

MUNICIPIO DE SAN CARLOS SIJA
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

"FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE FRIJOL) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ARVEJA
CHINA".

RUBÉN ANTONIO AFRE PACHECO

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 FRIJOL) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ARVEJA
CHINA".

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2008

2008

(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 FRIJOL) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ARVEJA
CHINA”.

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

RUBÉN ANTONIO AFRE PACHECO

previo a conferírsele el título de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, abril de 2008

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Lic. Antonio Muñoz Saravia.
Director de la Escuela de Auditoría:	Lic. Carlos Humberto Hernández Prado
Director a.i. de la Escuela de Administración:	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía.	Emerson Benjamín Rodríguez Alvarado
Delegado Estudiantil Área de Auditoría:	Jorge Roberto Pineda Samayoa
Delegado Estudiantil Área de Administración:	Cristián Estuardo Mayen Batz



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

Edificio "S-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 17 de abril de 2008, según Acta No. 8-2008 Punto SEXTO, inciso 6.8, subinciso 6.8.8 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE FRIJOL) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ARVEJA CHINA", municipio de San Carlos Sija, departamento de Quetzaltenango.

Presentó

RUBÉN ANTONIO AFRE PACHECO

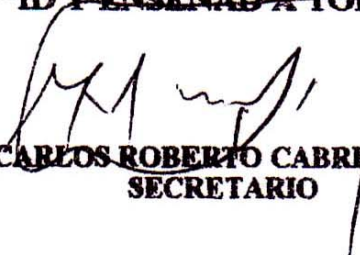
Para su graduación profesional como: **CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado cumplió el trámite de evaluación correspondiente, de acuerdo al Reglamento vigente del Ejercicio Profesional Supervisado, autorizándose su impresión.

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a veinticinco días del mes de abril de dos mil ocho.

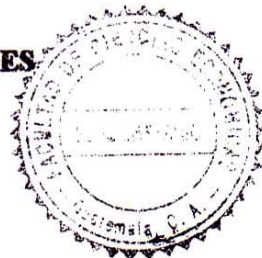
Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

Smp.


REVISADO



A MI DIOS

Al Eterno, Todopoderoso y Único Dios, Jehová de los ejércitos, mi Salvador y Consolador, por su misericordia, amor eterno, bondad, y por ser mi Padre Celestial que sin su ayuda y presencia en mi vida nada podría realizar.

A MIS PADRES

A mis padres biológicos, por su esfuerzo y sacrificio constante en la dura carrera de la vida, su apoyo moral, material y espiritual para alcanzar esta meta que parecía difícil de alcanzar.

A mis padres espirituales, por su cobertura y apoyo espiritual, al ser un instrumento útil para sobrepasar los obstáculos que se oponían a la realización de este logro.

A MIS FAMILIARES

A mi hermana. Ser especial, por su constante apoyo moral, material y espiritual, mi amada Siomy.

A todos mis familiares por su apoyo moral y cariño.

A MIS COMPAÑEROS Y AMIGOS

Agradecimiento a mis hermanos espirituales y amigos de mi iglesia por su apoyo.

A mis compañeros, amigos y a los miembros del grupo de práctica de San Carlos Sija Quetzaltenango por su apoyo solidario a los cuales deseo éxito en esta nueva etapa de la vida.

A MI DOCENTE SUPERVISOR

Agradecimiento a mi supervisor de práctica del Ejercicio Profesional Supervisado - E. P. S. - por su apoyo incondicional y desarrollar su trabajo con esmero y responsabilidad.

A MI PATRIA

Guatemala tierra del Quetzal por haber nacido en él y a mi amada Universidad de San Carlos de Guatemala por haber tenido la oportunidad de estar en sus aulas.

ÍNDICE

Número		Página
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización	2
1.1.3	Extensión territorial	2
1.1.4	Orografía	2
1.1.5	Clima	3
1.1.6	Fauna y flora	3
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	5
1.2.1	Política	5
1.2.2	Administrativa	6
1.3	RECURSOS NATURALES	9
1.3.1	Hidrografía	9
1.3.2	Bosques	10
1.3.3	Suelo	11
1.4	POBLACIÓN	14
1.4.1	Por edad	14
1.4.2	Por sexo	15
1.4.3	Por área rural y urbana	15
1.4.4	Por etnia	16
1.4.5	Por religión	17
1.4.6	Por densidad demográfica	18
1.4.7	Población económicamente activa	18
1.4.8	Empleo y niveles de ingreso	19

Número	Página
1.4.8.1 Empleo	19
1.4.8.2 Nivel de ingresos	20
1.4.9 Migración	21
1.4.10 Vivienda	22
1.4.10.1 Tipos de vivienda	22
1.4.10.2 Por el material utilizado en la construcción de vivienda	23
1.4.11 Niveles de pobreza	24
1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	25
1.5.1 Energía eléctrica	25
1.5.2 Agua entubada	26
1.5.3 Educación	27
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	29
1.5.3.4 Cantidad de establecimientos por nivel	30
1.5.3.5 Cantidad de establecimientos educativos por área	31
1.5.3.6 Cantidad de establecimientos educativos por tipo	32
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 Cobertura de los centros poblados por las unidades de salud	37
1.5.4.4 Personal de salud por unidad	39
1.5.4.5 Personal de salud por puesto en unidad	40
1.5.4.6 Causas de morbilidad	41
1.5.4.7 Causas de mortalidad	42
1.5.5 Drenajes y alcantarillado	42

Número		Página
1.5.6	Sistema de recolección de basura	43
1.5.7	Tratamiento de basura	44
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	45
1.6.1	Sistema vial	45
1.6.2	Transporte	45
1.6.3	Beneficios y silos	46
1.6.4	Sistema de riego	46
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	47
1.7.1	Tipos de organización social	47
1.7.1.1	Comités comunitarios de desarrollo	47
1.7.1.2	Asociaciones	49
1.7.1.3	Organizaciones deportivas	50
1.7.1.4	Organizaciones no lucrativas	50
1.7.1.5	Organizaciones religiosas	50
1.7.1.6	Organizaciones políticas	50
1.7.2	Tipos de organización productiva	51
1.7.2.1	Cooperativas	51
1.7.2.2	Sociedades	51
1.7.2.3	Gremiales	52
1.8	ENTIDADES DE APOYO	52
1.8.1	Del Estado	52
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales (ONG'S)	54
1.8.3	Otras	55
1.9	FLUJO COMERCIAL	55
1.9.1	Importaciones del Municipio	58
1.9.2	Exportaciones del Municipio	58
1.10	ANÁLISIS DE RIESGO	59

CAPÍTULO II**ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN**

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	62
2.1.1	Tenencia de la tierra	62
2.1.1.1	Propia	63
2.1.1.2	Arrendada	63
2.1.1.3	Usufructo	63
2.1.1.4	Comunal	63
2.1.2	Concentración de la tierra	66
2.1.3	Uso actual de la tierra y potencial productivo	68
2.1.3.1	Agrícola	68
2.1.3.2	Pecuario	70
2.1.3.3	Silvicultura	70
2.1.4	Uso potencial	70
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	70
2.2.1	Agrícola	71
2.2.2	Pecuaria	72
2.2.3	Artesanal	74
2.2.4	Agroindustrial	76
2.2.5	Industrial	76

CAPÍTULO III**ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO**

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	77
3.1.1	Financiamiento	77
3.1.2	Crédito	78
3.1.2.1	Agrícola	78

Número	Página
3.1.2.2 Pecuario	79
3.1.2.3 Avícola	79
3.1.2.4 Otros	79
3.1.3 Objetivos del crédito	79
3.1.4 Importancia del crédito	79
3.1.5 Clasificación del crédito	80
3.1.5.1 Por su destino	80
3.1.5.2 Por su finalidad	81
3.1.5.3 Por su garantía	81
3.1.5.4 Por su plazo	82
3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos	83
3.1.6.1 Requisitos a cumplir	83
3.1.6.2 Otras instituciones	85
3.1.7 Condiciones de crédito	86
3.1.7.1 Plazos	86
3.1.7.2 Tasa de interés	86
3.1.7.3 Garantías	86
3.1.7.4 Otros	87
3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO	87
3.2.1 Recursos propios	87
3.2.1.1 Capital de los productores	87
3.2.1.2 Semillas de cosechas anteriores	88
3.2.1.3 Mano de obra familiar	88
3.2.1.4 Aporte de ahorro de cosechas anteriores	88
3.2.2 Recursos ajenos	88
3.2.2.1 Bancarios	88
3.2.3 Otras modalidades financieras	89
3.2.3.1 Extrabancarios	89

Número		Página
3.3	Marco legal aplicable	89
3.3.1	Ley de Bancos y Grupos Financieros	89
3.3.2	Ley y reglamentos de instituciones financieras	89
3.3.3	Código de Comercio	90
3.3.4	Leyes fiscales	90
3.3.5	Otras	92

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

4.1	PRODUCCION DEL MUNICIPIO	93
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	94
4.1.2	Financiamiento de la producción	95
4.1.2.1	Microfincas	95
4.1.2.2	Fincas sub familiares	97
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE FRIJOL	99
4.2.1	Según fuentes de financiamiento	99
4.2.2	Según niveles tecnológicos	99
4.2.3	Según destino de los fondos	100
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	101
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	101
4.2.5.1	Del mercado financiero	102
4.2.5.2	Del productor	102
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	103
4.2.7	Asistencia técnica	103
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	103
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	103
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	104

CAPÍTULO V**PROYECTO: PRODUCCION DE ARVEJA CHINA**

5.1	IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO	105
5.2	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	107
5.3	OBJETIVOS DEL PROYECTO	107
5.3.1	Objetivos generales	107
5.3.2	Objetivos específicos	107
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	108
5.4.1	Análisis de la oferta	108
5.4.2	Análisis de la demanda	110
5.4.3	Precio	112
5.4.4	Comercialización	112
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	116
5.5.1	Localización	116
5.5.1.1	Macrolocalización	116
5.5.1.2	Microlocalización	117
5.5.2	Tamaño del proyecto	117
5.5.3	Recursos	118
5.5.4	Proceso productivo	119
5.5.5	Requerimientos técnicos	124
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL	125
5.6.1	Organización propuesta	125
5.6.2	Justificación	126
5.6.3	Base Legal	126
5.6.3.1	Normas externas	127
5.6.3.2	Normas internas	128
5.6.4	Objetivos	128

Número		Página
5.6.4.1	Objetivo general	128
5.6.4.2	Objetivos específicos	128
5.6.5	Estructura organizacional	129
5.6.6	Funciones básicas de las unidades administrativas	130
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	131
5.7.1	Inversión fija	132
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	134
5.7.3	Inversión total	137
5.7.4	Financiamiento	137
5.7.4.1	Fuentes internas	138
5.7.4.2	Fuentes externas	138
5.7.4.3	Amortización del préstamo	139
5.7.5	Costo directo de producción	139
5.7.6	Estados financieros	143
5.7.6.1	Presupuesto de ventas a cinco años	143
5.7.6.2	Estado de resultados	144
5.7.6.3	Presupuesto de caja	147
5.7.6.4	Estado de situación financiera	148
5.7.7	EVALUACIÓN FINANCIERA	151
5.7.7.1	Tasa de recuperación de la inversión	151
5.7.7.2	Tiempo de recuperación de la inversión	152
5.7.7.3	Retorno de capital	152
5.7.7.4	Tasa de retorno de capital	153
5.7.7.5	Punto de equilibrio	153
5.7.7.6	Porcentaje de margen de seguridad	154
5.8	Gráfica del punto de equilibrio	154
5.9	IMPACTO SOCIAL	156

Número	Página
CONCLUSIONES	157
RECOMENDACIONES	160
ANEXOS	
BIBLIOGRAFÍA	

Número	ÍNDICE DE CUADROS	Página
1	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango. Composición de la población por edad. Años 1994-2002-2005.	14
2	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango. Composición de la población por sexo. Años 1994-2002-2005.	15
3	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango. Composición de la población por área. Años 1994-2002-2005.	16
4	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango. Composición de la población por etnia. Años 1994-2002-2005.	17
5	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango. Composición de la población por religión. Años 1994-2002-2005.	17
6	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango. Composición de la población por densidad demográfica. Años 1994-2002-2005.	18
7	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango. Población económicamente activa e inactiva. Años 1994-2002-2005.	19
8	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango. Estructura de los ingresos familiares mensuales. Años 1994 y 2005.	20
9	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango. Movimiento migratorio. Año 2005.	21

Número		Página
10	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango. Tipo de vivienda. Años 1994-2002-2005.	22
11	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango. Materiales utilizados en paredes y techos. Años 2002-2005.	23
12	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango. Consumo persona-mes. Año 2005.	24
13	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango. Cobertura domiciliar energía eléctrica por área. Años 1994-2005.	26
14	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango. Cobertura del servicio de agua entubada por área. Años 1994 y 2005.	27
15	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango. Cobertura escolar por nivel educativo. Años 1994 y 2005.	28
16	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango. Incorporación escolar por nivel educativo. Años 1994 y 2005.	29
17	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango. Deserción estudiantil por sexo. Años 1994 y 2005.	30
18	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango. Cantidad de establecimientos educativos por nivel. Años 1994 y 2005.	31
19	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango. Cantidad de establecimientos educativos por área. Años 1994 y 2005.	32

Número		Página
20	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango. Cantidad de establecimientos educativos por sector. Años 1994-2005.	33
21	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango. Cantidad de docentes por nivel educativo. Años 1994 y 2005.	34
22	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango. Cantidad de docentes por tipo de establecimiento educativo. Años 1994 y 2005.	35
23	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango. Cobertura por área urbana y rural. Años 1994 y 2005.	36
24	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango. Cobertura de la población por tipo de unidad de salud. Años 1994-2005.	37
25	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango. Personal de salud por unidad. Años 1994 y 2005.	39
26	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango. Personal de salud por puesto en unidad. Año 2005.	40
27	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango. Drenajes por área urbana y rural. Años 1994 y 2002.	43
28	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango. Sistema de tratamiento de la basura. Años 1994 y 2002.	44
29	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango. Tenencia de la tierra por estrato. Según régimen de propiedad. Año 1979.	64

Número		Página
30	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango. Tenencia de la tierra por estrato. Según régimen de propiedad. Año 2003.	65
31	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango. Concentración de la tierra por superficie. Según estrato. Año 1979.	66
32	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango. Concentración de la tierra por superficie. Según estrato. Año 2003.	67
33	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango. Uso de la tierra por cantidad de fincas, extensión y tipos de cultivo. Según estrato. Año 1979.	68
34	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango. Uso de la tierra por cantidad de fincas, extensión y tipos de cultivo. Según estrato. Año 2003.	69
35	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango. Volumen y valor de la producción agrícola. Año 2005.	72
36	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango. Volumen y valor de la producción pecuaria. Año 2005.	73
37	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango. Volumen y valor de la producción artesanal. Año 2005.	75
38	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango. Volumen y valor de la producción agrícola. Año 2005.	93
39	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango. Volumen y valor de la producción agrícola de frijol. Año 2005.	94

Número		Página
40	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango. Producción agrícola en microfincas. Fuentes de financiamiento. Año 2005.	96
41	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango. Producción agrícola en fincas sub familiares. Fuentes de financiamiento. Año 2005.	98
42	República de Guatemala. Oferta nacional histórica de arveja china. Período: 2000-2004.	109
43	República de Guatemala. Oferta nacional proyectada de arveja china. Período: 2005-2009.	110
44	República de Guatemala. Exportaciones históricas de arveja china. Período: 2000-2004.	111
45	República de Guatemala. Exportaciones proyectadas de arveja china. Período: 2005-2009.	112
46	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango. Proyecto: Producción de arveja china. Programa de Participación del proyecto en el mercado. Año 2005.	117
47	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango. Proyecto: Producción de arveja china. Requerimientos técnicos. Activos. Año 2005.	125
48	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango. Proyecto: Producción de arveja china. Inversión fija. Año 2005.	133
49	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango. Proyecto: Producción de arveja china una cosecha. Inversión capital de trabajo. Año 2005.	136

Número		Página
50	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango. Proyecto: Producción de arveja china. Inversión total. Año 2005.	137
51	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango. Proyecto: Producción de arveja china. Fuentes de financiamiento. Año 2005.	138
52	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango. Proyecto: Producción de arveja china. Amortización del préstamo. Año 2005.	139
53	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango. Proyecto: Producción de arveja china. Costo de Producción una cosecha. Año 2005.	140
54	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango. Proyecto: Producción de arveja china. Costo directo de producción. Año 2005.	141
55	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango. Proyecto: Producción de arveja china. Costo de producción proyectado. Año 2005.	142
56	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango. Proyecto: Producción de arveja china. Presupuesto de ventas. Año 2005.	144
57	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango. Proyecto: Producción de arveja china. Estado de Resultados. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2005.	145

Número		Página
58	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango. Proyecto: Producción de arveja china. Estado de resultados proyectado. Del 1 de enero al 31 de Diciembre de 2005.	146
59	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango. Proyecto: Producción de arveja china. Presupuesto de caja.	148
60	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango. Proyecto: Producción de arveja china. Estado de situación financiera primer año. Al 31 de diciembre de 2005.	149
61	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango. Proyecto: Producción de arveja china. Estado de situación financiera proyectado. Al 31 de diciembre de 2005.	150

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Número		Página
1	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango. Estructura organizativa. Año 2005.	8
2	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango. Actividad comercial. Año 2005.	57
3	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango. Proyecto: Producción de arveja china. Canales de comercialización. Año 2005.	115
4	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango. Proyecto: Producción de arveja china. Flujograma del proceso. Año 2005.	123
5	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango. Proyecto: Producción de arveja china. Diseño organizacional. Cooperativa agrícola productora de arveja china R. L. Año 2005.	129
6	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango. Proyecto: Producción de arveja china. Punto de equilibrio. Año 2005.	155

ÍNDICE DE TABLAS

Número		Página
1	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango. Cobertura de los centros poblados por unidades de salud. Año 2005.	38

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Ciencias Económicas desarrolla el programa de Ejercicio Profesional Supervisado (E. P. S.), en el cuál los estudiantes de las Ciencias Económicas tienen la oportunidad de realizar investigaciones, presentar soluciones socioeconómicas y proyectos a las diferentes comunidades de Guatemala, este programa es un proceso que incluye varias etapas la cuál inicia con la participación en seminario general y específico, trabajo de campo y presentación de informes.

