,231.00	172,971.00
(-)Gastos financieros	32,126.00	25,701.00	19,276.00	12,850.00	6,425.00
interese sobre prestamos	32,126.00	25,701.00	19,276.00	12,850.00	6,425.00
Excedente del ejercicio antes del I.S.R.	140,105.00	146,530.00	152,955.00	159,381.00	166,546.00
Impuesto sobre la renta 31%	43,433.00	45,424.00	47,416.00	49,408.00	51,629.00
Utilidad neta	96,672.00	101,106.00	105,539.00	109,973.00	114,917.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005

Los estados financieros proyectados, muestran los resultados de los cinco años de vida del proyecto. Estos resultados son importantes para tomar decisiones, en la utilización de los recursos cada fin de año.

5.8.5.3 Presupuesto de caja

Es utilizado para comprobar si los ingresos proyectados cubren los egresos de la vida útil del proyecto de cebolla.

Cuadro 64
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de cebolla
Presupuesto de caja
Proyectado a 5 años
(Cifras en quetzales)

Concepto	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Saldo Inicial	0.00	415,748.00	490,278.00	569,242.00	652,640.00
Aportacion Inicial	160,630.00				
Prestamo bancario	160,630.00				
Ventas	480,000.00	480,000.00	480,000.00	480,000.00	480,000.00
Total	801,260.00	895,748.00	970,278.00	1,049,242.00	1,132,640.00
Egresos	385,512.00	405,470.00	401,036.00	396,602.00	392,169.00
Herramientas	2,960.00				
equipo agricola	7,200.00				
Mobiliario y equipo	3,890.00				
Gastos de organización	3,000.00				
Insumos	41,209.00	41,209.00	41,209.00	41,209.00	41,209.00
Mano de obra	99,649.00	99,649.00	99,649.00	99,649.00	99,649.00
Costos indirectos	45,385.00	45,385.00	45,385.00	45,385.00	45,385.00
Gastos fijos de venta	8,160.00	8,160.00	8,160.00	8,160.00	8,160.00
Gastos Fijos de producción	33,452.00	33,452.00	33,452.00	33,452.00	33,452.00
Gastos fijos de administación	76,355.00	76,355.00	76,355.00	76,355.00	76,355.00
Intereses sobre prestamos	32,126.00	25,701.00	19,276.00	12,850.00	6,425.00
Amortizaciones pretamos	32,126.00	32,126.00	32,126.00	32,126.00	32,126.00
Impuesto sobre la renta	0.00	43,433.00	45,424.00	47,416.00	49,408.00
Saldo Efectivo	415,748.00	490,278.00	569,242.00	652,640.00	740,471.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005

El presupuesto de caja integra el efectivo disponible al final del primero al quinto año, los egresos en los que se incurren en el cultivo en forma periódica, dando como resultado una disponibilidad de Q.740,470.00 al finalizar el quinto año.

5.8.5.4 Estado de situación financiera para el primer año.

Integración de cuentas de activos y pasivos durante el primer año del proyecto.

Cuadro 65
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de cebolla
Estado de situación financiera primer año
Al 31 de diciembre del 2005
(Cifras en quetzales)

Concepto	Parcial	Parcial	Total
Activo corriente			415,748.00
Caja y bancos		415,748.00	
Activo no corriente			11,092.00
Propiedad planta y equipo			
Mobiliario y equipo	3,890.00		
(-) Depreciación	778.00	3,112.00	
Equipo agrícola	3,600.00		
(-) Depreciación	720.00	2,880.00	
Equipo de riego	3,600.00		
(-) Depreciación	720.00	2,880.00	
Herramientas	2,960.00		
(-) Depreciación	740.00	2,220.00	
Diferido			2,400.00
Gastos de organización	3,000.00		
(-) Amortización	600.00	2,400.00	
Total del activo			429,240.00
Pasivo			
Pasivo Corriente			43,434.00
ISR por pagar		43,434.00	
Pasivo no Corriente			128,504.00
Préstamo		128,504.00	
Patrimonio			257,302.00
Aportaciones asociados		160,630.00	
Ganancia del ejercicio		96,672.00	
Ganancia no distribuida		0.00	
Total pasivo y patrimonio			429,240.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005

El activo no corriente se ve representado en un 3% mientras que el activo corriente en un 97%. El patrimonio integrado por el 50%, el endeudamiento o pasivo no corriente por un 30% y el pasivo corriente en un 10%.

- **Estado de situación financiera proyectada.**

Es un estado financiero al cual se le da el nombre de Balance General, que muestra la situación financiera del proyecto y está integrado por los activos, pasivos y capital.