Por lo que el presente informe plantea, definir y justificar la Investigación científica realizada en el municipio de San Carlos Sija, del departamento de Quetzaltenango, durante el segundo semestre del año 2005, con el tema general: "DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN" y el tema específico: "FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE FRIJOL)" y "PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ARVEJA CHINA".

Durante el trabajo de campo se realizó el estudio para conocer las condiciones socioeconómicas de los habitantes, identificar las potencialidades productivas, conocer si existe o no algún tipo de financiamiento, establecer que información es necesaria para cumplir con los requisitos para obtener financiamiento, finalmente presentar propuestas de inversión que permitan el desarrollo social y económico de los habitantes del Municipio.

La metodología utilizada involucra varias etapas para la realización del trabajo de investigación, el cuál inicia con seminario general para los estudiantes que realizarán el ejercicio profesional supervisado, incluye temas de carácter general

y evaluación de los contenidos. Seminario específico que permite tener el conocimiento sobre aspectos particulares y aplicables para el trabajo de investigación y sus evaluaciones correspondientes. La tercera etapa lo constituye el trabajo de campo, el cuál se divide en dos partes, el trabajo de campo y trabajo de gabinete, en la primera se tiene un contacto directo con las comunidades a través de la entrevista y completando la información que se solicitaba en las boletas de encuesta preparadas para la recopilación de datos, la utilización de diversas técnicas de investigación, la segunda es referente al tabulado de la información colectada en el campo. La última etapa se contempla la formulación de informe individual objeto de diversas revisiones para su aprobación final.

El presente informe consta de cinco capítulos estructurados de la siguiente forma:

El capítulo I, se refiere a aspectos generales y específicos del Municipio objeto de estudio, entre los que se pueden mencionar: Antecedentes históricos, localización, extensión territorial, orografía, clima, fauna y flora, división político y administrativa, recursos naturales, población y sus variables, servicios básicos e infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y análisis de riesgos.

El capítulo II, se refiere aspectos relacionados con la forma de organización de la producción en el Municipio, entre estos: Estructura agraria, régimen de propiedad sobre el recurso tierra, concentración de la tierra, uso y potencial productivo de la tierra y actividades productivas.

El capítulo III, presenta aspectos generales del financiamiento, estructura del financiamiento. El crédito, objetivos, importancia, clasificación, procedimientos

para obtener crédito, condiciones. Fuentes de financiamiento, otras modalidades financieras y el marco legal aplicable al financiamiento.

El capítulo IV, analiza la forma en que se encuentra financiada la producción agrícola del Municipio objeto de estudio, presenta los siguientes aspectos: Volumen y valor de la producción agrícola del Municipio. Superficie, volumen y valor de la producción de frijol, financiamiento de la producción agrícola del Municipio y el financiamiento de la producción de frijol.

El capítulo V, consiste en la presentación del proyecto basado en la producción de arveja china, como producto de exportación para abastecer el mercado internacional y la generación de fuentes de empleo e ingresos para la población que participe en su desarrollo. La estructura del proyecto es la siguiente: Identificación, justificación y objetivos del proyecto, estudio de mercado, estudio técnico, estudio administrativo legal y el estudio financiero.

Se presenta un apartado específico de conclusiones, recomendaciones, anexos y bibliografía.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

Se constituye por todos los aspectos de carácter general que de forma particular han permanecido sin cambios, entre las que se pueden mencionar Los antecedentes históricos, localización geográfica, extensión territorial y el clima.

1.1 MARCO GENERAL

Es constituido por aspectos generales que involucra elementos que se mantienen sin cambios con el transcurso del tiempo, entre los que pueden mencionarse: Antecedentes históricos, culturales, costumbres y tradiciones, localización geográfica, límites y extensión territorial, fisiografía y clima.

1.1.1 Antecedentes históricos

El municipio de San Carlos Sija se fundo el 14 de diciembre de 1526, por el señor Bernal Díaz del Castillo, historiador y cronista, originario de Ecija, Sevilla, España de donde toma idea del nombre para el Municipio. El Archivo General de Centro América posee un expediente del año 1714 en el cuál los vecinos que se encontraban esparcidos en el Valle de Sija, solicitaban que se redimiera la extensión de terreno que alcanzaba unas 16 caballerías. La Real Audiencia de Guatemala ordenó el 8 de diciembre de 1776 la reducción de Sija a poblado hasta la actualidad, en el año de 1778 el Presidente, Gobernador y Capitán General de Guatemala, el señor Martín de Mayorga autoriza que se funden San Carlos Sija y Salcajá, el primero en honor de Carlos III, nombrando para cada lugar la administración de la justicia a cargo de alcaldes de limitada jurisdicción, denominados en ese tiempo pedáneos y regidores. Los idiomas que prevalecen en el lugar son el español y el Quiche.

1.1.2 Localización

San Carlos Sija se localiza al norte del departamento de Quetzaltenango, se ubica en la latitud de 14° 59' 04" y la longitud de 91° 32' 55", con altura de 2,642.13 metros sobre el nivel del mar, se encuentra a 24 kilómetros de distancia de la cabecera departamental de Quetzaltenango y a 226 de la Ciudad Capital.

El país se encuentra dividido por regiones, Quetzaltenango pertenece a la Región Sur-occidental o Región VI; el acceso al Municipio es por carretera asfaltada desde Quetzaltenango y por la carretera Interamericana que conduce a Huehuetenango, a la altura de Pologua a través de tramo de terracería. También puede llegarse por el municipio de Sibilia y Cajolá, pasando por la aldea denominada Las Cruces. (Anexo 1)

1.1.3 Extensión territorial

San Carlos Sija tiene una extensión territorial de 148 kilómetros cuadrados, que representa el 7.60% del departamento de Quetzaltenango y 0.13% de la totalidad del territorio nacional.

1.1.4 Orografía

El municipio de San Carlos Sija pertenece a la región fisiográfica-geomorfológica del país, conocida como "Tierras altas volcánicas", su característica principal es que tiene geografía física accidentada y topografía de terreno irregular específicamente en el norte, tiene también valles con tierra sedimentada en algunos lugares como el caso de la aldea Recuerdo a Barrios y sus caseríos.

Algunas de sus montañas son: Jolompar, La sierra de Sija. Entre sus cerros los siguientes: Bolol, Chulcalté, Colojites, De Sija, La campana, Mumús Paché, Popobal, Queseros, San Antonio, San Pedro, Xetená, Xolbol, Sija o León.

1.1.5 Clima

El Municipio forma parte del altiplano del país, predomina el clima templado, medio frío y frío, esto se debe a la altitud en la que se encuentra ubicado, pues es de 2,500 metros sobre el nivel del mar. El frío se manifiesta en los meses de noviembre a enero a través de heladas fuertes y vientos fríos. En el área norte del municipio se tiene clima templado, específicamente en las aldeas de Saquicol, Agua Calientes y Estancia de La Virgen. La temperatura oscila entre los 12.5 y 18.6 grados Fahrenheit, en la última década se han manifestado ligeros cambios, específicamente en verano, debido a la deforestación del Municipio y al calentamiento global de la tierra.

El ciclo de lluvias puede decirse que no es intenso, los registros más altos se observan entre los meses de mayo a octubre, con precipitación promedio anual de 500 a 1,000 milímetros, en tanto que en los otros meses es insuficiente.

El invierno generalmente es benigno y húmedo, en algunos casos es seco término medio, provocando sequía en el verano. Según la clasificación climática de Thornwhite San Carlos Sija se ubica entre los lugares que posee Clima Húmedo-frío.

1.1.6 Fauna y flora

El altiplano de Guatemala es la región de Centroamérica con la mayor diversidad de especies vegetales, según estudio realizado por el proyecto Manejo Integrado de Recursos Naturales en el Altiplano Occidental "MIRNA", clasifica la existencia dos tipos de paisajes de alta importancia como lo son: La cadena volcánica y la Sierra de los Cuchumatanes, el Municipio se encuentra situado entre ambos paisajes de la zona, permitiendo las condiciones de desarrollo de diversidad de vegetación.

La flora puede variar de acuerdo a clima, temperatura y altitud, se subdivide en: Árboles frutales, plantas ornamentales, medicinales y arbustos.

Los árboles frutales son diversos, entre los cuales se encuentran: Los de manzana, durazno, ciruela, mora, pera y matazano. Las plantas ornamentales comunes son la chatía, dalia, geranio, bugambilia, gusanito, azucena, begonia, hortensia, variedad de orquídeas y la denominada patas de gallo. Entre las medicinales se pueden mencionar el eucalipto, laurel, hierbabuena, ruda, apazote, salvia santa, flor de muerto, cola de caballo, té de menta y bretona; y entre los arbustos la chilca, arrayán y chumay.

El crecimiento demográfico y la constante extensión de áreas de cultivo agrícolas, ha provocado la disminución de áreas boscosas, la deforestación por la tala de árboles para la obtención de leña y madera para diversos usos, causando también la extinción de especies silvestres.

La flora no ha sufrido cambios significativos en los años de 1994 al año 2005, se ha mantenido constante, los daños fueron ocasionados en época anterior a este período con impacto irreversible.

La sustitución de áreas de bosque por cultivos agrícolas, genera la sobre explotación del medio ambiente en general, provocando escasez de agua, degradación y fragmentación de bosques, ocasionando la pérdida de hábitat natural para las diversas especies de mamíferos, peces y aves. En el período objeto de análisis la condición de este recurso no ha sufrido cambios, pero es importante mencionar que en el lugar ha desaparecido un 95% de esas formas de vida.

En la especie de los mamíferos se pueden mencionar: Los ratones, ardillas,

conejos, armadillo, cotuza y el gato de monte; en la parte norte del Municipio no hay evidencia de peces en los ríos, con ligeras excepciones de reptiles, tepocates, ranas, sapos y algún tipo de culebra; entre las aves existe mayor diversidad de especies, dependiendo de la época del año pero sin relevancia, las aves de corral comunes están las gallinas, pollos y pavos que generalmente se encuentran en los hogares.

1.2 DIVISION POLITICO-ADMINISTRATIVA

La división político-administrativa comprende la forma en que se encuentra distribuida la superficie territorial del Municipio y el tipo de estructura organizacional de las autoridades locales.

1.2.1 Política

La división política constituye el ordenamiento territorial del Municipio, que permite observar normas de urbanismo, desarrollo urbano y rural de los centros poblados, promover la mejora de servicios básicos y calidad de vida de la población.

Se han dado cambios en la división política, en el año de 1994 se encontraban 54 centros poblados, distribuidos así: un pueblo, 14 aldeas y 39 caseríos. A la fecha de estudio año 2005, se encuentran 90 centros poblados, distribuidos de la forma siguiente: Un pueblo, 17 aldeas y 72 caseríos. (Anexo 2, 3 y 4)

Se identificaron dos centros urbanos, la Cabecera Municipal y la aldea Calel, ambos llenan los requerimientos urbanísticos mínimos, los servicios, la concentración de viviendas y población.

En el área rural existen cuatro caseríos que son reconocidos como aldeas, por la población y por las autoridades Municipales, que cumplen con los requerimientos pero carecen del decreto que les acredite dicha nominación. Los caseríos son: Las Delicias, Chiquival Nuevo, Nuevo San Antonio y Nuevo Panorama.

1.2.2 Administrativa

La división administrativa permite conocer la forma en que se encuentra estructurada la organización de las autoridades locales y su nivel jerárquico de sus elementos. Entre sus funciones principales se pueden mencionar: Ejercer el cuidado del patrimonio municipal, garantizar los intereses del Municipio, tomando como base valores de cultura y costumbres, atender las necesidades planteadas por la población.

Las autoridades locales establecidas en el Municipio se integran de la forma siguiente: Corporación Municipal, Alcaldías Auxiliares, Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- y comisiones de trabajo, con base a lo promulgado en el Código Municipal, Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala.

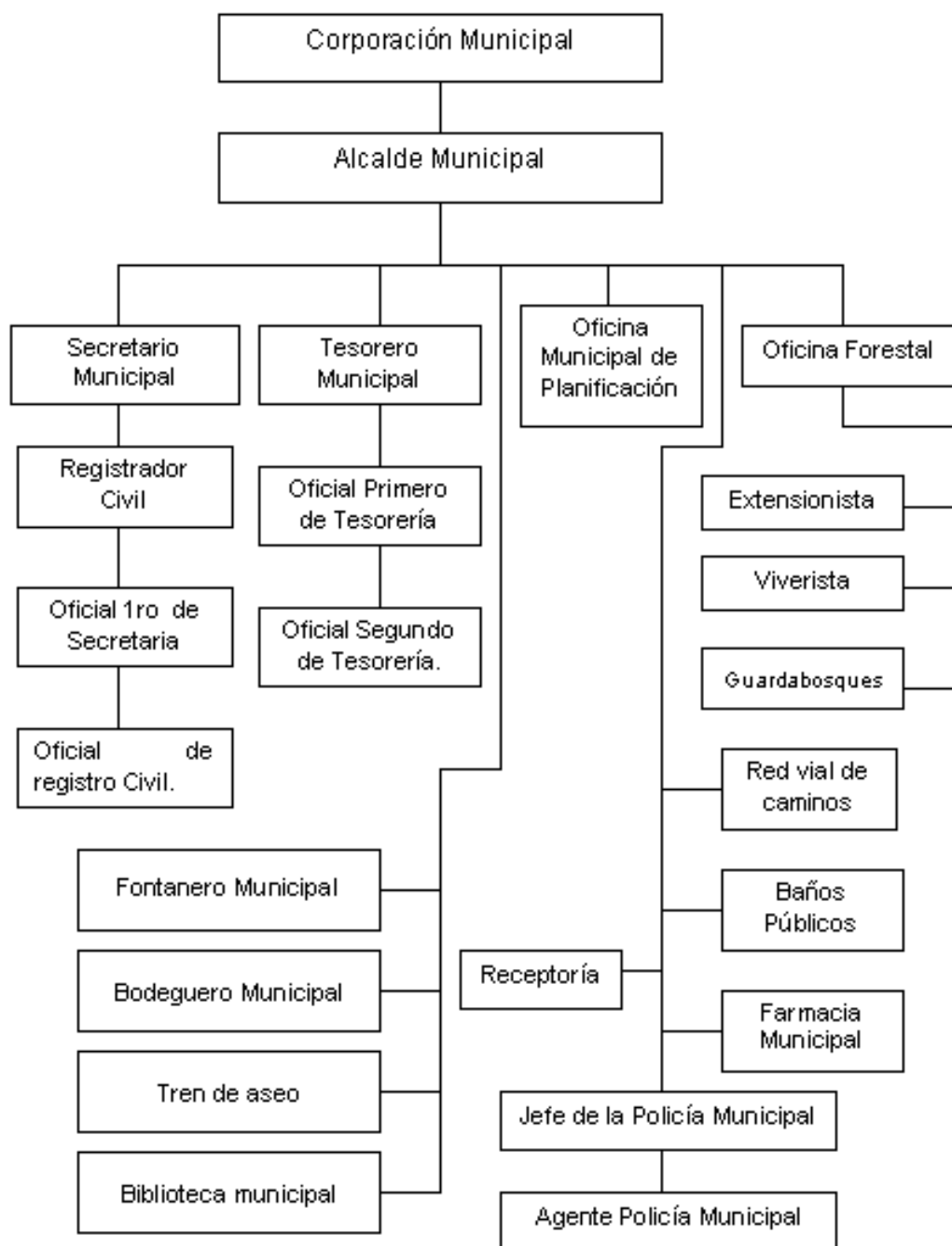
La Corporación Municipal se elige de forma popular, mediante el sufragio universal emitido cada cuatro años, de acuerdo a la Ley Electoral y de Partidos Políticos, Decreto Número 1-85 de la Asamblea Nacional Constituyente. Se integra por: El alcalde municipal, tres síndicos, cuatro concejales y las comisiones de educación, salud, servicios, fomento económico, turismo, ambiente, recursos naturales, descentralización, finanzas, de probidad, derechos humanos, de la paz, de la familia, la mujer y la niñez. Establecen 38 alcaldías auxiliares distribuidas en las 17 aldeas y en 21 caseríos, integradas por un alcalde comunitario y tres o más alguaciles.

Los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- son organizaciones de primer nivel que en representación de las autoridades municipales se encargan de determinar las necesidades prioritarias de las comunidades, promover proyectos de desarrollo comunitario, con base en la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala. El Municipio tiene establecidas 38 entidades de este tipo, con participación mínima en el gobierno municipal y capacidad de gestión de obra pública.

El Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- tipo de organización de segundo nivel, en fase de formación, sin participación en la administración del Municipio.

A continuación se presenta gráfica que presenta que elementos integran la estructura organizativa de la corporación municipal del Municipio:

Gráfica 1
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Estructura organizativa
Año 2005



Fuente: Oficina Municipal de Planificación de San Carlos Sija.

1.3 RECURSOS NATURALES

Los recursos naturales constituyen el patrimonio natural del Municipio que permite su explotación para el beneficio social del mismo, es importante que se haga adecuadamente para la conservación y desarrollo sostenible. El Municipio cuenta con el recurso hidrológico, bosques y suelos que constituyen su riqueza ecológica.

1.3.1 Hidrografía

Guatemala tiene dividido su sistema hídrico en tres vertientes, la del Atlántico, la del Golfo de México y la del Pacífico, cada una de estas se divide en cuencas.

Los ríos del Municipio pertenecen a la vertiente del Pacífico y a la cuenca del río Samalá, es decir que toda corriente de agua hace un recorrido desde la parte montañosa, pasan los valles del altiplano, hasta llegar a las costas del océano Pacífico.

Las características de los ríos del Municipio son: Angostos, con fuertes pendientes en las parte altas, alcanzan un mayor caudal en invierno, rápida precipitación y alto grado de sedimentación al finalizar su recorrido.

El Municipio posee entre su recurso hídrico los ríos 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; sus riachuelos son el Vinal y Xolabaj. Posee algunas quebradas que son: Agua tibia, El Chorro, La campana, La Estancia, Palo, Patucar, Papada y Xejuyp. Además tiene una catarata de altura estimada de 100 metros que forma parte del río Chorro de Agua, ubicado en la aldea Recuerdo a Barrios.

Es importante mencionar que los ríos han disminuido su caudal en 60% comparado al año 1994 excepto en época de invierno, entre las causas que lo han provocado son la deforestación, sobre utilización del recurso para la agricultura, crecimiento demográfico y la contaminación por desechos. (Anexo 5)

1.3.2. Bosques

Los bosques se clasifican de acuerdo a sus características, estructura y vegetación que los forman, en Guatemala se tienen tres tipos bosques entre los que se pueden mencionar: Coníferos, latifoliados y mixtos; estos últimos asociados con actividad agrícola. Los que predominan en el Municipio es el tipo latifoliado 10% y coníferos asociados un 25% en la parte norte, en el sur existe falta de cobertura forestal del 55%.

El tipo de bosque de coníferos tiene las especies siguientes: Pinos, cipreses, sabino o ahuehuete, enebros, pinabetillos y pinabete, una especie llamada pino patula que se introdujo hace aproximadamente 20 años, parte de la reforestación del cerro Sija y el norte del Municipio. En el tipo de bosque de latifoliados se tiene el roble, palo negro, encino, encino-ilano y variedad de árboles de hoja ancha, arbustos 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.

Cabe resaltar que el Municipio cuenta con un área de pinabete en la aldea de San Francisco Chuatuj, especie amenazada de extinción, ya que es poco resistente al calor y se ha visto afectada por el calentamiento global. (Anexo 6)

1.3.3 Suelo

“Según la clasificación taxonómica de los suelos de Guatemala a nivel de orden, 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. Los suelos alfisoles representan el 12% del territorio nacional, los andisoles el 10% y los entisoles el 20%”¹

La variación en el tipo de los suelos es resultado de la variabilidad de climas y procesos geológicos, cada uno de ellos con características específicas, con atributos que los hacen tener cierta capacidad de uso. Dentro de la distribución del suelo del Municipio según su capacidad de uso, se identificaron los siguientes:

La clasificación de la capacidad de uso de la tierra del Instituto Nacional de Bosques –INAB- y el equivalente del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos –USDA-, el Municipio posee la capacidad de uso de la tierra siguiente: a) Clase III o Agroforestería con cultivos anuales, b) Clase IV o Agroforestería con cultivos permanentes, c) Clase V y VI o sistema silvo-pastoriles, y d) Clase VII o tierras forestales para producir. A continuación se describen las características de los suelos:

Clase III

Agroforesterías con cultivos anuales (Aa): Tipo de suelos que presenta limitaciones fuertes, reducen la selección de plantas, necesitan prácticas de conservación especiales. Áreas con limitaciones por tener pendientes y/o

¹ Universidad Rafael Landívar, Facultad de Ciencias Ambientales y Agrícolas e Instituto de Agricultura. **Recursos Naturales y Ambiente. Perfil Ambiental de Guatemala.** Año 2004.

profundidad efectiva, donde se permite la siembra de cultivos agrícolas combinados con árboles y obras para la conservación de suelos. (Anexo 7)

Clase IV

Agroforesterías con cultivos permanentes (Ap): Clase suelos con limitantes muy fuertes que restringen la selección de plantas, requieren prácticas cuidadosas de manejo de suelos. Áreas con limitaciones por pendiente, adecuadas para el uso de sistemas de cultivos permanentes y árboles. (Anexo 7)

Clase V

Sistema silvo-pastoriles (Ss): Variedad de suelos que no presentan o minimizan la posibilidad de riesgo por erosión, pero son otras las limitaciones que no permiten modificarlas, pueden usarse para pastos o bosques. Los suelos III, IV y V representan el 30% de los suelos del Municipio, equivalente a 4,440 hectáreas. (Anexo 7)

Clase VI Silvo - pastoriles

Este tipo de suelos tienen fuertes limitaciones que los hacen inadecuados para la siembra o la práctica de cultivos agrícolas permanentes, limitándose su uso a pastos o bosques. Su capacidad es para cultivo agrícola no arable, uso pecuario y pecuario-forestal.

Características: Son áreas con limitación de pendiente y profundidad, limitaciones permanentes y temporales de piedra o drenaje, con posibilidades de deslaves. Puede utilizarse para pastos naturales o implantados con asociación de especies arbóreas, también para el establecimiento de potreros con restricciones de manejo.

La clasificación de este tipo de suelo a nivel de orden taxonómica es de alfisoles representando el 10% de la extensión total del Municipio, equivalente a 1,500 hectáreas y se localiza en la parte norte del Municipio, específicamente en la aldea Estancia de la Virgen. (Anexo 7)

Clase VII tierras forestales para producir

Este tipo de suelos tiene limitaciones fuertes en mayor grado que las de clase VI, que no los hacen adecuadas para la agricultura y se restringe su uso para el desarrollo de bosques, su capacidad es para cultivo no agrícolas solamente de tipo forestal.

Características: Son áreas con limitaciones de pendiente, adecuadas para uso forestal sostenible, para bosque nativo o bien para el de plantaciones.

La clasificación de este suelo a nivel de orden taxonómica es andisoles y entisoles, tiene un cobertura del 90% de la extensión territorial del Municipio, que es equivalente a 13,300 hectáreas. (Anexo 7)

Los suelos del Municipio han sufrido alteración esto debido a dos razones principales las cuales son:

- a) La degradación por uso inadecuado de la capacidad del suelo, debido a la utilización del suelo en actividades de tipo agrícola y no de acuerdo su vocación que es forestal.
- b) La erosión como resultado del proceso deforestación permanente, este proceso es resultado del avance de la frontera agrícola, para satisfacer necesidades alimenticias de la población, el viento contribuye al desgaste del suelo.

1.4 POBLACIÓN

La población del Municipio está conformada por sus habitantes, quienes poseen diversas características económicas, sociales y culturales.

1.4.1 Por edad

La edad es una característica de la población que se cuantifica por el número de años transcurridos desde su fecha de nacimiento a la fecha en que se realiza el estudio de la variable población. A continuación se presenta cuadro que muestra la población del Municipio de acuerdo a su edad:

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 01 a 9	7,336	32	7,607	27	7,719	25
De 10 a 19	5,600	24	7,955	28	8,419	27
De 20 a 29	3,633	16	3,542	12	4,813	15
De 30 a 39	2,314	10	2,806	10	3,066	11
De 40 a 49	1,736	8	2,731	10	2,516	8
De 50 a 59	1,257	5	2,158	8	2,309	8
De 60 y más	1,266	5	1,590	6	1,817	6
TOTALES	23,142	100	28,389	100.0	30,659	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-

La población del Municipio por edad está representado por sus habitantes que oscilan entre las edades de 1 a 9 años en 25%, de 10 a 19 años en 27%, de 20 a 29 en 15%, de 30 a 39 en 11%, de 40 a 49 en 8%, de 50 a 59 en 8%, de 60 y más un 6% de la población total.

La población ha aumentado, las cifras fueron afectadas por segmentos de población joven que se traslada hacia otros lugares, entre ellos los Estados Unidos.

1.4.2 Por sexo

El género es una característica que se refiere al sexo de un miembro de la población, el cuál hace una diferencia entre el género masculino y el género femenino. En el cuadro siguiente se presenta la composición de la población del Municipio de acuerdo a su género o sexo:

Cuadro 2
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Composición de la población por sexo
Años 1994 – 2002 – 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 en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-

La composición de la población por sexo es representado por el género masculino el 47% y el 53% por el femenino. El crecimiento de la población ha sido del 7.40%.

1.4.3 Por área rural y urbana

La población se puede definir por el área de acuerdo a las condiciones físicas del lugar que ocupan, el área urbana es la que llena los requerimientos urbanísticos mínimos, servicios básicos, concentración de viviendas y de población,

establecidos por el Instituto Nacional de Estadística – INE-, el área rural es la que no cumple con los requisitos mínimos para obtener dicha clasificación.

Se presenta en el siguiente cuadro la distribución de la población del Municipio de acuerdo al área que ocupa:

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 en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-

La población por área está distribuida en un 17.1% urbana y el 82.9% rural en donde se da mayor concentración de los habitantes, el incremento en el área rural es de 18.48% y 7.40%

1.4.4 Por etnia

La población tiene diversas características físicas que permiten definir tipos de raza, la cuales involucran algunas generalidades que propone su aspecto físico propios de su naturaleza en particular, cultura, costumbres, lenguaje. En Guatemala se pueden observar dos grandes grupos étnicos, que son: El indígena y el no indígena.

La información que a continuación se presenta muestra la composición de la población del Municipio por estratos de etnia:

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 en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-

La población se encuentra representada por el 46% por habitantes de etnia indígena y el 54% por no indígena.

1.4.5 Por religión

El conjunto de creencias y dogmas con relación a la divinidad, la práctica de actividades rituales, forman parte de lo que se conoce como religión, que siguen los miembros de un mismo conglomerado en particular.

A continuación se presenta cuadro que muestra la composición de la población del Municipio por estrato de acuerdo al tipo de religión:

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 en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-

La población se encuentra representada en el 52.90% por habitantes que profesan la religión católica, el 40.40% la evangélica y el 6.7% por otras.

1.4.6 Por densidad demográfica

La relación que se hace entre la población total y la extensión territorial por kilómetro cuadrado de un país, es lo que se conoce con el nombre de densidad demográfica, su interpretación es establecer el número de habitantes que existen por cada kilómetro cuadrado. En el cuadro siguiente se muestra la densidad demográfica del Municipio por kilómetro cuadrado de extensión territorial:

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 en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-

La población por densidad demográfica para el año 1994 es de 156 habitantes por kilómetro cuadrado, para el año 2002 es de 192 habitantes por kilómetro cuadrado y para el año 2005 de 207 habitantes por kilómetro cuadrado.

1.4.7 Población económicamente activa

Es el conjunto de personas que se encuentran en capacidad física y mental disponibles para suministrar mano de obra, dentro las cuales algunas están participando en cualquier actividad económica y otros son desempleados.

Se presenta en el cuadro siguiente la forma en que es distribuida la población de acuerdo a su participación o no en la economía del Municipio:

Cuadro 7
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	10,954	47	14,852	52	16,648	54
• Población empleada	5,193	22	4,575	16	4,363	14
• Población desempleada	5,761	25	10,277	36	12,285	40
PEI	12,188	53	13,537	48	14,002	46

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-

La población económica activa para el año 2005 representaba el 54.00% del total, distribuida en 14.00% se encuentra empleada y un 40% carece de oportunidad de empleo. La población inactiva alcanza el 46.00% del total.

1.4.8 Empleo y niveles de ingreso

El empleo es la actividad que los habitantes realizan con el objetivo de obtener ingresos para el sustento de sus familias, existiendo diferentes niveles de ingreso de acuerdo al grado de calificación con que cuentan para prestar su servicio como mano de obra disponible.

1.4.8.1 Empleo

La población económicamente activa del Municipio es el 54.00% del total de la población, de la cuál el 14.00% se encuentra empleada, esto significa que de cada cien pobladores 14 trabajan y la tasa de desempleo es de 40.00%.

1.4.8.2 Nivel de ingresos

El nivel de ingresos familiar se integra por la cantidad de dinero que el núcleo familiar recibe como pago de participar en alguna actividad económica, el cuál utilizará para cubrir sus necesidades básicas, entre las que se pueden mencionar: Alimentación, vestuario, calzado, vivienda, educación y salud. La información que se presenta muestra los niveles de ingreso de la población por familia:

Cuadro 8
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 en datos del X Censo de Población y V Habitación del Instituto Nacional de Estadística –INE-, año 1994 e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2005.

Los ingresos que obtiene la población en general se encuentra en diversos niveles, teniendo mayor representatividad el que alcanza los Q.1,000.00 representado por el 60.4%, hasta los Q.2,000.00 representado por el 26.2%, y el 10.3% se encuentra entre los Q2,001.00 a los Q.3,000.00 y 3.1% de Q3,001.00 a más. Los ingresos familiares se han incrementado con relación al año 1994 en los diversos niveles permitiendo mejorar su condición económica en general.

Para el año 2005, el promedio de ingresos por hogar ascendía a Q. 1,087.00, que representa un incremento del 60% con relación a 1994. No se han

considerado los ingresos por remesas familiares provenientes de los Estados Unidos, cuyo efecto es aumentar el promedio de ingresos de los habitantes.

1.4.9 Migración

El fenómeno migratorio es causado por las condiciones económicas desfavorables que se tienen en el país, entre las cuales se pueden mencionar: La escasez de fuentes de trabajo, bajo nivel de vida, ingresos bajos y falta de oportunidades, por lo que la población se ve en la necesidad de trasladarse a otros lugares de la región, a la capital o bien al extranjero, fenómeno que también ha afectado el Municipio. El destino preferido por los emigrantes son los Estados Unidos de Norte América, originando las remesas familiares constituyéndose en una de las principales fuentes de ingreso para las familias.

A continuación se presenta cuadro que muestra el comportamiento de este fenómeno de acuerdo al destino de los emigrantes:

Cuadro 9
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Movimiento migratorio
Año 2005

Destino	Número de Emigrantes	%
Quetzaltenango	144	35
Capital	47	11
USA	224	54
TOTALES	415	100

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2005

El fenómeno de migración de los habitantes del Municipio son efecto de la necesidad y las posibilidades que tienen para trasladarse a otros lugares, el principal lugar de destino de los emigrantes son los Estados Unidos de Norte

América con 54%, el segundo lugar lo ocupa la cabecera departamental de Quetzaltenango con el 35% y la capital del país con un 11% del total de los casos.

1.4.10 Vivienda

Es el lugar que equipado con los ambientes necesarios, servicios básicos y condiciones para ser habitado dignamente, proporciona bienestar a los seres humanos.

1.4.10.1 Tipos de vivienda

Se refiere a la formalidad o tipo de vivienda que poseen los habitantes del Municipio. En el cuadro siguiente se muestra el tipo de vivienda de los pobladores del Municipio:

Cuadro 10
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	5,766	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-

El tipo de vivienda de los habitantes del Municipio ha tenido mejoras de la forma siguiente: el 94.30% de la población cuenta con casa formal y el restante 5.70% tiene otro tipo de vivienda.

1.4.10.2 Por el material utilizado en la construcción de vivienda

El material que ha sido utilizado para la construcción de la vivienda por los habitantes puede ser un factor para determinar la formalidad y seguridad de la misma. Se presenta en el siguiente cuadro que muestra en términos porcentuales cuales son los materiales más utilizados en la construcción de viviendas:

Cuadro 11
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 en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2005.

Entre los materiales que más se utilizan para paredes están el block en 51.50%, todavía se utiliza adobe y madera en menor escala; para los techos predomina el uso de lámina en 65.30% del total.