Cuadro 66
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Cebolla
Estado de Situación Financiera Proyectada
Al 31 de diciembre
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo corriente	415,748	490,278	569,241	652,639	740,470
Efectivo	415,748	490,278	569,241	652,639	740,470
Activo no corriente	11,092	8,134	5,176	2,218	0
Propiedad planta y equipo	11,092	8,134	5,176	2,218	0
Mobiliario y equipo	3,890	3,890	3,890	3,890	3,890
Equipo agrícola	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
Herramientas	2,960	2,960	2,960	2,960	2,960
(-) Depreciaciones	-2,958	-5,916	-8,874	-11,832	-14,050
Diferido	2,400	1,800	1,200	600	0
Gastos de organización	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
(-) Amortización	-600	-1,200	-1,800	-2,400	-3,000
Total del activo	429,240	500,212	575,617	655,457	740,470
Pasivo	171,938	141,803	111,668	81,534	51,629
Pasivo corriente	43,434	45,425	47,416	49,408	51,629
I.s.r. por pagar	43,434	45,425	47,416	49,408	51,629
Pasivo no Corriente	128,504	96,378	64,252	32,126	0
Prestamo	128,504	96,378	64,252	32,126	0
Patrimonio	257,302	358,409	463,949	573,923	688,841
Aportaciones asociados	160,630	160,630	160,630	160,630	160,630
Ganancia del ejercicio	96,672	101,106	105,540	109,974	114,918
Ganancia no distribuida	0	96,673	197,779	303,319	413,293
Total pasivo y patrimonio	429,240	500,212	575,617	655,457	740,470

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005

El cuadro anterior nos muestra los Estados Financieros del inicio del proyecto a su finalización en el quinto año. Los resultados acumulados al finalizar el quinto año muestra una ganancia de Q413,293.00

5.9 EVALUACIÓN FINANCIERA

Es el análisis técnico que se hace sobre el funcionamiento del Proyecto de Producción de Cebolla. En esta evaluación se establece la diferencia entre usar recursos ajenos y propios, para medir el efecto del apalancamiento financiero, para lo cual se utilizarán las técnicas simples necesarias, entre ellas: a) tasa de recuperación de la inversión, b) tiempo de recuperación de la inversión, c) retorno del capital, d) tasa de retorno al capital, e) punto de equilibrio y f) porcentaje margen de seguridad, estos indicadores sirven para evaluar la viabilidad del proyecto y se presentan a continuación.

- Tasa de recuperación de la inversión

Fórmula utilizada:

$$\frac{\text{Utilidad neta} - \text{Amortización préstamo}}{\text{Inversión total}} \times 100$$

$$\frac{Q.96,672.00 - Q.32,126.00}{Q.321,260.00} \times 100 = \frac{Q.64,546.00}{Q.321,260.00} \times 100 = 20\%$$

Se determinó que la tasa de recuperación de la inversión en el primer año productivo será de un 20%. Es decir que, por cada quetzal invertido en el primer año, se recuperarán Q.20.00 con lo cual se considera que el proyecto es rentable.

- Tiempo de recuperación de la inversión

Fórmula utilizada:

$$\frac{\text{Inversión total}}{\text{Utilidad neta} - \text{Amortización préstamo} + \text{Depreciaciones y amortizaciones}}$$

$$\frac{Q.321,260.00}{Q.96,672.00 - Q.32,126.00 + Q.3,558.00} = \frac{Q.321,260.00}{Q.68,104.00} = 4.71$$

Se muestra el tiempo de recuperación de la inversión correspondiente a cinco años. Por consecuencia, indica que la inversión se recuperará en cinco cosechas

- **Retorno del capital**

A continuación se muestra el capital que se recuperará en el primer año productivo del proyecto:

La fórmula utilizada es:

Utilidad – Amortización préstamo + Intereses + Depreciaciones y amortizaciones

$$Q.96,672.00 - Q32,126.00 + Q32,126.00 + Q3,258.00 = Q99,930.00$$

Se estimó que al final de la primera cosecha, el resultado arriba obtenido, será lo que retornará del capital invertido.

- **Tasa de retorno de capital**

A continuación se muestra la tasa de retorno de capital:

La fórmula utilizada es:

$$\frac{\text{Retorno a capital}}{\text{Inversión total}} \times 100$$

$$\frac{Q. 99,930.00}{Q.321,260.00} \times 100 = 31\%$$

El porcentaje resultante, indica la cantidad que retornará de la inversión total en el primer año de actividad del proyecto.

- **Punto de equilibrio**

A continuación, se presenta el punto de equilibrio en unidades y valores:

- **Punto de equilibrio en valores:**

A continuación se muestra el punto de equilibrio en valores:

La fórmula utilizada es:

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal (Ganancia marginal / ventas)}}$$

$$\frac{\text{Q.145,492.00}}{59.50\%} = \text{Q.244.527.37}$$

El resultado anterior refleja que se debe vender este monto para cubrir los gastos fijos del proyecto.