El régimen de propiedad es un factor importante para la población del Municipio, en el caso de la tierra y de vivienda, pues la tierra puede utilizarla como fuente de ingresos y la vivienda para no pagar arrendamiento. La población en el año

1994 contaba con vivienda propia era del 96.3%, para el año 2005 es del 97.1%, la diferencia se debe a vivienda arrendada o recibidas en usufructo.

1.4.11 Niveles de pobreza

Guatemala es un país que se encuentra afectado por problemas socioeconómicos, siendo una de las causas la pobreza y pobreza extrema, los cuales afectan a la población en general, su efecto de mayor sensibilidad en el área rural y la población indígena. La incidencia de la pobreza es que obstaculiza el desarrollo de forma integral del país.

La pobreza “Es la condición de privación que experimentan los individuos, las familias y comunidades, la cual está asociada con la carencia de los principales satisfactores de las necesidades humanas”.²

En el cuadro que a continuación se presenta, se puede observar información relacionada con el consumo de una persona por mes y su porcentaje de representatividad con respecto al total de encuestados.

Cuadro 12
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.

² Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales -FLACSO-, Sede Guatemala, Programa de Estudios sobre Pobreza: **“Nociones elementales para entender la pobreza”**, serie textos básicos No. 1, año 2004.

La población del Municipio se puede clasificar en tres estratos o intervalos de pobreza de la forma siguiente: La que se encuentra bajo de la línea de pobreza general que es el 52.2% y bajo de la línea de pobreza extrema es el 18.3%, estos dos estratos representa el 70.50% de la población total.

Es importante considerar que las familias no suministran información exacta de sus ingresos dentro del núcleo familiar, por lo que podrían verse afectados dichos niveles de consumo y como consecuencia también de forma proporcional los intervalos anteriormente de pobreza.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos en el Municipio son todos aquellos que son necesarios para el bienestar de la población, entre los cuales se pueden mencionar: Energía eléctrica, agua, educación, drenajes y alcantarillado, sistema de recolección y tratamiento de basura.

1.5.1 Energía eléctrica

El servicio de energía eléctrica es uno de los principales servicios básicos que es solicitado en los hogares, complementa la forma de vida de la población, el gobierno en los últimos diez años a ampliado la cobertura del servicio en el Municipio, actualmente la distribución está a cargo la empresa privada llamada DEOCSA de capital español.

La información que es presentada en el siguiente cuadro muestra la cobertura de energía eléctrica por área:

Cuadro 13
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Cobertura domiciliar energía eléctrica por área
Período 1994-2005

ÁREA	1994			2005		
	Número de viviendas	Viviendas c/Energía eléctrica	%	Número de Viviendas	Viviendas c/Energía eléctrica	%
Urbana	732	718	98	779	779	100
Rural	4,143	3,302	79.7	4,405	3,832	87
TOTALES	4,875	4,020	82.5	5,184	4,611	89

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-

La demanda no cubierta obedece a la distancia que existe de la vivienda del usuario al lugar en donde se encuentra el cableo principal, pues el costo es por cuenta del usuario, en el Municipio el servicio es regular y de voltaje permanente, existen cortes de energía muy esporádicamente. El 95% de hogares tienen tarifa domiciliar, el 5% tarifa comercial y otros tienen tarifa de excepción que es para las instituciones estatales como escuelas y el centro de salud. La cobertura de alumbrado público existe en la cabecera del municipio y en las aldeas, no así en los caseríos.

1.5.2 Agua entubada

Para obtener agua entubada se debe tener un sistema que incluya varios componentes tales como: Una fuente de captación, tanques para almacenar, purificar y distribuir, una red distribución y acometidas hacia las viviendas, todo lo

necesario para cumplir con el proceso del agua. Además se debe contemplar también la captación de aguas residuales y pluviales, para su conducción y aprovechamiento al máximo. A continuación se presenta cuadro que muestra la forma en que se distribuye el servicio por área:

Cuadro 14
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Cobertura del servicio de agua entubada por área
Período 1994 y 2005

ÁREA	1994			2005		
	Total viviendas	Viviendas 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		5,184	4,588	

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-

El cuadro anterior presenta la forma en que se encuentra la infraestructura para prestar el servicio de agua potable, el servicio no es permanente, pues en el verano se produce sequía y se tiene escasez el vital líquido.

1.5.3 Educación

La educación es un aspecto importancia, pues es elemento para alcanzar desarrollo social y por lo cuál no debe descuidarse en una comunidad, la cobertura debe contemplar todos los niveles e impartirse sin discriminación alguna.

1.5.3.1 Cobertura por nivel educativo

La cobertura educativa se refiere al alcance que se tiene en las condiciones a la fecha objeto de estudio de acuerdo a los diferentes niveles a los que se atienden dentro del Municipio. En el cuadro siguiente se presenta la forma en que cubre la necesidad educativa por niveles.

Cuadro 15
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Cobertura escolar por nivel educativo
Años 1994 y 2005

Nivel Educativo	Cobertura escolar 1994	%	Cobertura escolar 2005	%
Preprimaria	372	5	677	7
Primaria	5,661	76	6,699	66
Medio	1,415	19	2,680	27
TOTALES	7,448	100	10,056	100

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

La cobertura estudiantil se refiere al número de estudiantes con edad escolar y que están inscritos en un grado o nivel educativo en un año determinado, la tasa de cobertura por nivel es la relación porcentual de los estudiantes que efectivamente están inscritos con relación a los que tienen edad escolar y no estudian.

El nivel que mayor cantidad de estudiantes tiene es el nivel primario, que atiende el 66% del total de estudiante con edad escolar, el nivel medio o diversificado atiende el 27% y el de preprimaria el 7% del total. Para el nivel primario vienen al Municipio estudiantes de otros lugares con el objetivo de recibir clases en español, pues en sus municipios se imparten las clases en idioma maya.

1.5.3.2 Incorporación escolar por nivel educativo

La incorporación escolar se refiere al incremento de estudiantes, lo cuál se hace notorio en cada uno de los niveles educativos, dicho aumento permite mayor cobertura escolar en beneficio del Municipio. Se presenta cuadro que muestra la incorporación escolar dentro del Municipio por niveles educativos:

Cuadro 16
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Incorporación escolar por nivel educativo
Años 1994 y 2005

Nivel	Año 1994		Año 2005		Incorporación Escolar
	Estudiantes	%	Estudiantes	%	
Preprimaria	372	5	677	7	305
Primaria	5,661	76	6,699	66	1,038
Medio	1,415	19	2,680	27	1,265
TOTALES	7,448	100	10,056	100	2,608

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

De la información anterior se puede apreciar que en los diversos niveles educativos se ha incrementado la inserción de miembros de la población, existe mayor participación en la educación en beneficio del desarrollo del Municipio.

Para el año 2005 en términos generales se ha tenido un incremento considerable en cada uno de los niveles educativos alcanzándose mayor cobertura educativa.

1.5.3.3 Deserción estudiantil por sexo

La deserción es el fenómeno mediante el cuál tiende a bajar el número de estudiantes, esto es porque se inscriben para participar en el ciclo escolar y con el transcurrir del tiempo por alguna razón se ven en la necesidad de abandonar sus estudios. Este fenómeno es más notorio en el género masculino, debido a que algunos estudiantes deben participar en llevar el sustento para sus familias.

La información que se presenta en el siguiente cuadro muestra la forma en que presenta la deserción estudiantil de acuerdo a su género de sexo:

Cuadro 17
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Deserción estudiantil por sexo
Años 1994 y 2005

Sexo	Año 1994		Año 2005	
	Alumnos	%	Alumnos	%
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 los reportes anuales de la Supervisión Educativa de San Carlos Sija del Ministerio de Educación –MINEDUC–

La deserción estudiantil es del 56% en el sexo masculino y del 44% en el femenino, es decir que los estudiantes que se inscriben para recibir sus clases no todos concluyen el período que abarca el desarrollo del grado para el cuál se habían inscrito.

1.5.3.4 Cantidad de establecimientos por nivel

Se refiere al número de establecimientos que existen para prestar cobertura escolar de acuerdo a nivel educativo. A continuación se presenta cuadro que muestra cantidad de establecimientos que funcionan en el Municipio por nivel:

Cuadro 18
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Cantidad de establecimientos educativos por nivel
Años 1994 y 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	100.0

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

El incremento del número de establecimientos por nivel educativo, es del 28.90% en preprimaria, el 51.10% en primaria y el 20% en el nivel medio o diversificado, este incremento permite mayor cobertura educativa para la población en general.

1.5.3.5 Cantidad de establecimientos educativos por área

Se refiere al número de establecimientos educativos que funcionan dentro del Municipio de acuerdo al área que prestan atención, estas áreas son: Urbana y rural.

En el cuadro siguiente se presenta información relacionada con la cobertura educativa por área urbana y rural:

Cuadro 19
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Cantidad de establecimientos educativos por área
Años 1994 y 2005

Nivel Educativo	Cantidad de establecimientos - 1994		Cantidad de establecimientos - 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 los reportes anuales de la Supervisión Educativa de San Carlos Sija del Ministerio de Educación –MINEDUC-

La cobertura educativa se ha incrementado considerablemente permitiendo desarrollo y beneficio para el Municipio, dicho beneficio se puede notar en el área rural, específicamente en el nivel de primaria, seguido del nivel de preprimaria y medio.

1.5.3.6 Cantidad de establecimientos educativos por tipo

El tipo de establecimientos educativos es determinado de acuerdo a la entidad que tiene a su cargo su funcionamiento y desarrollo. Estos establecimientos pueden ser oficiales o públicos a cargo del estado y privados.

Se presenta el siguiente cuadro que muestra el número de establecimientos educativos por tipo y por nivel educativo:

Cuadro 20
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Cantidad de establecimientos educativos por sector
Años 1994 - 2005

Nivel Educativo	Cantidad de establecimientos 1994		Cantidad de establecimientos 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 los reportes anuales de la Supervisión Educativa de San Carlos Sija del Ministerio de Educación –MINEDUC-

La cobertura educativa por sector y por nivel educativo es atendido en 90% por el Estado y un 10% por la iniciativa privada, existe incremento en la cantidad de establecimientos para el año 2005, representando el 100.00% en preprimaria, el 43.75% primaria y el 125.00% el nivel medio o diversificado.

1.5.3.7 Cantidad de docentes por nivel educativo

Se refiere al número de maestros que se encuentran asignados a cada nivel educativo para prestar la atención que corresponde a cada uno. La información que se presenta a continuación muestra la cobertura educativa de acuerdo a la cantidad de docentes a cargo de cada nivel educativo:

Cuadro 21
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Cantidad de docentes por nivel educativo
Años 1994 y 2005

Nivel educativo	Cantidad de docentes 1994	%	Cantidad de docentes 2005	%
Preprimaria	18	9.6	31	8.0
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 los reportes anuales de la Supervisión Educativa de San Carlos Sija del Ministerio de Educación –MINEDUC-

La cantidad de docentes que tienen a su cargo los diversos niveles educativos se encuentran distribuidos de la forma siguiente: Primaria tiene el 56.10% del total docentes, el nivel medio el 35.90% y preprimaria el 8.00%

1.5.3.8 Cantidad de docentes por tipo de establecimiento educativo

Se refiere al número de maestros que se encuentran asignados por tipo de establecimiento educativo para prestar la atención que corresponde a cada uno.

La información que continuación se presenta muestra la cobertura educativa de acuerdo al número o cantidad de docentes por tipo de establecimiento educativo:

Cuadro 22
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Cantidad de docentes por tipo de establecimiento educativo
Años 1994 y 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 los reportes anuales de la Supervisión Educativa de San Carlos Sija del Ministerio de Educación –MINEDUC-

La mayor cantidad de docentes se encuentra prestando sus servicios en el sector oficial o del estado, existe incremento de docentes en el sector público y en el privado. Se encuentra distribuido por niveles de la forma siguiente: El 72.22% en preprimaria, el 68.21% nivel primaria y más del 100% en el nivel medio.

1.5.4 Salud

Es el estado óptimo del ser humano en el cuál es totalmente capacitado para realizar cualquier tipo de actividad sin problema alguno, es decir el estado de bienestar del cuerpo tanto físico y emocional para alcanzar su desarrollo y de los que lo rodean.

1.5.4.1 Cobertura por área urbana y rural

Se refiere al alcance de la cobertura de salud que se presta a los habitantes del Municipio de acuerdo al área en la cuál se encuentran viviendo, que puede ser urbana o rural. A continuación se presenta cuadro que muestra el nivel cobertura de salud por habitantes y por área:

Cuadro 23
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Cobertura por área urbana y rural
Años 1994 y 2005

ÁREA	1994			2005		
	Cantidad de habitantes	Habitantes con cobertura	%	Cantidad de habitantes	Habitantes con cobertura	%
Urbana	3,919	3,000	77	5,237	5,000	95.5
Rural	19,223	6,000	31	25,422	20,000	78.7
TOTALES	23,142	9,000	39	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

La cobertura de salud por área urbana el 95.50% y rural el 78.70%, con relación al número de habitantes de dichas áreas, dicha cobertura se ha incrementado en los últimos diez años.

1.5.4.2 Cobertura de la población por tipo de unidad de salud

Se refiere al alcance de la cobertura de salud que se presta a los habitantes del Municipio por el tipo de unidad de salud que presta los servicios. En el siguiente cuadro se muestra la capacidad para la cobertura de salud por habitantes y por tipo de unidad de salud:

Cuadro 24
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 Capacidad De cobertura	%	Total habitantes	2005 Capacidad de cobertura	%
Centro de Salud	11,352	3,000	13	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

La capacidad que se tiene de cobertura de salud por tipo de unidad de salud, alcanza el 35.90% por los puestos de convergencia, 29.30% por los puestos de salud y el 16.30% por los centros de salud. Con relación al número de unidades de salud, la cobertura se incrementado en los últimos diez años.

1.5.4.3 Cobertura de los centros poblados por las unidades de salud

Se refiere al alcance de la cobertura de salud que se presta a los centros poblados del Municipio por las unidades de salud. La cobertura de salud por centros poblados y por tipo de unidades de salud se puede observar a continuación:

Tabla 1
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Cobertura de los centros poblados por unidades de salud
Año 2005

Unidades de salud	Centros poblados que cubre
1. Centro de Salud – Tipo B	Cabecera municipal Aldea Recuerdo a Barrios Aldea El Rodeo Aldea El Progreso Aldea Pachuté Aldea Panorama
2. Puesto de Salud de Agua Caliente	Aldea Agua Caliente Aldea La Libertad
3. Puesto de Salud de Chiquival	Aldea Chiquival Aldea Barranca Grande Aldea Estancia de la Virgen
4. Puesto de Salud de Calel	Aldea Calel
5. Puestos de convergencia	Aldea San Francisco Chuatuj
6. Puestos de convergencia	Aldea Esquipulas Seque
7. Puestos de convergencia	Aldea San José Chicalquix
8. Puestos de convergencia	Aldea Mogotillos
9. Puestos de convergencia	Aldea Saquicol
10. Puestos de convergencia	Aldea Las Cruces
11. Puestos de convergencia	Caserío La Fuente de San José
12. Puestos de convergencia	Caserío Bella Vista de San José
13. Puestos de convergencia	Caserío Las Delicias de Agua Caliente
14. Puestos de convergencia	Caserío Las Manzanas de Saquicol
15. Puestos de convergencia	Caserío Nuevo San Antonio de Recuerdo

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

La cobertura de salud por las diversas unidades, está compuesta de la forma siguiente: Un centro de salud que representa el 6.67% del total de las unidades de salud, prestando cobertura del 26.09% de las comunidades del Municipio. Tres puestos de salud que representan el 20.00% del total de unidades de salud, prestando cobertura del 26.09% de las comunidades del Municipio. También cuenta con 11 centros de convergencia que representa el 73.3% del total de

unidades de salud, prestando cobertura del 47.82% del total de las comunidad del Municipio.

1.5.4.4 Personal de salud por unidad

Se refiere a la cantidad de personal asignado por unidad de salud para prestar los servicios a los habitantes del Municipio. A continuación se presenta cuadro que muestra la cobertura del personal a cargo de la atención a los habitantes por tipo de unidades de salud:

Cuadro 25
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Personal de salud por unidad
Años 1994 y 2005

Tipo de unidad de salud	Año 1994			Año 2005		
	Total Habitantes	Personal de salud	%	Total habitantes	Personal de salud	%
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

La cantidad de personal por unidad de salud a pesar de haberse incrementado no es suficiente, la atención es desequilibrada porque la cantidad de personal no es proporcional al número de habitantes que se atiende.

El centro de salud cuenta con 16 personas que presta atención al 48.40% del total población. Los tres puestos de salud con seis personas presta atención al

18.20% de la población. Los 11 puestos de convergencia con 11 personas atiende el 33.40% de la población.

1.5.4.5 Personal de salud por puesto en unidad

Se refiere a la cantidad y tipo de personal que se encuentra disponible para prestar sus servicios por unidad de salud, lo cuál se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 26
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 Cael	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

La unidad de salud que cuenta con personal especializado para la atención general a la población es el centro de salud, pues tiene dos médicos, nueve enfermeras, un técnico en salud, un inspector en salud y dos trabajadores administrativos. Presta atención a 14,880 habitantes equivalente al 48.40% total de la población del Municipio.