- **Punto de equilibrio en unidades:**

El siguiente cuadro muestra el punto de equilibrio en unidades:

Fórmula utilizada:

$$\frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}}$$

$$\frac{\text{Q.244,524.37}}{\text{Q.250.00}} = 978.10 \text{ quintales}$$

El resultado anterior refleja que para no perder ni ganar en el primer año productivo deberá venderse 978.10 quintales de cebolla.

- **Prueba del punto de equilibrio:**

Fórmula utilizada:

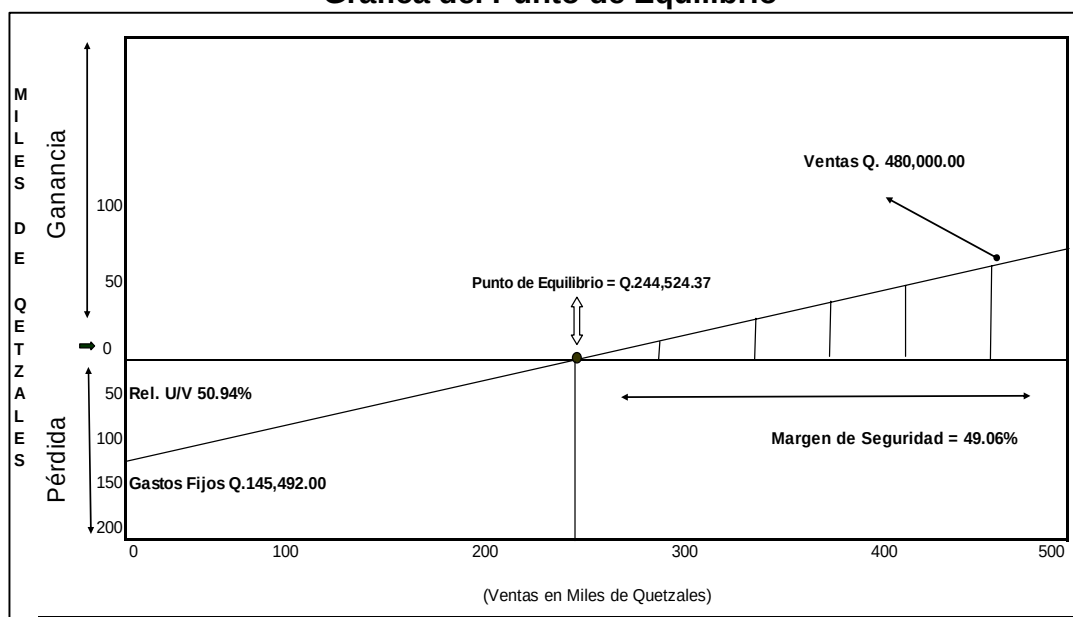
Ventas	X	Q. 224,524.37	(978.10 * Q.250.000)
- Costo	X	Q. 99,032.37	(978.10 * Q101.2497)
Contribución marginal	X	Q. 145,492.00	
- Costos y gastos fijos	X	Q. 145,492.00	
Resultado	<u>0</u>	<u>0</u>	

El resultado anterior expresa las ventas y costos de los quintales que deben vender para cubrir los costos y gastos de la producción. De manera simple es un resultado final en donde no se pierde ni se gana.

- **Gráfica del punto de equilibrio.**

Con base al resultado obtenido en los cálculos que preceden, se presenta la gráfica del punto de equilibrio para la primera cosecha, primer año de actividad.

Grafica 6
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Cebolla
Grafica del Punto de Equilibrio



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005.

El punto de equilibrio en valores que corresponde a vender Q.244,524.37 de cebolla, este es el punto donde no se obtiene ganancia ni pérdida. Por otra parte, se ve reflejado que en el primer año se venderá Q. 480,000 y como consecuencia, se obtendrá una ganancia de Q.96,672.00

Así mismo, al realizar la comparación entre el punto de equilibrio en valores y las ventas totales se tiene una relación de un 49.06%, por lo que a continuación se presenta el margen de seguridad:

- **Margen de seguridad:**

A continuación se presenta el margen de seguridad del primer año productivo.

Fórmula empleada:

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Ganancia marginal}} = x \quad \text{Ventas } 100\% - X$$

$$\frac{Q145,492.00}{Q285,597.00} = 50.94\% \quad 100\% - 50.94\% = 49.06\%$$

Se pudo determinar el grado de seguridad de inversión a obtener en el primer año del Proyecto.

5.10 IMPACTO SOCIAL

El desarrollo del "Proyecto: Producción de cebolla" se favorecerá a la población del Municipio de San Carlos Sija, departamento de Quetzaltenango, generará fuentes de empleo al sector agrícola, involucrándose de forma directa e indirecta en la producción. Contribuirá al desarrollo social y mejorará las condiciones económicas y sociales de los habitantes.

5.11 EVALUACIÓN SOCIAL

Con la producción de cebolla se beneficiará a la población de la Aldea Nuevo San Antonio del Municipio de San Carlos Sija, departamento de Quetzaltenango, crearán fuentes de empleo para los asociados y para campesinos, debido a que en la actualidad sobresale la producción de maíz.

Con la puesta en marcha del proyecto da un avance importante en la zona, debido que es un cultivo nuevo en el Municipio, por lo tanto los productores tendrán otra opción para aprovechar sus tierras y los pobladores en general obtener el producto para su consumo.

No se considera que causara algún tipo de efecto negativo, ni en la población ni en las demás producciones que se dan, debido a que en la actualidad los cultivos que realizan se destinan en su mayoría para el autoconsumo.

CONCLUSIONES

A continuación se presentan las conclusiones, resultado del estudio socioeconómico efectuado en el Municipio de San Carlos Sija, departamento de Quetzaltenango.

- 1) La deforestación observada en el Municipio, producto del avance de la frontera agrícola, tiene efectos directos en la baja precipitación pluvial, disminución en el caudal de los ríos, erosión del suelo, baja productividad y aumento en la temperatura ambiental, extinción de especies nativas de flora, y fauna. Además, los desechos sólidos y líquidos que produce la población contaminan el medio ambiente, principalmente los ríos, ya que no existen drenajes, tampoco una planta de tratamiento de aguas residuales y una planta de tratamiento de desechos sólidos, ni programas en las aldeas de recolección de basura y ornato.
- 2) El nivel de educación de la población ha tenido un crecimiento, en los niveles primarios y secundarios, en el caso del municipio es donde se muestra el incremento, el área rural no a sido de las misma forma, esto se debe a que las aldeas lejanas se tienen abandonadas por el ministerio de educación.
- 3) La prestación de los servicios básicos de San Carlos Sija, ha ampliado su cobertura en materia de educación, salud, energía eléctrica y medios de comunicación, aunque no ha mejorado la infraestructura física de los mismos; el servicio que muestra mayores deficiencias es el agua potable, principalmente en verano y el transporte al interior del Municipio, por el escaso número de unidades y el estado de los caminos internos. Es notoria la ausencia de centros de recreación, centros de capacitación,

bibliotecas, mercados con instalaciones adecuadas y terminal de autobuses, que llene los requisitos mínimos.

- 4) En el sector agrícola del Municipio de San Carlos Sija, se desarrollan los principales productos de: maíz, frijol, avena, trigo, siendo el maíz y frijol los productos alimenticios, que se incluyen en la dieta alimenticia del guatemalteco, dichos productos no tiene sustituto. Mientras que el haba y el trigo si han disminuido su producción debido a que ya no es rentable para los agricultores.
- 5) Los precios de los insumos agrícolas se han incrementado en el mercado nacional, no obstante el gobierno a subsidiado en parte los aumentos ocasionados por la inflación y fenómenos económicos mundiales principalmente en el tema de los fertilizantes; el costo de la mano de obra se ha incrementado por dos razones: inflación y escasez de mano de obra. La producción agrícola del Municipio en su mayoría es para el autoconsumo, y la otra parte es para comercializar localmente, cuyos márgenes de rentabilidad se han visto disminuidos por el aumento de los precios en la producción y los precios de venta en el mercado local no han aumentado.
- 6) Las actividades pecuarias principales de la población se encuentra el ganado lechero bovino, engorde de cerdos, crianza de pollos, otras aves. Las actividades antes descritas se realizan en forma rudimentaria, no existe una organización de los habitantes con el objetivo de capacitación, tecnificación y desarrollo de sus actividades en esta área.
- 7) La estructura del financiamiento del Municipio, las actividades agrícolas y pecuarias que se desarrollan, no cuenta con una institución a nivel

gubernamental y privada que se interese en el desarrollo de la estructura, que cumpla el objetivo de la obtención de fondos y mecanismos para obtener la rentabilidad de las actividades de la población.

- 8) El financiamiento que utilizan los productores del Municipio de San Carlos Sija generalmente es interno, el cual lo obtienen por medio de familiares, ahorros, ingresos que obtienen por dedicarse a otras actividades y del ingreso por las ventas mínimas que puedan realizar de la producción. El financiamiento externo, no es utilizado, debido a que algunas instituciones financieras tienen como política no dar préstamos a los agricultores, otro factor que influye es la capacidad de pago de los productores, las altas tasas de interés, los agricultores no poseen suficientes garantías para respaldar los préstamos.
- 9) Al efectuar la evaluación financiera del Proyecto: producción de Cebolla se determinó que es viable.
- 10) Para la puesta en marcha del "Proyecto: producción de Cebolla" se necesitan recursos financieros externos por la cantidad de Q160,630.00 internos de Q160,630.00 para una inversión total de Q321,260.00.