Los puestos de salud con dos personas atienden a 6,900 habitantes equivalente al 18.2% y centros de convergencia con once personas atienden a 8,879 habitantes equivalente al 33.4%, ambos tipos de unidad necesitan apoyo de personal, para prestar adecuadamente el servicio a las comunidades del Municipio.

1.5.4.6 Causas de morbilidad

La morbilidad de una población es la proporción de individuos que padece alguna enfermedad en particular que puede depender o no del grado de densidad de población. Existe mayor riesgo de morbilidad con las enfermedades infecciosas o transmisibles en las poblaciones que presentan tasa altas densidad poblacional, esto por la cercanía que tienen los individuos creando mayor riesgo de probabilidad de contagio.

Las causas de morbilidad general son las enfermedades transmisibles que en expresadas en términos porcentuales son los siguientes: El resfriado común 30%, amigdalitis aguda 20%, parasitismo intestinal 17%, amebiasis intestinal 7%, neumonía 6%, diarreas 5%, faringitis aguda 4% y otras enfermedades como bronquitis, sarcoptiosis, flujo vaginal y resto de causas 11%.

Las causas de morbilidad por enfermedades No transmisibles expresadas en porcentajes son: Anemia 12%, gastritis 8.6%, infección urinaria 4.7%, neuralgia 4.4%, dolor en articulación 4.3%, fiebre no especificada 3.8%, dermatitis 3.8% y

otras enfermedades como cefalea, otitis media aguda, reumatismo 8.8% y resto de causa 49.6%.

1.5.4.7 Causas de mortalidad

Según la Memoria de Labores del Centro de Salud del Municipio del año 2000, existen diez causas principales de mortalidad a nivel general de la población las cuales son las siguientes:

- Materno infantil. Eclampsia severa
- Infantil. Neumonía, insuficiencia respiratoria, prematuras y deshidratación
- Por género o sexo. Neumonía, senectud, artiosclerosis, cáncer gástrico, diarrea, trauma de cráneo, insuficiencia respiratoria, accidente cerebro vascular, peritonitis aguda, insuficiencia cardiaca aguda y otras.

Otras causas de mortalidad prioritaria son: Diarreas, neumonía y bronconeumonía, tuberculosis, cáncer de la cerviz, cáncer de la próstata, infarto agudo del miocardio, hipertensión arterial, accidente cerebro vascular, insuficiencia cardiaca congestiva y desnutrición.

1.5.5 Drenajes y alcantarillado

La utilización de drenajes en el área urbana no satisface las necesidades reales de un sistema integrado de captación y tratamiento de aguas residuales, pues estas van directamente a los ríos cercanos.

La utilización de letrinas y la expulsión de los desechos líquidos a flor de tierra, se debe a la falta de drenajes, esto principalmente en el área rural, a esto se suma la inexistencia de un sistema de alcantarillado que sirva como medio

captación de aguas residuales y agua de lluvia, provocando esta situación problema en el Municipio. En el siguiente cuadro se presenta como se encuentra distribuida la existencia de drenajes por área:

Cuadro 27
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Drenajes por área urbana y rural
Años 1994 y 2002

ÁREA	1994			2002		
	Número de viviendas	Viviendas c/Drenaje	%	Número 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 en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-

El 91.90% del área urbana esta cubierta con el servicio drenaje, en tanto el área rural que representa el 5.1% posee esta infraestructura.

Actualmente no se tiene planta de tratamiento de aguas servidas, pero las autoridades locales están conscientes de la necesidad de poseer una, pues serviría de ayuda reduciendo la contaminación del sistema hídrico, se espera resolverlo a mediano plazo mediante la obtención de los recursos para poderlo realizar.

1.5.6 Sistema de recolección de basura

Actualmente no existe un basurero municipal, no se tiene una planta de tratamiento de desechos sólidos, únicamente se desarrolla la actividad de recolección de basura en la Cabecera Municipal. Las autoridades municipales manifestaron su preocupación por el aumento de la basura en los distintos

centros poblados y su deseo de resolver el problema, pero la falta de recursos financieros ha influido en darle solución.

En la Cabecera del Municipio se tiene un programa de limpieza, que funciona para el mantenimiento de las principales calles y los días domingos considerados días de plaza se incrementa el personal para poder realizar la limpieza del mercado y el parque municipal.

1.5.7 Tratamiento de basura

Se refiere a los procedimientos que la población utiliza para el manejo de la basura que se ha generado como consecuencia del desecho de objetos inservibles, desechos alimenticios, papel, cartón, embases de vidrio o plástico.

Se presenta en el siguiente cuadro los procedimientos más comunes que la población utiliza para el manejo de la basura:

Cuadro 28
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Sistema de tratamiento de la basura
Años 1994 y 2002

TRATAMIENTO	1994		2002	
	Viviendas	%	Viviendas	%
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 en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-

La quema de basura es practicada por el 52.70%, el 30.20% la entierra, el 10.60% utiliza el servicio de recolección municipal, el 2.70% la tira en donde

encuentra la oportunidad de poder hacerlo y el 3.80% utiliza cualquier forma no específica.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

La constituye el conjunto de bienes que poseen las unidades productivas para promover el desarrollo y el crecimiento económico, entre los se encuentran: El sistema vial, transporte, beneficios, silos y sistemas de riego.

1.6.1 Sistema Vial

Existen varias vías de acceso, siendo la principal la carretera 9N que comunica al Municipio con la cabecera de Quetzaltenango, también con los municipios de Olinstepeque y San Francisco La Unión.

La carretera Interamericana CA1 en el cruce a aldea Pologua, otra es la carretera departamental número 13 con Sibilia, Huitán y Cabricán. Existen caminos, roderas y veredas que permite el acceso entre sus centros poblados, propiedades rurales y con los municipios vecinos.

Las características de sus vías acceso son áreas asfaltadas, de terracería, balastradas entre aldeas, pero en época de invierno se dificulta el acceso a los caseríos, pues ocurren deslaves.

En el Municipio se tienen 14 puentes formales para el paso de vehículos, de los cuales diez son de reciente construcción y seis puentes peatonales sobre el río Samalá en la ruta que conduce a la aldea San José Chicalquix.

1.6.2 Transporte

El servicio de transporte en el Municipio es prestado por cuatro empresas, compartiendo el servicio de la forma siguiente: Ruta del Municipio a la capital

Q18.00, del Municipio a la cabecera departamental Q5.00, servicio interno en el municipio Q2.00. El servicio se ha incrementado, estas empresas tienen disponibles más unidades para dar cobertura a las rutas, las empresas son: La Sijeñita, La Xolita, La Mistelita y Los Migueles. También están disponibles carros particulares que se dedican a efectuar fletes y taxis. No se tiene área asignada para utilizar como una terminal para autobuses, se satisface la necesidad haciendo paradas en el trayecto de la calle principal del Municipio.

1.6.3 Beneficios y silos

El Municipio no tiene centro de acopio, los agricultores almacenan sus productos en graneros propios, el tamaño es diverso de acuerdo a la capacidad y necesidad del productor. Existen seis compradores de granos básicos que son los dedican a la venta al por mayor, trabajan durante toda la semana en horas hábiles, especialmente el día de plaza que es el domingo.

Del total de la producción agrícola se destina el 85% al consumo familiar, razón por la cuál no se hace necesario la construcción de beneficios y silos para el almacenamiento, generalmente se utiliza como empaque costales y como granero o bodega sus viviendas.

1.6.4 Sistemas de riego

En el Municipio los agricultores no tienen sistemas de riego, se benefician del riego natural proporcionado por la lluvia y en algunos casos utilizan e implementan un sistema de riego simple de tipo artesanal que se le denomina de tomas, hacen canales o zanjas sin revestimiento alguno, con mangueras de poliducto en los ríos como medio de canalización del líquido.

El uso de sistemas de riego por goteo, es utilizado en dos centros educativos uno denominado Núcleo Familiar de Educación a Distancia “NUFED” de nivel

básico con orientación ocupacional y en la Escuela Normal de Magisterio Ocupacional Comercial "ENMOC" en su invernadero con productos experimentales.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Constituye la forma en que se encuentra organizados los habitantes, con relación a su participación en una actividad productiva determinada o social.

1.7.1 Tipos de Organización social

El objetivo de estas organizaciones es la búsqueda del bienestar social, promoviendo proyectos de desarrollo en la comunidad. Estas puede ser: Religiosas, políticas, deportivas, no lucrativos, comités de desarrollo, pro-mejoramiento, pro-mantenimiento, pro-construcción, de educación y asociaciones.

El fenómeno de la migración en busca de trabajo, influye para que los habitantes no presten interés en participar en la solución de los problemas de la comunidad, a través de la cooperación y ayuda mutua.

1.7.1.1 Comités comunitarios de desarrollo

Los comités se originan de la organización de los vecinos al amparo del Decreto 12-2002 para poder ejercer sus derechos, presentar solicitudes al gobierno municipal para beneficio de la comunidad. Los comités pueden ser: Pro-construcción, pro-drenajes, de junta escolar, padres de familia, pro-mejoramiento, de educación, pro-agua potable, pro-energía eléctrica, pro-mini riego, de desarrollo y otros.

Los comités que existen en el Municipio son 40 distribuidos en siete aldeas de la siguiente forma: Aldea de San José Chicalquix cuenta con siete que representan el 17.5%, la aldea de El Progreso tiene seis el 15%, la aldea Pachuté tiene solamente uno que es el 2.5%, la aldea Estancia de la Virgen tiene seis el 15%, la aldea Calel tiene 10 que es el 25%, la aldea Barranca Grande tiene dos es el 5%, la aldea Las Cruces tiene ocho el 20%.

Se presenta la distribución de los comités del Municipio de acuerdo a su naturaleza o tipo para el cuál fueron creados: Comités pro construcción existen ocho unidades que es el 20% del total, comité pro-drenajes una unidad el 0.50%, comités de junta escolar una unidad el 0.50%, comités de padres de familia dos unidades el 5%, comités pro-mejoramiento seis unidades el 15%, comités de educación dos unidades el 5%, comités pro-agua potable seis unidades el 15%, comités pro-energía eléctrica dos unidades el 5%, comités pro-mini riego una unidad el 2.5%, comités de desarrollo dos unidades el 5%, otros tipos de comités nueve unidades el 22.5%. (Anexo 8)

Comité pro-mejoramiento

Este tipo de organización se propone realizar proyectos que buscan el bien común entre la comunidad, detectan necesidades y prioridades para presentarlas a la Corporación Municipal para su inclusión en sus proyectos.

Comité pro-mantenimiento de agua potable

Los comités de este tipo son regulados por el Acuerdo Gubernativo 293-82 de fecha 30 de septiembre de 1982, en este se contempla asegurar el adecuado funcionamiento de los sistemas de agua potable en las comunidades rurales, para ayudar en aspectos de salubridad de los habitantes de esas áreas en todo el país.

Comités pro-construcciones

Esta forma de comité es de carácter temporal, su organización tiene como objetivo la construcción de una obra específica.

Comités de educación "COEDUCA"

Estas formas de organización la realizan los padres de familia para velar por la educación de sus hijos en los establecimientos escolares, para compensar sus necesidades no atendidas por el Ministerio de Educación. Su funcionamiento no obtiene participación total, debido a que no se logra cumplir el objetivo propuesto por diversas circunstancias.

Las aldeas que tienen comités de diferente tipo funcionando son: San José Chicalquix, El Progreso, Pachute, Estancia de la Virgen, Calel, Barranca Grande y Las Cruces. Según el Registro Civil de la Municipalidad de la cabecera algunos comités de carácter comunal, otros con autorización municipal o gubernamental. (Anexo 8)

1.7.1.2 Asociaciones

En el Municipio según la Oficina de Planificación de la Municipalidad, las asociaciones que existen son las siguientes: Asociación municipal de fútbol, Asociación municipal de basquetbol, Asociación de Comités, Asociación de la mujer Calelense, Asociación civil de desarrollo comunitario de los mayas, San José Chicalquix, Asociación Comunitaria Sijense, Asociación Aldea Recuerdo a Barrios, Asociación de desarrollo integral Rural, Aldea San José Chicalquix, Asociación de Desarrollo Comunitario y Pro-mejoramiento de caserío Plan de los López.

1.7.1.3 Organizaciones deportivas

Existe en el Municipio una Asociación deportiva de Fútbol y basketbol, que tiene a su cargo la organización de campeonatos de diversas categorías, en distintas épocas del año, especialmente en su fiesta titular.

1.7.1.4 Organizaciones no lucrativas

Las organizaciones no lucrativas se caracterizan por su fin de buscar el bien común, dentro alguna comunidad sin esperar obtener un beneficio. Entre estas organizaciones se puede mencionar a alcohólicos anónimos, que realiza sus actividades los fines de semana.

1.7.1.5 Organizaciones religiosas

La iglesia católica es dirigida por dos sacerdotes, quienes organizan a los feligreses en las comunidades, prestan ayuda a personas de escasos recursos, con víveres, ropa y materiales de construcción. Realizan diversas actividades de acuerdo a la ocasión, llevan la palabra de Dios, visitan enfermos, imparten diversidad de pláticas.

La iglesia evangélica realiza diversas actividades durante la semana, visitas a hogares de personas enfermas, entregan ayuda económica, víveres, la Palabra de Dios. En general evangelizan en diferentes lugares y aldeas del Municipio.

La iglesia mormona realiza actividades los días domingos, sábados, evangelizan en las casas.

1.7.1.6 Organizaciones políticas

En el Municipio en el año 2005 la época electoral no es activa, por lo que no se fue posible localizar a líderes y simpatizantes de los diversos partidos políticos,

aunque las autoridades municipales pertenecen al Frente Republicano Guatemalteco.

1.7.2 Tipos de organización productiva

Las organizaciones productivas dentro del Municipio no son numerosas y las que existen son comités, Cooperativas y Asociaciones de productores. La producción es para autoconsumo, el volumen que se destina para la venta no es significativo, la organización generalmente es familiar o comunal pero no adquieren constitución formal.

1.7.2.1 Cooperativas

Son organizaciones de colaboración y ayuda mutua, funcionan con solidaridad al servicio de sus miembros, objetivos de interés común y sin fines lucrativos.

La Cooperativa de lecheros La Vaquita que funcionaba inicialmente como un acopiador e intermediario para la venta al por mayor de la producción de leche del Municipio. Esta cooperativa formó un fondo para el préstamo de dinero y los intereses se utilizaban para ayuda de la aldea específicamente en obras de infraestructura, dando origen a la Asociación La Vaquita.

La Cooperativa de lecheros Sisilac fue fundada para el procesamiento de leche y realizar la transformación de sus derivados, actividad se interrumpió por razones de carácter organizacional y legal.

1.7.2.2 Sociedades

En el Municipio no existe organización en forma de sociedades mercantiles debido al desconocimiento por parte de los habitantes y por la falta de costumbre de asociarse para realizar negocios, cada individuo realiza sus actividades por separado en sus unidades domésticas.

1.7.2.3 Gremiales

Actualmente en el Municipio no existe este tipo de organización, antes funcionaba la Gremial de Trigueros de Guatemala, pero la producción de trigo perdió interés por parte de los agricultores por lo que no funciona actualmente.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son entidades que han sido creadas para brindar ayuda en las comunidades y las familias con necesidades prioritarias, promoviendo bienestar y desarrollo social. Estas pueden ser gubernamentales, municipales o privadas.

1.8.1 Del Estado

Son instituciones del gobierno que su origen está basado en la Constitución Política de la República de Guatemala, para prestar servicios a las comunidades con presupuesto para su funcionamiento de parte del estado.

Centro de Salud - MSPAS -

El Municipio tiene un Centro de Salud de tipo "B" ubicado en la Cabecera Municipal, tiene a su cargo tres puestos de salud, su objetivo es atender las necesidades de salud de la población que soliciten sus servicios.

Juzgado de paz – Organismo judicial

El Organismo Judicial tiene asignada una dependencia en el Municipio, denominado Juzgado de Paz, tiene a su cargo el conocimiento de casos en materia civil y penal. Su jurisdicción es sobre la Cabecera Municipal, aldeas y sus caseríos.

Policía Nacional Civil - PNC -

El Municipio tiene una Sub Estación de Policía Nacional Civil, tiene a su cargo la

cobertura para las áreas urbana y rural, mantiene comunicación con otras sub estaciones para cubrir alguna emergencia que por distancia esta no es posible atender.

Entre sus funciones esta el de brindar seguridad, orientar a personas que visitan el Municipio, intervenir en problemas que afecten el orden público y control de tránsito vehicular.

Supervisión Técnica de Educación - MINEDUC-

El Ministerio de Educación delega atribuciones a la Supervisión Técnica de Educación, funciones de supervisar y coordinar las diversas actividades educativas que se realizan en escuelas, institutos, institutos por cooperativa y colegios en el Municipio.

Sub Delegación del Registro de Ciudadanos –TSE-

El registro de ciudadanos tiene en el Municipio una delegación que se encarga de llevar el control de empadronamiento de la población e inscripción de partidos políticos.

Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-

Esta entidad es la encargada de realizar actividades educativas, una de ellas es realizar jornadas de alfabetización para adultos, para ayudar al desarrollo intelectual de la población.