RECOMENDACIONES

A continuación se presentan las recomendaciones, resultado de las conclusiones

- 1) Que la autoridades Municipales busquen por medio de la Oficina Municipal de Planificación, el recursos financiero para la construcción de plantas de tratamiento de desechos sólidos y líquidos, que se promueva a través de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -Cocodes- la recolección de basura, el urbanismo y saneamiento de los centros poblados y programas locales que estimulen a la iniciativa privada a participar en el ornato del Municipio. A través de la Supervisión Educativa del Municipio y los docentes, impulsar la educación ambiental dirigida a todos los niveles educativos, para promover la participación activa de los estudiantes, a través de un contacto directo con la naturaleza, para crear conciencia de la riqueza que poseen el Municipio.
- 2) Que las autoridades del Ministerio de Educación conjuntamente con la administración Municipal, organizaciones sociales, desarrollen un plan estratégico para abarcar las aldeas lejanas y abandonadas, cumpliendo con el mandato constitucional de proporcionar la educación de los habitantes de país.
- 3) La prestación de los servicios del Municipio principalmente el servicio que demanda la comunidad, que la corporación Municipal integre comisiones específicas para la elaboración de estrategias de aprovechamiento de los recursos, investigar fuentes subterráneas de abastecimiento de agua, para regularizar el servicio de agua en todas las comunidades, acompañado de un programa de distribución y uso racional del agua, complementado con una campaña de concientización; así mismo, buscar

el recurso financiero. creación de centros de capacitación, bibliotecas, mejoramiento del mercado Municipal y terminal de autobuses.

- 4) Que el sector agrícola se organice, planifique y promocióne proyectos encaminados al desarrollo de las actividades agrícolas, y promover localmente programas que concienticen a la comunidad para consumir los productos a nivel Municipal y nacional.
- 5) Que la comunidad de San Carlos Sija establezca una asociación de productores de granos básicos, con la finalidad de obtener insumos, herramientas, a precios bajos, desarrollo del conocimiento de técnicas agrícolas, actividades culturales de los cultivos, alternando las siembras para el mejoramiento de los suelos.
- 6) Que en la actividad pecuaria se organice una cooperativa para obtener recursos financieros, infraestructura, tecnificación, con el objetivo de establecer un centro de acopio lechero en la Cabecera Municipal, con participación de la comunidad lechera del área, de tal manera poder ofrecer sus productos en forma masiva y directa a la población a nivel regional, nacional.
- 7) Que se promuevan las instituciones Gubernamentales y privadas del país, a desarrollar cedes en el Municipio, con la finalidad de que se conozca el entorno de las actividades agrícolas, pecuarias, artesanales para poder obtener los recursos financieros necesarios para el desarrollo de esta actividades.
- 8) Que la población de San Carlos Sija, organice una oficina de planificación y asesoría legal para la comunidad, con la finalidad de enseñar a los

agricultores el mecanismo de llenar su papelería para la obtención de créditos en las instituciones que brindan.

- 9) Que a los interesados e inversionistas se sugiere poner en marcha el Proyecto producción de Cebolla ya que es viable financieramente.
- 10) Que para poner en marcha el Proyecto Producción de Cebolla se les recomienda a los interesados recurrir a un préstamo bancario de Q160,630.00, un aporte de asociados de Q160,630.00 para una inversión total de Q321,260.00

Anexo 1
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Localización geográfica
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005

Anexo 2
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Centros poblados según entidades locales
Años: 1994 – 2002 – 2005

No.	Centro Poblado	Año 1994	Año 2002	Año 2005
01.	Cabecera Municipal	Pueblo	Pueblo	Pueblo
02.	San José Chicalquix	Aldea	Aldea	Aldea
03.	Esquipulas Seque	Aldea	Aldea	Aldea
04.	Panorama	Aldea	Aldea	Aldea
05.	Recuerdo a Barrios	Aldea	Aldea	Aldea
06.	Pachuté	Aldea	Aldea	Aldea
07.	San Francisco Chuatuj	Aldea	Aldea	Aldea
08.	Las Cruces	Aldea	Aldea	Aldea
09.	El Rodeo	Aldea	Aldea	Aldea
10.	El Progreso	Aldea	Aldea	Aldea
11.	Calel	Aldea	Aldea	Aldea
12.	Mogotillos	Caserío	Caserío	Aldea
13.	Estancia de la Virgen	Aldea	Aldea	Aldea
14.	La Libertad	Caserío	Aldea	Aldea
15.	Saquicol	Aldea	Aldea	Aldea
16.	Barranca Grande	Caserío	Caserío	Aldea
17.	Chiquival	Aldea	Aldea	Aldea
18.	Agua Caliente	Aldea	Aldea	Aldea

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005.

Anexo 3
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Centros poblados
Año: 2005

Pueblo	Aldeas	Caseríos
1. Cabecera Municipal		Xola, Los Mosquitos, Plan de los López, El Molino de las Flores y Buena Moza.
	2. El Progreso	Vista Hermosa y Caquixa.
	3. Las Cruces	Cruz de Canaque, Buena Vista y el Encino
	4. Panorama	El Paraíso y Nuevo Panorama.
	5. Pachuté	Los Santos, Buena Vista, Las Fuentes, Los Altos y Buenos Aires.
	6. San Francisco Chuatuj	Chuvalcon, La Unión y Loma Linda.
	7. El Rodeo	Sector No. 1
	8. Esquipulas Seque	Los Caballitos y los Cipreses
	9. San José Chicalquix	La Fuente, Bella Vista, Colinas de Carnaval y Los Cerritos.
	10. Recuerdo a Barrios	Los Cifuentes, Santa Elena, Paso Rojo, Las Cerezas, Buenos Aires, Llano Grande y Nuevo San Antonio.
	11. Calel	Xejayup, Xolbolol, Chiquixis, Piedra Colorada, Panima Corral, Xolabaj, Tzanjuyup, Chuicorral, Palanquej, Xoljuyup, Pamonjon, Santa Julia y Ciénega
	12. Barranca Grande	Sector de los Potreros y Buena Vista
	13. Chiquival	El Tesoro, La Garita, Joya de la Puerta, Joya de Martín, Joya de las Posas y Chiquival Nuevo, Joya de Verano
	14. Agua Caliente	El Arenal, Laguna Seca y Yaglin.
	15. Mogotillos	Las Delicias.
	16. La Libertad	Buena Vista
	17. Saquicol	Leña Vieja, Las Manzanas y Las Flores
	18. Estancia de la Virgen	El Tolupe, Las Pozas, Loma Grande, Rancho Alegre, El Matazano y Los Leones.

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre.

Anexo 4
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Sistema hídrico
Año: 2005



Ríos

- a. Samalá
- b. La Junta
- c. Chorro de agua
- d. Xetena
- e. Recuerdo a Barrios
- f. Xolabaj
- g. Chacap
- h. Yoglin
- i. Barranca Grande
- j. Jolompar
- k. Naranjo
- l. Xolcata
- m. La Cueva
- n. Ixchol
- o. San José
- p. Calel
- q. Barranquillo
- r. Agua Caliente
- s. El naranjo