Programa Nacional de Educación -PRONADE-

Su función la desarrolla principalmente en el área rural, promoviendo la organización social, realiza proyectos de infraestructura de escuelas, imparte capacitación en administración pedagógica y participa en los comités de padres de familia de las diversas aldeas.

Fondo de inversión social -FIS-

Esta entidad tiene como objetivo principal ejecutar obras de carácter social, atendiendo necesidades que tiene la comunidad, estas pueden ser: Ampliación de escuelas, construcción de centros de convergencia, mantenimiento de carreteras, construcción de puentes, el requisito que exigen a las comunidades para poder recibir la ayuda es tener una organización y un proyecto definido.

Dirección General de Bosques – Digebos -

Esta entidad trabaja en forma conjunta con la Municipalidad, su actividad principal es trazar estrategias de conservación de los bosques, control de licencias para tala de árboles y verificación del uso racional de los recursos forestales.

1.8.2 Organizaciones no gubernamentales (ONG'S)

Estas organizaciones de carácter no lucrativo pertenecen a la iniciativa privada, funcionando como apoyo a las comunidades.

Intervida

Entidad que realiza sus actividades en diferentes programas dando prioridad a la educación, a la fecha tienen seis años de estar en el Municipio, entre sus obras esta la reparación y ampliación de escuelas, entrega de bibliotecas, letrinización y salud. Su sede central se ubica en cabecera departamental de Quetzaltenango y los recursos que administra son de origen español.

Cuerpos de Paz

Institución que trabaja con base a programas asignados en diferentes áreas específicas tales como salud, educación, producción y asistencia técnica; para el Municipio tienen asignados dos representantes.

Un representante esta a cargo del programa denominado "Escuelas Limpias" su

finalidad es prestar atención a la salud infantil e higiene en el hogar, atendiendo a tres escuelas del Municipio.

El otro representante trabaja de forma directa con la Oficina Municipal de Planificación, brinda asesoría en temas descentralización de los gobiernos locales y la formación de Consejos Comunitarios de Desarrollo "COCODE" y Consejos Comunitarios de Desarrollo "COMUDE".

Fundación para el Desarrollo Integral de Programas Socioeconómicos

-FUNDAP-

Institución financiera que cuenta con programas de asistencia social, tiene un año de operar en el Municipio, promueve uno de los programas con el nombre de Programa de Promoción de Servicios Empresariales "PROSEM", consiste en conceder financiamiento a pequeños y medianos empresarios, a través de préstamos fiduciarios e hipotecarios, su cartera es baja por la falta de conocimiento por parte de la población, con relación a los servicios que presta esta entidad.

Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-

Entidad que promueve la preparación técnica de mano obra, para que participen en el mercado laboral con un grado de calificación. Entre sus actividades es Impartir cursos cuando son solicitados.

1.8.3 Otras

En el Municipio no existen otras entidades distintas a las mencionadas en los numerales anteriores que presten ayuda a las comunidades.

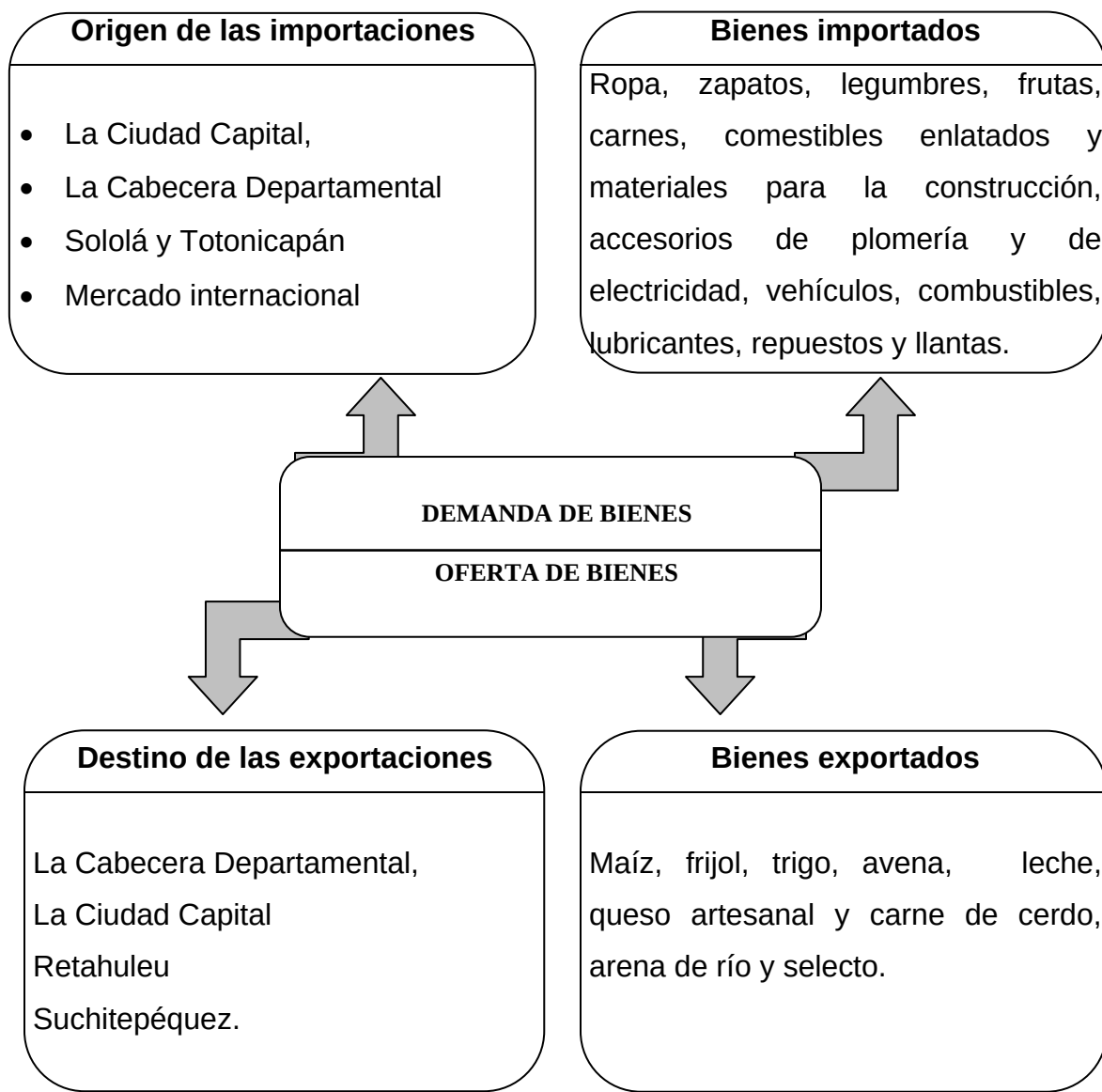
1.9 FLUJO COMERCIAL

La actividad comercial es importante para el desarrollo de la economía del Municipio, para ofrecer los bienes que producen las unidades agrícolas,

pecuarias y artesanales, obtener los bienes que éste demanda y que no produce internamente, como son los productos agroindustriales e industriales y servicios.

Se presenta a continuación gráfica que muestra el flujo de la actividad comercial que se desarrolla en el Municipio:

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



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

El Municipio demanda bienes agroindustriales e industriales con tecnología media y de punta, tanto del mercado regional, nacional, como internacional. Ofrece bienes agrícolas con niveles tecnológicos primarios y produce para el mercado local, departamental y regional.

1.9.1 Importaciones del Municipio

Las importaciones tienen su base en la obtención de bienes de consumo final que provienen de la Capital, la Cabecera Departamental y de otros departamentos, entre ellos Sololá y Totonicapán.

Los principales productos que se importan son: Ropa, zapatos, legumbres, frutas, carnes, comestibles enlatados, materiales para la construcción, accesorios de plomería y electricidad, vehículos, repuestos, llantas, combustibles y lubricantes.

Para las diversas actividades económicas se necesita comprar: Insumos, herramientas, combustibles y lubricantes, madera para la fabricar galeras, artículos de ferretería, concentrados, cajas de cartón, equipo de fumigación y para la actividad artesanal se compran Insumos para panadería y herrería, maquinaria y equipo en general para estas actividades. Para el comercio y servicios se compra: Mobiliario, equipo de oficina, equipo de cómputo, fotocopadoras, repuestos para vehículos, electrodomésticos, bebidas envasadas, alimentos enlatados, útiles escolares, materiales de electricidad y de ferretería.

1.9.2 Exportaciones del Municipio

Los productos que ofrece el Municipio provienen del sector primario, productos de consumo final, producción con nivel tecnológico bajo y con mercado para exportar principalmente en los lugares siguientes: La cabecera del Municipio, la

ciudad capital y los departamentos de Retahuleu y Suchitepéquez.

A continuación se presentan los productos que ofrece el Municipio por actividad y el mercado en el que los colocan:

- a) Agrícola: Maíz, frijol, trigo y avena; con mercado a nivel nacional.
- b) Pecuaria: Leche, queso artesanal y carne de cerdo; con mercado departamental.
- c) Minera: Arena de río y selecto; con mercado departamental.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGO

La tormenta Stan afectó a los productores agrícolas en general específicamente a los pequeños del altiplano, sectores más pobres e indígenas. Los departamentos más afectados fueron Sololá, Totonicapán, San Marcos y Quetzaltenango, se pronostica que se pueda desarrollar hambruna en los seis meses siguientes, según La Comisión Económica para América Latina (CEPAL) fueron 3,500,000 damnificados por este fenómeno natural que es equivalente al 31% de la población guatemalteca, por lo que el Municipio también sufrió las inclemencias de este fenómeno. En el municipio se han sufrido otros fenómenos entre ellos el huracán Mich en el año 1999 y un período de sequías en el 2001.

Para prestar servicio social en casos de emergencia las entidades que intervinieron fueron las alcaldías auxiliares de las aldeas, con poder de convocatoria dentro de la población y la participación de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- en la recolección de víveres para los damnificados.

Los riesgos que se tienen en el Municipio son:

- a) Las sequías prolongadas en época de verano, afectan los cultivos agrícolas, la escasez de agua afecta el ganado lechero y provoca problemas sanitarios en los hogares y escuelas.
- b) Los deslaves en invierno, ocurren en las vías de acceso que conducen a los centros poblados del Municipio, obstaculizando el libre paso de vehículos hasta su restablecimiento.
- c) Las heladas provocadas por el intenso frío, se manifiestan en los meses de diciembre y enero, situación que afecta la producción y rentabilidad.
- d) La deforestación específicamente en la parte sur del Municipio, resultado por el avance de la frontera agrícola, ocasiona erosión y degradación del suelo.

Existen amenazas de riesgo, entre las cuales se pueden mencionar:

- a) Amenazas naturales, socio-culturales y antrópicas. Las primeras se manifiestan con vientos fuertes, sequías, actividad sísmica y las heladas, se ha tenido un incremento en un 50%.
- b) Las Socio-culturales. Cambios climáticos, deslizamientos, plagas, incrementados en 75%.
- c) Las antrópicas. Deforestación, erosión, contaminación e incendios forestales, se han incrementado en un 100% excluyendo los incendios.

Las vulnerabilidades que afectan al Municipio son las siguientes:

Las ambientales-ecológicas, físicas, económicas, sociales, educativas, culturales, políticas, institucionales; las que mayor efecto han tenido en el Municipio son las ambientales-ecológicas, sociales y culturales. En lo cultural se puede mencionar la pérdida de identidad de la población influenciada por la corriente migratoria, por el traslado de hábitos y costumbres de otros lugares, en entre ellas provenientes de Estados Unidos fenómeno conocido como transculturización.

La gestión ambiental es el conjunto de acciones encaminadas al uso, conservación y aprovechamiento de los recursos naturales y el ambiente en general. La conservación de las especies animal y vegetal. Entre los elementos a tomar en cuenta está el uso de los suelos de acuerdo a su vocación, explotación de minerales, clima, agua, valor natural. Por otra parte las autoridades locales entre sus actividades pueden promover políticas ambientales para el uso racional y sostenido de los recursos naturales.

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCION

Los elementos que muestran la forma de cómo se encuentra organizada la producción son: La estructura agraria referente al tipo de propiedad que se tiene sobre el recurso tierra, el uso y potencial de este recurso, las actividades productivas que se realizan en el Municipio entre las que se pueden mencionar producción agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial e industrial.

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.”³

2.1.1 Tenencia de la tierra

La tenencia de la tierra se refiere al régimen de propiedad sobre este recurso, constituye un factor de desarrollo económico para el país, pues la población en su mayoría en el área rural es dependiente de la producción agrícola.

³ Gabriel Alfredo Piloña Ortiz, Facultad de Ciencias Económicas, USAC. **Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica.** Año 2003/04.

La forma de tenencia sobre el recurso tierra en el Municipio es: Propia, arrendada, en usufructo y comunal.

2.1.1.1 Propia

Es el estado de propiedad que tiene uno o varios individuos sobre el recurso tierra por medio del cuál tiene derecho a todos sus beneficios como propietario legalmente constituido.

2.1.1.2 Arrendada

Es el estado de propiedad temporal que se adquiere mediante el pago que se efectúa en calidad de arrendamiento para utilizar el recurso tierra y poder aprovechar los beneficios como arrendante.

2.1.1.3 Usufructo

Esta forma de tenencia de la tierra se caracteriza porque el beneficiario de la utilización de la tierra, lo puede hacer sin que este sea el propietario o tenga que efectuar algún pago, es decir que existe derecho legal y de palabra por medio del cuál se le concede los derechos de uso por parte del titular.

2.1.1.4 Comunal

Son áreas de tierra que han sido reservadas por el gobierno a través de las autoridades locales, para ser utilizadas en función comunal, la cuál puede ser usada para la recolección de leña, para reservas naturales, fuentes de agua y para otros usos múltiples.

A continuación se presenta la clasificación de las fincas en el año 1979, de acuerdo a régimen de tenencia de la tierra por estrato:

Cuadro 29
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Tenencia de la tierra por estrato
Según régimen de propiedad
Año 1979

Régimen	Estrato	%	Estrato	%	Estrato	%	Estrato	%
	I		II		III		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 III Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística -INE-

En el año 1979, el estrato I de microfincas el 99.9% es propietaria de la tierra que posee, en el estrato II de fincas sub familiares el 99.8%, en el estrato III fincas familiares el 100%, en el estrato IV fincas multifamiliares medianas el 100%.

En el estrato I de microfincas el 0.1% paga arrendamiento por la tierra que utiliza, en el estrato II de fincas sub familiares el 0.2%, en el estrato III y IV no presenta casos de arrendamiento.

En el cuadro que a continuación se presenta, se observa la clasificación de las fincas en el año 2003, de acuerdo a régimen de tenencia de la tierra por estrato:

Cuadro 30
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
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 IV Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística -INE-

En el año 2003, el estrato I de microfincas el 86.4% es propietaria de la tierra que posee, en el estrato II de fincas sub familiares el 99.3%, en el estrato III fincas familiares el 100%, en el estrato IV fincas multifamiliares medianas el 100%.

En el estrato I de microfincas el 2.3% paga arrendamiento por la tierra que utiliza, en el estrato II de fincas sub familiares el 0.2%, en el estrato III y IV no presenta casos de arrendamiento.

En el estrato I de microfincas el 11.3% tiene en usufructo la tierra que utiliza, en el estrato II de fincas sub familiares el 0.5%, en el estrato III y IV no presenta casos de usufructo.

Es importante mencionar que para el año 2003 se presentó un incremento en el número de fincas en un 60%, esto debido a la desmembración o fraccionamiento de las fincas y al avance de la frontera agrícola.

En comparación con el año 2005 se determinó que el 96.3% de la tierra utilizada es propia, el 1.5% se utilizaba por arrendamiento, el 2.1% es aprovechada en usufructo, se han dado cambios en el régimen de tenencia del recurso tierra en el Municipio.

2.1.2 Concentración de la tierra

Se refiere a la cantidad de fincas que conforman la superficie del total del Municipio con relación a la población y no simplemente a la división de las fincas existentes, es decir la misma superficie distribuida entre mayor número de personas.

A continuación se presenta cuadro que permite visualizar la concentración de la tierra por superficie y por estrato:

Cuadro 31
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 III Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística -INE-

La cantidad de fincas de el estrato I representa el 4.76% de la superficie total del Municipio, el estrato II el 48.83%, el estrato III el 32.31% y el estrato IV el 14.10%; de lo anterior se puede observar que la distribución de la superficie no es proporcional al número de fincas por estrato, esto debido al fraccionamiento de las fincas.

La superficie cubierta era de 11,594.02 manzanas que representaba el 55% de la extensión territorial total del Municipio, con extensión promedio de 3.84 manzanas por cada unidad agrícola.

A continuación se presenta cuadro que permite visualizar la concentración de la tierra por superficie y por estrato del año 2003:

Cuadro 32
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 IV Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística -INE-

La cantidad de fincas de el estrato I representa el 12.3% de la superficie total del Municipio, el estrato II el 55.4%, el estrato III el 20.8% y el estrato IV el 11.5%; de lo anterior se puede observar que la distribución de la superficie no es proporcional al número de fincas por estrato.