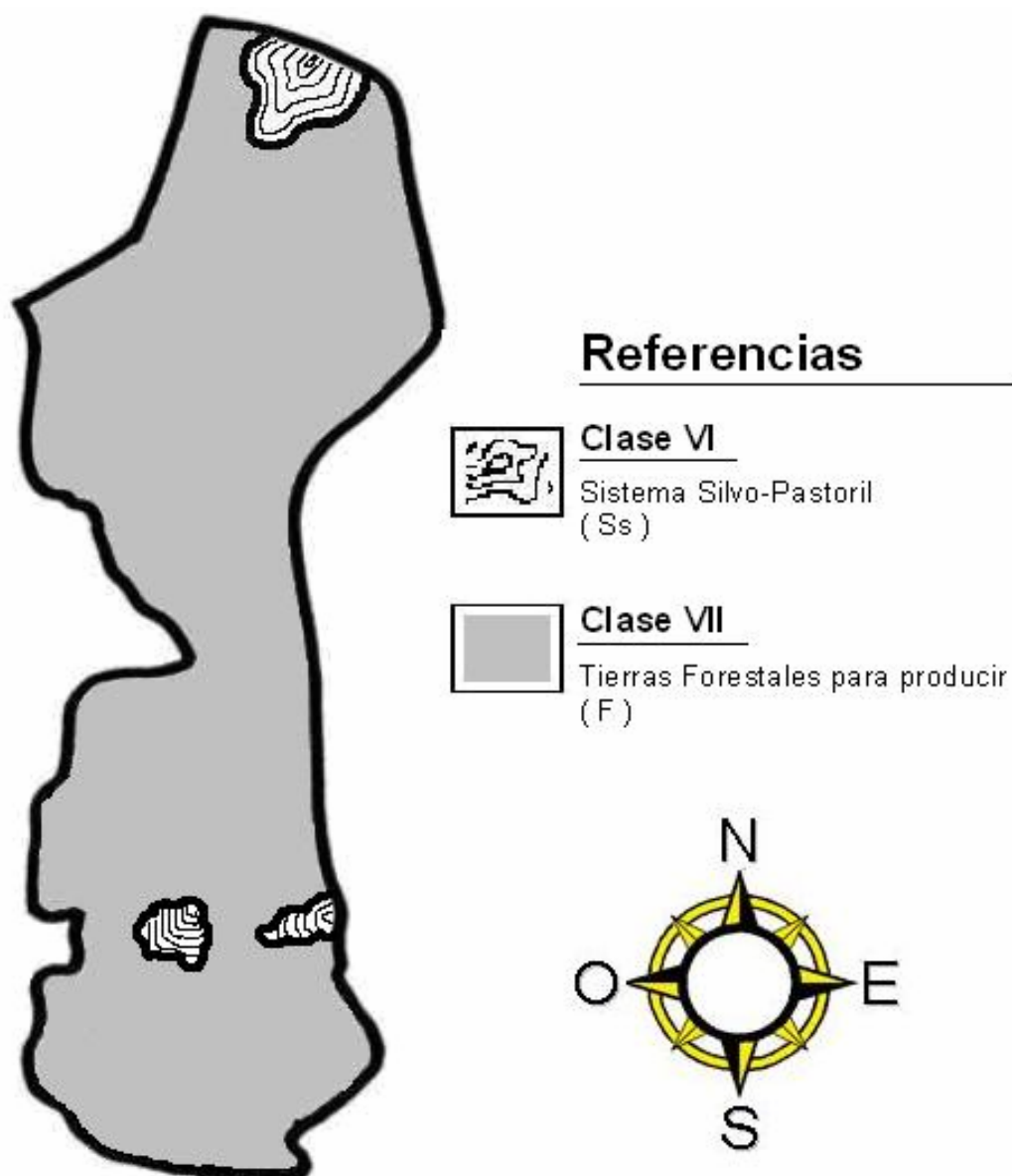
Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005.

Anexo 5
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Bosques y cerros
Año: 2005



Fuente: Oficina Municipal de Planificación de San Carlos Sija

Anexo 6
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Clasificación de suelos
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005.

Anexo 7
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Requerimientos de inversión social por centro poblado
Según muestra
Año: 2005

No	Centro Poblado	Primer Requerimient o	Segundo requerimiento	Tercer requerimiento
01.	Cabecera Municipal	Carreteras	Agua potable	Ornato
02.	San José Chicalquix	Carreteras	Agua potable	Centro de salud
03.	Esquipulas Seque	Carreteras	Agua potable	Escuela
04.	Panorama	Carreteras	Agua potable	Centro de salud
05.	Recuerdo a Barrios	Carreteras	Agua potable	Centro de salud
06.	Pachuté	Carreteras	Agua potable	Centro de salud
07.	San Francisco Chuatuj	Carreteras	Agua potable	Biblioteca
08.	Las Cruces	Carreteras	Agua potable	Centro de salud
09.	El Rodeo	Carreteras	Agua potable	Centro de salud
10.	El Progreso	Carreteras	Agua potable	Puente
11.	Calel	Carreteras	Agua potable	Instituto
12.	Mogotillos	Carreteras	Transporte	Centro de salud
13.	Estancia de la Virgen	Carreteras	Instituto básico	Centro de salud
14.	La Libertad	Carreteras	Escuela	Centro de salud
15.	Saquicol	Carreteras	Transporte	Salón comunal
16.	Barranca Grande	Carreteras	Agua potable	Centro de salud
17.	Chiquival	Carreteras	Escuela	Transporte
18.	Agua Caliente	Carreteras	Agua potable	Escuela

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005.

Anexo 8
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Análisis de amenazas
Años: 1994 – 2005

Tipo de amenaza	Año 1994	Año 2005	Cambios observados
Amenazas Naturales			
• Vientos fuertes	X	X	Estas han aumentado en un 50%
• Sequías	X	X	
• Sísmicas	X	X	
• Heladas	X	X	
Amenazas Socio-Naturales			
• Cambios climáticos	X	X	Estas han aumentado en un 75%
• Deslizamientos	X	X	
• Plagas	X	X	
Amenazas Antrópicas			
• Deforestación.	X	X	Estas han aumentado en un 100%. Con excepción de los incendios forestales.
• Erosión	X	X	
• Contaminación	X	X	
• Incendios forestales	X	X	

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005.

Anexo 9
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Análisis de vulnerabilidades
Años: 1994-2005

Tipo de vulnerabilidad	Año 1994	Año 2005	Aumento observado
1. Ambientales-Ecológicas	Existente	Existente	100%
2. Físicas	Existente	Existente	50%
3. Económico	Existente	Existente	50%
4. Sociales	Inexistente	Existente	100%
5. Educativos	Existente	Existente	50%
6. Culturales	Existente	Existente	100%
7. Política	Existente	Existente	50%
8. Institucionales	Existente	Existente	50%

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005

Anexo 10
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Cebolla
Depreciaciones y Amortizaciones

CONCEPTO	COSTO BASE Q.	PORCENTAJE LEGAL	1 AÑO	2 AÑO	3 AÑO	4 AÑO	5 AÑO	VALOR EN LIBROS
DEPRECIACIONES								
Mobiliario y equipo	3.890,00	20%	778,00	778,00	778,00	778,00	778,00	-
Equipo agrícola	3,600,00	20%	720,00	720,00	720,00	720,00	720,00	-
Equipo de riego	3.600,00	20%	720,00	720,00	720,00	720,00	720,00	-
Herramientas	2.960,00	25%	740,00	740,00	740,00	740,00		-
SUB-TOTAL	14.050,00		2.958,00	2.958,00	2.958,00	2.958,00	2.218,00	-
AMORTIZACIÓN								
Gastos de organización	3.000,00	20%	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	-
TOTAL	17.050,00		3.258,00	3.258,00	3.258,00	3.258,00	2.518,00	-

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005

ANEXOS

BIBLIOGRAFÍA

1. Andersen, Arthur. Diccionario economía y negocios, Editorial Espasa Calpe, S.A., 1997, 350 páginas
2. Asamblea Nacional Constituyente, Constitución política de la República de Guatemala, 82 páginas
3. Congreso de la República de Guatemala. Código de Trabajo Decreto 1441, 122 páginas
4. Congreso de la República de Guatemala. Ley del Impuesto sobre Productos Financieros. Decreto 26-95, 3 páginas
5. Congreso de la República de Guatemala. Ley Orgánica del Banco de Guatemala. Decreto No. 16-2002, 29 páginas
6. Congreso de la República de Guatemala. Bonificación Incentivo Decreto 37-2001, 2 páginas
7. Congreso de la República de Guatemala. Código de Comercio. Decreto No. 2-70, 158 páginas
8. Congreso de la República de Guatemala. Ley monetaria. Decreto No. 17-2002, 8 páginas
9. Congreso de la República de Guatemala. Ley de Bancos y Grupos Financieros Decreto No. 19-2002, 49 páginas
10. Congreso de la República de Guatemala. Ley de Supervisión Financiera Decreto No. 18-2002, 11 páginas
11. Congreso de la República de Guatemala. Ley del Impuesto Extraordinario y Temporal de Apoyo a los Acuerdos de Paz Decreto No. 18-04, 5 páginas
12. Congreso de la República Decreto. Código Municipal. Número 12-2002, 46 páginas
13. Congreso de la República. Código Tributario. Decreto 6-91, 96 páginas
14. Congreso de la República. Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco del Seguro Social. Decreto 295. 44 páginas

15. Congreso de la República. Ley del Impuesto al Valor Agregado. Reformas 2006, Decreto 27-92, 28 páginas
16. Congreso de la República. Ley del Impuesto sobre la Renta. Decreto No.26-96, 47 páginas
17. Erick L. Kohler. Diccionario para contadores. Unión Tipográfica Editorial Hispano – Americana, S.A. de C.V. página 322. Año 1,982. 652 páginas
18. Jefe de Gobierno de la República. Código Civil. Decreto Ley 106. 136 páginas
19. López, Gerson Conferencia: Estudio de Mercado. EPS. Facultad de Ciencias Económicas, Seminario Específico 2-2005, 15 páginas
20. Microsoft Corporación. Oferta, Biblioteca de Consulta Microsoft® Encarta1993-2004
21. Ministerio de Trabajo y Previsión Social. Salario Mínimo, Acuerdo Gubernativo No. 765- expediente 5-2004, Publicado en el Diario Oficial el 29 de Julio de 2004, 5 páginas
22. Oficina Municipal de Planificación de San Carlos Sija. Resumen elaborado de la Monografía del Municipio, año 2003, 10 páginas
23. Piloña Ortiz, Gabriel Alfredo, Facultad de Ciencias Económicas, USAC. Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica. Año 2003/04, 289 páginas
24. Universidad Rafael Landívar, Facultad de Ciencias Ambientales y Agrícolas e Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente. Perfil Ambiental de Guatemala, año 2004, 35 páginas
25. Valdez, José S. Sandra. Muralles, E. Diccionario Larousse Usual Guatemala, Editora de Periódicos, S.C. La Prensa, 456 páginas