La superficie cubierta era de 15,104.60 manzanas que representaba el 71% de la extensión territorial total del Municipio, con extensión promedio de 3.11 manzanas por cada unidad agrícola, esto debido al fenómeno del fraccionamiento de las fincas. Se observó que del año 1979 al 2005, que la disponibilidad de tierra agrícola se incrementa en 30% y sufre un efecto de disminución en el promedio de extensión de las unidades domesticas en 0.7 manzanas.

2.1.3 Uso actual de la tierra y potencial productivo

El uso actual de la tierra, es la utilidad que de ella hace quien la posee sin importar la vocación del suelo. El uso potencial, es la posibilidad de ser utilizada para una actividad determinada en función de la vocación de la misma.

2.1.3.1 Agrícola

La actividad agrícola pertenece al sector primario, su actividad es sustentada en la explotación del recurso tierra.

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

Cuadro 33
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 III Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística -INE-

Se puede notar que las unidades productivas de los estratos I y II utilizan en forma intensiva el recurso tierra para sus cultivos en 93.5% cultivos anuales, en 75.4% permanentes y poseen la menor cantidad de pastos y bosques en 4%. En los estratos III y IV el uso se hace de forma inversa a los primeros dos, en 6.5% cultivos anuales, en 24.6% permanentes y 96% para pastos y bosques.

A continuación se presenta el uso agrícola del recurso tierra del censo agropecuario 2003:

Cuadro 34
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 IV Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística -INE-

Las unidades productivas de los estratos I y II mantienen la tendencia de utilizar el recurso tierra para sus cultivos en 92.4% para cultivos anuales, en 56.8% permanentes y poseer menor cantidad de pastos y bosques en 1.7%. Se incrementó el número de fincas y su superficie en manzanas; en la utilización de tierra para los cultivos anuales se incremento en el estrato II el 8.1% y disminución en el estrato I en 9.2%.

En los estratos III y IV se concentra el uso de la tierra en pastos y bosques un 98.3%, para cultivos permanentes el 43.2%, anuales el 7.6%.

2.1.3.2 Pecuario

La actividad pecuaria es la que desarrolla actividades productivas basadas en la explotación del recurso animal. 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

Se refiere a la explotación del recurso forestal de forma racional y sostenible, el cuál se ha deteriorado por el avance de la frontera agrícola provocando deforestación. En el año de 1979 el área cubierta por bosques era del 48%, reduciéndose en forma drástica al 28% en el año 2003, la principal causa de la deforestación es el avance de la frontera agrícola, que a su vez, debido al incremento de la población y la necesidad de alimentos básicos, como el maíz y fríjol.

2.1.4 Uso potencial

El uso potencial de la tierra consiste en el máximo aprovechamiento de este recurso de acuerdo a la vocación de sus suelos, en el Municipio los suelos son adecuados para el desarrollo de bosques y promover el ecoturismo.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las actividades productivas son labores que los sectores de la población realizan para alcanzar una fuente de ingresos que les permita obtener estabilidad económica y un nivel de vida que les brinde tranquilidad.

En Guatemala la estructura productiva está integrada por las diversas actividades entre ellas la agrícola, pecuaria, artesanal, comercio y servicios.

Es importante promover el desarrollo mediante el impulso de los diversos sectores a continuar trabajando por el bien del país, aprovechar el Tratado de Libre Comercio mediante la adopción de políticas y estrategias que impulsen el desarrollo económico. Por su parte el gobierno impulsa la descentralización de los gobiernos locales lo cuál permite que las comunidades tomen y ejecuten sus propias decisiones.

2.2.1 Agrícola

En el Municipio los productos principales que se cultivan son: El maíz, frijol, trigo, haba. Las características de los cultivos son: Métodos tradicionales de producción, diversificación limitada, mano de obra sin calificación, falta de asesoría técnica, uso inadecuado y falta de preservación de los suelos, los productores agrícolas no tienen acceso y tienen desconfianza el solicitar créditos, en algunos casos no cuentan con mano de obra necesaria por efecto de la migración.

La actividad agrícola concentra su labor en el cultivo de granos básicos, específicamente maíz y frijol, cuya producción la mayor parte se destina al autoconsumo y en mínima parte a la venta.

La mano de obra trabaja con base a jornales y sin derechos a prestaciones laborales, se utilizan terrenos propios y arrendados.

La silvicultura es la actividad que busca el aprovechamiento de los bosques; en el Municipio se han tenido problemas con el cuidado de este recurso debido a que sufrido erosión y derrumbes en la época de lluvia.

La explotación de minas y canteras en el Municipio se realiza específicamente en lo relacionado a las canteras mediante la extracción de materiales, el selecto

para la elaboración de blocks para la construcción de viviendas y la obtención de arena de río para la construcción de viviendas, aprovechando la provisión del río Samalá.

A continuación se presenta cuadro que muestra el volumen y valor de la producción agrícola:

Cuadro 35
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
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

En las microfincas y fincas subfamiliares el maíz es el que genera mayor valor a la producción, a este le sigue el frijol, haba y trigo, la mayor parte de los productos son para el auto consumo. 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 los habitantes.

2.2.2 Pecuaria

La actividad pecuaria se realiza mediante la crianza y engorde de animales domésticos, entre la población del Municipio es común observar la tenencia de:

Vacas, cerdos, ovejas, pollos, patos, pavos y caballos. De la actividad pecuaria la mayor parte es destinada al autoconsumo y en mínima parte para la venta.

Es importante mencionar que la principal actividad pecuaria en el Municipio es la crianza y engorde de ganado bovino, su alimentación es pasto natural y cultivado, en época de verano se utilizan otros complementos alimenticios. Se utiliza nivel tecnológico uno y dos.

Cuadro 36
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				
Producción leche		129,480	Litros	2.28	295,214.00
Ganado en pie		35	Cabezas	4,365.71	152,800.00
Engorde de bovino	44	45	Cabezas	2,746.67	123,600.00
Engorde de porcino	166	103	Cabezas	1,500.00	154,500.00
Engorde de pollos	18	582	Unidades	40.00	23,280.00
<u>Subfamiliares</u>					<u>5,488,450.00</u>
Lechero bovino:	72				
Producción leche		1,854,900	Litros	2.50	4,637,250.00
Ganado en pie		125	Cabezas	5,873.60	734,200.00
Engorde de porcino	68	78	Cabezas	1,500.00	117,000.00
TOTALES	560				6,237,844.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005

El Municipio posee dos tipos de fincas: 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 alimentación del ganado se realiza con pasto natural y cultivado, en época seca con otros complementos alimenticios.

2.2.3 Artesanal

En la actividad artesanal se desarrollan las labores de panadería, herrería y carpintería y sastrería. Constituyen unidades que generadoras de empleo en un grado mínimo, utilizan mano de obra calificada y de calificación término medio.

Existen otras labores pero con baja representatividad la producción de artículos de cuero, de cera y sastrería. La construcción y mejora de las viviendas en el Municipio beneficia a la herrería, pues aumenta la demanda de balcones, portones y puertas, verjas de metal. Por otra parte la panadería por producir un producto de consumo es la actividad más activa de dicho sector.

A continuación se presenta cuadro con información del volumen y valor de la producción artesanal:

Cuadro 37
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
Puertas		108	Unidad	800.00	86,400.00
Balcones		108	Unidad	350.00	37,800.00
Carpintería	6				460,800.00
Roperos		432	Unidad	900.00	388,800.00
Puertas		180	Unidad	400.00	72,000.00
Sastrería	8				144,900.00
Pantalones		1,284	Unidad	80.00	102,720.00
Chumpas		444	Unidad	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
Puertas		540	Unidad	800.00	432,000.00
Balcones		660	Unidad	350.00	231,000.00
Carpintería	1				146,400.00
Roperos		120	Unidad	900.00	108,000.00
Puertas		96	Unidad	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 de la alimentación diaria, también se observa que la demanda de balcones, portones, puertas y verjas metálicas se intensifica, debido al aumento en la construcción de viviendas en el Municipio. El cuadro muestra que existe una división entre pequeño, mediano y

grande artesano, lo cual obedece a su nivel tecnológico, organización y capacidad económica como productiva.

2.2.4 Agroindustrial

Resultado de la realización del estudio por el período comprendido del año 1994 al 2005 se determinó que en el Municipio no se han desarrollado actividades de tipo agroindustrial.

2.2.5 Industrial

Resultado de la realización del estudio por el período comprendido del año 1994 al 2005 se determinó que en el Municipio no se han desarrollado actividades de tipo industrial.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

El financiamiento consiste en el medio que una persona jurídica o individual utiliza para percibir ingresos, que utilizará como capital para la realización de determinada actividad que desea ejecutar, la estructura consiste en conocer los elementos que involucra: Aspectos generales, si el financiamiento proviene de fuente interna o externa, el objetivo que se persigue, su importancia, clasificación, el proceso que debe seguirse para obtenerlo y la legislación que lo regula.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

En término general financiamiento es la forma en que una persona individual o jurídica obtiene capital para realizar una actividad productiva, puede ser agrícola, pecuaria, artesanal, industrial, agroindustrial, de servicios, para la compra de un bien o la contratación de un servicio.

3.1.1 Financiamiento

“Se refiere a los diferentes medios financieros que un inversionista obtiene para realizar una actividad productiva”.⁴

⁴ De León López, William Anselmo. Seminario Específico E.P.S. **“Financiamiento de las Actividades Productivas”**. Universidad de San Carlos de Guatemala, USAC. Facultad de Ciencias Económicas, Segundo semestre 2005.

Se refiere a las forma de captación de recursos financieros por parte de un inversionista para realizar una o varias actividades económicas y por su origen pueden ser de fuente interna o externa.

El financiamiento de fuente interna se refiere a que el inversionista realiza su actividad económica con recursos financieros propios.

El financiamiento de fuente externa es cuando el inversionista necesita obtener recursos financieros de personas ajenas a su negocio.

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”.⁵

Es la forma de captación de recursos financieros, que consiste en la entrega de capital en calidad de préstamo, del cuál se obtiene la obligación por parte de quién lo recibe, de pagarlo en el plazo de tiempo establecido, más los intereses por uso del mismo.

Ejemplo: La obtención de un préstamo fiduciario, por el cuál el deudor adquiere el compromiso de cancelar la totalidad recibida más los intereses correspondientes garantizando dicho compromiso con su firma y de la persona que es su fiador ó codeudor.

3.1.2.1 Agrícola

Es el crédito que su destino es invertir el dinero recibido para la realización de actividades agrícolas.

⁵ Idem

3.1.2.2 Pecuario

Se presente es tipo de crédito cuando el destino de los recursos captados es exclusivamente para la realización de actividades pecuarias. Se pueden mencionar: La crianza y engorde de animales, pollos, patos, pavos, ovejas, cerdos, vacas y caballos.

3.1.2.3 Avícola

Se presenta es tipo de crédito cuando el destino de los recursos captado es exclusivamente para la realización de actividades avícolas, es decir todo lo relacionado con el cuidado y la explotación de aves domésticas, entre las cuales se pueden mencionar: Gallinas, pavos, patos, crianza y destace de pollos.

3.1.2.4 Otros

Es todo crédito que no es utilizado para desarrollar actividades productivas, es destinado para la compra de bienes o servicios. Ejemplo: La compra de una vivienda o de un vehículo.

3.1.3 Objetivos del crédito.

Obtener los recursos económicos necesarios para poder efectuar una inversión para el desarrollo de cualquier actividad productiva, con el objetivo de generar utilidades, compra de bienes y servicios.

3.1.4 Importancia del crédito.

La importancia del crédito radica en tener la disponibilidad de capital para hacer la inversión y asignar recursos para capital de trabajo, esto para operar o continuar en la actividad que se realiza.

3.1.5 Clasificación del crédito

El crédito de acuerdo a la naturaleza y al uso del mismo se clasifica en diferentes categorías, que son las siguientes: Por el destino, la finalidad, la garantía y el plazo.

3.1.5.1 Por su destino

El destino se refiere al uso que se le van dar a los fondos captados mediante el crédito, que según a la actividad a la que se incorporen pueden clasificarse en: comercial, a la producción, servicios, de consumo y otros.

- **Comercial**

Se presenta cuando el destino del capital que se ha recibido como crédito se invierte en realizar actividades comerciales.

- **Producción**

Cuando el destino del capital recibido como crédito se invierte en realizar actividades de producción agrícola, pecuaria, artesanal, industrial o agroindustrial. La transformación de materias primas, la fabricación de algún o varios productos, proceso de productos para el consumo final.

- **Servicios**

Se destinan los fondos adquiridos en la inversión de actividades con el objetivo de prestar algún servicio, puede ser de tipo técnico o profesional.

- **Consumo**

Se presenta cuando el crédito obtenido se destina para la compra de bienes de consumo final. Ejemplo: Compra de granos básicos, ropa, zapatos, compra de alimentos, medicinas.

- **Otros**

En este rubro se puede clasificar la utilización del capital obtenido como financiamiento en cualquier actividad que no sea ha tratado en los numerales anteriores. Ejemplo: Compra de vehículo, construcción de vivienda, gastos médicos.

3.1.5.2 Por su finalidad

La finalidad la constituye el uso específico para el cuál se van utilizar los recursos económicos en el desarrollo de una actividad productiva o de servicio.

- **Inversión en capital de trabajo**

Es la inversión que se efectúa en el desembolso de efectivo para el pago de los gastos de operación, que son necesarios para iniciar la marcha de un negocio nuevo o para el funcionamiento de uno que ya existe.

- **Inversión fija**

Es el tipo de inversión que se utiliza para la adquisición de activos, para que contribuyan al funcionamiento de una empresa. Ejemplo: Mobiliario y equipo, maquinaria, vehículos, herramientas, bienes inmuebles.

3.1.5.3 Por su garantía

“Es un mecanismo jurídico para proteger y asegurar el compromiso de que una determinada obligación será cumplida en tiempo y forma”⁶

Por el tipo de garantía que se exige para la entrega de capital en calidad de préstamos, los mismos pueden clasificarse en: Fiduciarios, prendarios, hipotecarios y mixtos.

⁶ Idem

- **Fiduciarios**

Es el tipo de crédito que es garantizado con la firma mancomunada del deudor y su codeudor para dar el carácter formal a la obligación adquirida.

- **Prendarios**

“La prenda es un derecho real que graba bienes muebles para garantizar el cumplimiento de una obligación” ⁷

Es el tipo de crédito que es garantizado mediante la pignoración o empeño de un bien mueble que pueden ser: Maquinaria o inventarios.

- **Hipotecarios**

“La hipoteca es un derecho real que graba un bien inmueble para garantizar el cumplimiento de una obligación” ⁸

- **Mixtos**

Es el crédito que tiene una garantía combinada, entre la cuales pueden ser: Prendaria, hipotecaria, fiduciaria - prendaria.

3.1.5.4 Por su plazo

Por el plazo que se estipule para cumplir con el pago de la deuda, los créditos también pueden clasificarse de acuerdo al período por el cuál se ha convenido el pago de la obligación contraída por parte del deudor.

⁷ Jefe del Gobierno de la República de Guatemala. **Código Civil**. Decreto Ley Número 106. Artículo número 880.

⁸ Jefe del Gobierno de la República de Guatemala. **Código Civil**. Decreto Ley Número 106. Artículo número 822.

Por el plazo los créditos pueden ser:

- **Corto**

En el contrato se establece que la obligación debe liquidarse en un plazo no mayor de un año.

- **Mediano**

En el que contrato se establece que la obligación debe liquidarse en un plazo no mayor de cinco años.

- **Largo**

En el contrato se establece que la obligación de liquidarse en un plazo puede exceder los cinco años.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Para poder ser sujeto de crédito es indispensable llenar requisitos necesarios así participar en el proceso de calificación para ser beneficiario del crédito solicitado.

3.1.6.1 Requisitos a cumplir

Los requisitos pueden variar los cuales dependerán de acuerdo a: La entidad en la cuál se solicite el crédito, al tipo, plazo y garantía del crédito.

- **En el sistema bancario**

- a) Para personas jurídicas

1. Datos generales: Denominación social, número de identificación tributaria, Actividad (es) económica (s) principal (es) a que se dedica, dirección número de teléfono y nombre (s) del o los representantes legales.

2. Solicitud de financiamiento con firma de funcionario responsable
3. Fotocopia del testimonio de la escritura de constitución de la entidad y sus modificaciones y su razón de registro en el Registro Mercantil
4. Fotocopia de la Patente de Comercio de Empresa y de Sociedad
5. Fotocopia del nombramiento del representante legal con constancia de inscripción en el Registro Mercantil
6. Certificación de autorización concedida por el órgano competente de la entidad
7. Referencias bancarias y comerciales respecto a operaciones crediticias
8. Constancia de consulta al Sistema de información de Riesgos Crediticios
9. Declaración firmada por el Representante Legal, la cuál debe contener :
 - Nombre de las empresas en las cuales tiene participación el deudor cuando exceda el 25% de su patrimonio
 - El nombre completo de los socios que tengan participación mayor al 10% del capital de la entidad solicitante
 - Nombre completo de los miembros del consejo de administración y gerente general.

b) Para personas individuales

1. Datos generales
2. Solicitud con firma del solicitante o deudor y del codeudor
3. Fotocopia de cédula de vecindad completa del deudor y codeudor
4. Para comerciantes individuales, fotocopia de Patente de Comercio de Empresa
5. Referencias bancarias y comerciales respecto a operaciones crediticias
6. Constancia de consulta efectuada al Sistema de Información de Riesgos Crediticios
7. Declaración que contenga:
 - Nombre de las sociedades en las que el solicitante o deudor tenga participación de capital cuando estas representen el 25% de su patrimonio.
 - Nombre de las personas jurídicas en las cuales ejerza un cargo un de dirección o administración, indicando el puesto.

3.1.6.2 Otras instituciones

Son todas aquellas instituciones que no forman parte del sector bancario.
Ejemplo: Las Cooperativas de ahorro y crédito.

3.1.7 Condiciones de crédito

Es el conjunto de estipulaciones contempladas mediante contrato, que regularán el crédito durante el plazo que este se encuentre vigente. Entre las condiciones que se establecen en los contratos están las siguientes: Plazos, tasa de interés, tipo de garantía y otros que sean necesarios.

3.1.7.1 Plazos

El plazo se refiere al tiempo de duración para el liquidar el crédito, el cuál dependerá de las políticas de la entidad que concederá el crédito.

3.1.7.2 Tasa de interés

“Es la medida de cobro o pago que se hace por utilizar o aprovechar determinada suma de dinero, generalmente se mide por cientos”⁹

Es decir, que la tasa de interés es la medida que se aplica a una cantidad de dinero o capital para determinar el rendimiento del mismo a un plazo determinado, que se presenta a través de porcentajes.

3.1.7.3 Garantías

El Decreto número 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros menciona lo siguiente:

“Los créditos que concedan los bancos deberán estar respaldados con una adecuada garantía fiduciaria, hipotecaria, prendaria, o una combinación de éstas, u otras garantías mobiliarias, de conformidad con la ley.

⁹ Rivera Avila, Jorge Luis. **Apuntes de Matemática Financiera I.** Universidad de San Carlos de Guatemala, USAC. Facultad de Ciencias Económicas, 1997.

Los créditos sujetos a garantía real no podrán exceder del setenta por ciento de las garantías prendarias, ni el ochenta por ciento del valor de las garantías hipotecarias”¹⁰

De lo anterior se puede definir que garantía es: Es el respaldo que tiene un crédito concedido por una entidad bancaria, ésta puede ser de tipo fiduciaria, hipotecaria, prendaria o combinación de ambas.

3.1.7.4 Otros

En este aspecto entre todas las condiciones que según la entidad que concederá el crédito considere necesarias para garantizar que recuperará su capital e intereses tomando en cuenta la situación particular en cada caso.

3.2 Fuentes de financiamiento

Se refiere a las formas de captación de recursos financieros por parte de un inversionista para poder realizar una o varias actividades económicas y que por su origen pueden ser de fuente interna o externa.

3.2.1 Recursos propios

Constituyen el capital propio del inversionista, el cuál acumulado por ahorros como resultado de su trabajo realizado, por alguna herencia que haya recibido, colecta que haya realizado entre los miembros de su núcleo familiar

3.2.1.1 Capital de los productores

El fondo que el productor asigna para invertirlo en la actividad económica que el mismo ha elegido para percibir utilidades.

¹⁰ Congreso de la República de Guatemala. **Ley de Bancos y Grupos Financieros**. Decreto 19-2002. Artículo número 51.

3.2.1.2 Semillas de cosechas anteriores

El capital que ha acumulado de cosechas anteriores, las cuales reinvierte y que constituyen su capital de trabajo.

3.2.1.3 Mano de obra familiar

Es la fuerza de trabajo que utiliza el productor en el desarrollo de su actividad económica, la cuál no devenga salario y prestaciones laborales, es proporcionada por los miembros su núcleo familiar, constituye un aporte al hogar para la generación de ingresos.

3.2.1.4 Aporte de ahorro de cosechas anteriores

Es el remanente que el productor de sus cosechas anteriores ha reservado para poder invertirlo nuevamente en el desarrollo de su actividad productiva.

3.2.2 Recursos ajenos

Representan los recursos monetarios que el inversionista capta de fuente externa, mediante préstamos o créditos recibidos para poder realizar su actividad económica.

3.2.2.1 Bancarios

Son todas las operaciones que realizan los bancos del sistema financiero formal o regulado para ofrecer financiamiento a las personas jurídicas e individuales que así lo soliciten, cumpliendo los requisitos mínimos para poder ser beneficiados. Dentro de están:

- **Líneas de crédito**

La política interna que desarrollan los bancos es que efectúan para con algunos de sus clientes catalogados como especiales, es brindarles la oportunidad de

tener una cartera de crédito previamente establecida, mediante el cumplimiento de requisitos para poder gozar de este beneficio. Entre los requerimientos están: Que la cuenta tenga movimiento de forma periódica, conservar saldos mínimos, control de pagos al día, de sus créditos y la presentación de estados financieros auditados.

3.2.3 Otras modalidades financieras

Otras formas de financiamiento son las que se obtienen fuera del sistema bancario, puede ser a través de cooperativas de ahorro y crédito.

3.2.3.1 Extrabancarios

Son todas las captaciones de financiamiento que se reciben de otras entidades no bancarias y otras que operan fuera del sistema financiero, entre las que se pueden mencionar: Financieras, proveedores, prestamistas particulares y cooperativas.

3.3 Marco legal aplicable

Es la legislación vigente aplicable a la realización de operaciones de carácter financiero en el país.

3.3.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros

Es constituida por la legislación que en el país regula las actividades que realizan las entidades bancarias en el territorio nacional, esto a través del Decreto Número 19-2002 Ley de Bancos y Grupos Financieros.

3.3.2 Ley y reglamentos de instituciones financieras

Legislación que en el país regula las actividades que realizan instituciones financieras entre las que se mencionan: Los bancos, sociedades financieras,

instituciones de crédito, entidades afianzadoras, de seguros, Almacenes Generales de Depósito, Casas de Cambio, grupos financieros, en el país. Decreto Número 18-2002 Ley de Supervisión Financiera.

3.3.3 Código de Comercio

Legislación que regula las actividades mercantiles que realizan los comerciantes sean personas jurídicas o individuales en el territorio nacional. Decreto Número 2-70 del Congreso de la República de Guatemala.

3.3.4 Leyes fiscales

Constituye toda la legislación tributaria vigente en el país. Entre las cuales se pueden mencionar las siguientes:

- Decreto Número 6-91, Del Congreso de la República de Guatemala, Código Tributario.

Es el instrumento legal que se utiliza para uniformar los procedimientos y otras disposiciones a nivel impositivo, aplicables en forma general a cualquier tributo de acuerdo a lo preceptuado en la Constitución Política de la República de Guatemala.

- Decreto Número 26-92, Del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto sobre la Renta y su reglamento.

Regula y establece el procedimiento para tributar sobre la renta generada por una persona individual o jurídica, nacional o extranjera, domiciliada en el país o no, de cualquier ente, renta que proviene de la inversión, del trabajo ó de ambos.

- Decreto Número 27-92, Del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto al Valor Agregado y su reglamento.

Regula y establece el procedimiento para tributar sobre actos y contratos gravados por dicha ley, entre los que se pueden mencionar: venta o permuta de bienes muebles, la prestación de servicios, las importaciones, el arrendamiento de bienes muebles e inmuebles y otros específicos en esta ley.

- Decreto Número 37-92, Del Congreso de la República, Ley del Impuesto de Timbres y de Papel Sellado para Protocolos y su reglamento.

Regula y establece el procedimiento el pago de impuestos sobre documentos que contienen actos y contratos afectos en esta ley, a continuación se mencionan algunos: Contratos civiles y mercantiles, documentos otorgados en el extranjero y otros.

- Decreto Número 19-04, Del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto Extraordinario y Temporal de Apoyo a los Acuerdos de Paz.

Ley que surge de la necesidad de proveer al estado de fondos para hacer posible mayor inversión social, así dar cumplimiento a los compromisos adquiridos como consecuencia de la suscripción de los acuerdos de paz, para lo cuál se establece el pago de un impuesto temporal que grava la actividad mercantil y agropecuaria, con opción a poder acreditarlo a los pagos del impuesto sobre la renta, sean trimestrales o anuales.

- Decreto Número 26-95, Del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto sobre Productos Financieros

Ley que establece el pago de un impuesto específico, que grava los ingresos por concepto de intereses de cualquier naturaleza, que son pagados o acreditados en cuenta a personas jurídicas o individuales, que no son fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos.

3.3.5 Otras

Se refiere a la regulación vigente con relación a las actividades y transacciones específicas que pueda realizar una persona individual o jurídica.

- Decreto Ley Número 106, Jefe del Gobierno de la República de Guatemala, Código Civil.

Regula los contratos de carácter civil que pueden suscribir personas individuales y jurídicas.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

La realización de cualquier actividad productiva necesita de recursos financieros para su desarrollo adecuado y la generación de excedentes como resultado de la rentabilidad de la inversión, en este sentido los inversionistas de la producción agrícola también buscan diversas fuentes para obtener el financiamiento.

4.1 PRODUCCION DEL MUNICIPIO

En el municipio de San Carlos Sija, del departamento de Quetzaltenango la actividad agrícola tiene entre sus principales productos: El maíz, frijol, haba y trigo. A continuación se presenta el volumen y valor de la producción agrícola total:

Cuadro 38
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
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

En el estrato de las microfincas y sub-familiares el maíz es el que ocupa el primer lugar por generar mayor volumen de la producción, le sigue el frijol, el haba y el trigo, la mayor parte de la producción es para el auto consumo. La producción de haba y trigo en el Municipio ha bajado en los últimos años debido a su poca demanda, pero siguen formando parte importante en el desarrollo económico de los habitantes.

4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción de frijol

En el municipio de San Carlos Sija la agricultura constituye la actividad económica principal, la cual se desarrolla con mayor intensidad en el área rural. Dentro de los principales cultivos están los siguientes: maíz, frijol, haba y trigo, de los cuales la producción se utiliza para el autoconsumo y en mínima cantidad se destina para la venta.

A continuación se presenta cuadro que muestra el volumen y el valor de la producción de frijol:

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

Concepto	Unidades Económicas	Producción Total	Unidad de Medida	Precio Unitario Q.	Valor Total Q.
<u>Microfincas</u>					91,000.00
Frijol	39	260	Quintales	350.00	91,000.00
<u>Sub-familiares</u>					58,800.00
Frijol	6	168	Quintales	350.00	58,800.00
TOTALES	45	428	Quintales		149,800.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005

La producción de frijol en el estrato de microfincas representa el 60.75% y fincas sub familiares el 39.25% del total, teniendo mayor participación el primer estrato.

4.1.2 Financiamiento de la producción

Fuente de financiamiento. Es la procedencia o el origen del dinero o capital que se necesita para realizar inversiones, el cuál se puede obtener de diferentes formas, por ejemplo: De los ahorros realizados, de préstamos obtenidos de bancos, de personas particulares, entidad financiera y fondos de organismos nacionales o internacionales con carácter de donación.¹¹

4.1.2.1 MICROFINCAS

Son unidades productivas que están integradas por extensiones de tierra menores a una manzana, en las cuales predomina la producción agrícola, para este caso específico la producción de frijol.

A continuación se presenta cuadro que muestra las fuentes de financiamiento para la producción de frijol a nivel de microfincas:

¹¹ Cholvis, Francisco. **Diccionario de Contabilidad.** Tomo I. Ediciones Leconex, Buenos Aires, Argentina 1992.

Cuadro 40
Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango
Producción agrícola en microfincas
Fuentes de financiamiento
Año 2005

Concepto	Fuentes Internas Q.	Fuentes externas Q.	Total Q.
<u>MICROFINCAS</u>			
<u>Producción de maíz</u>	753,311.00	0.00	753,311.00
Semillas de cosechas anteriores	2,440.00	0.00	2,440.00
Mano de obra familiar	310,333.00	0.00	310,333.00
Ahorro cosechas anteriores	440,538.00	0.00	440,538.00
<u>Producción de frijol</u>	59,683.00	0.00	59,683.00
Semillas de cosechas anteriores	4,550.00	0.00	4,550.00
Mano de obra familiar	31,369.00	0.00	31,369.00
Ahorro cosechas anteriores	23,764.00	0.00	23,764.00
<u>Producción de haba</u>	121,032.00	0.00	121,032.00
Semillas de cosechas anteriores	21,120.00	0.00	21,120.00
Mano de obra familiar	24,200.00	0.00	24,200.00
Ahorro cosechas anteriores	75,712.00	0.00	75,712.00
<u>Producción de trigo</u>	55,602.00	0.00	55,602.00
Semillas de cosechas anteriores	4,800.00	0.00	4,800.00
Mano de obra familiar	18,156.00	0.00	18,156.00
Ahorro cosechas anteriores	32,646.00	0.00	32,646.00
Total	989,628.00	0.00	989,628.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005

No existe el uso de financiamiento de fuentes externas en el nivel de microfincas, siendo cubierta la totalidad de la inversión con capital propio de los productores, para el desarrollo de la actividad agrícola.

Los productores de frijol del Municipio utilizan recursos propios, para la compra de insumos, el pago de mano de obra únicamente para el corte y aporreo, las demás actividades son realizadas por los miembros de la familia, no se aplican costos indirectos variables.

4.1.2.2 FINCAS SUBFAMILIARES

Son unidades productivas que están integradas por extensiones de tierra mayores a una manzana pero menos de diez manzanas, en las cuales predomina la producción agrícola, para este caso específico la producción de frijol.

A continuación se presenta cuadro que muestra las fuentes de financiamiento para la producción de frijol a nivel de fincas sub familiares:

Cuadro 41
Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango
Producción agrícola en fincas sub familiares
Fuentes de financiamiento
Año 2005

Concepto	Fuentes Internas Q.	Fuentes externas Q.	Total Q.
<u>SUB FAMILIARES</u>			
<u>Producción de maíz</u>	207,680.00	0.00	207,680.00
Semillas de cosechas anteriores	1,200.00	0.00	1,200.00
Mano de obra familiar	101,645.00	0.00	101,645.00
Ahorro cosechas anteriores	104,835.00	0.00	104,835.00
<u>Producción de frijol</u>	32,145.00	0.00	32,145.00
Semillas de cosechas anteriores	2,450.00	0.00	2,450.00
Mano de obra familiar	15,915.00	0.00	15,915.00
Ahorro cosechas anteriores	13,780.00	0.00	13,780.00
<u>Producción de haba</u>	82,522.00	0.00	82,522.00
Semillas de cosechas anteriores	14,400.00	0.00	14,400.00
Mano de obra familiar	27,472.00	0.00	27,472.00
Ahorro cosechas anteriores	40,650.00	0.00	40,650.00
<u>Producción de trigo</u>	18,544.00	0.00	18,544.00
Semillas de cosechas anteriores	1,600.00	0.00	1,600.00
Mano de obra familiar	6,062.00	0.00	6,062.00
Ahorro cosechas anteriores	10,882.00	0.00	10,882.00
Total	340,891.00	0.00	340,891.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005

Los productores de frijol del Municipio en este estrato utilizan recursos de origen interno, para la compra de insumos, pago de mano de obra únicamente para las actividades de corte y aporreo, para las demás actividades las realizan los miembros de la familia, no se aplican costos indirectos variables.

La fuente es el financiamiento interno, funciona mediante la reserva de frijol para utilizarla como semilla, uso de mano de obra familiar sin remuneración y la reinversión del ahorro de cosechas de años anteriores.

Del cuadro anterior se observar que no existe el uso de financiamiento de fuentes externas en el nivel de fincas subfamiliares, siendo cubierta la totalidad de la inversión por capital propio para el desarrollo de la actividad agrícola.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCION DE FRIJOL

El trabajo de campo realizado en el Municipio refleja que el financiamiento de la producción agrícola proviene exclusivamente de recursos propios y no se utilizan recursos externos.

4.2.1 Según fuentes de financiamiento

En el Municipio los productores no utilizan el financiamiento de fuente externa por falta de conocimiento de la forma en que este funciona, por temor a perder sus propiedades, por lo que realizan su actividad con los recursos propios de acuerdo a sus posibilidades económicas.

Utilizan semilla criolla de sus cosechas anteriores, no contratan mano de obra ajena al núcleo familiar y reinvierten los ahorros realizados de sus cosechas anteriores.

El financiamiento interno de los productores de frijol en las microfincas fue de Q59,683.00 y en las fincas sub familiares de Q32,145.00; el total de financiamiento interno de los dos estratos es de Q91,828.00

4.2.2 Según niveles tecnológicos

En el Municipio se tienen dos niveles tecnológicos para producción de frijol, el de tecnología nivel II o baja para las microfincas y tecnología de nivel III para las sub familiares.

En el estrato de las microfincas se caracteriza por lo siguiente: Se utilizan métodos básicos de producción, su forma de riego es natural especialmente en época de lluvias, no tienen acceso a préstamos que proporcionan las entidades bancarias y financieras, no reciben asesoría técnica, utilizan semillas criollas y utilizan cantidades no adecuadas de agroquímicos.

En el estrato de fincas subfamiliares se utiliza tecnología de nivel III, se caracteriza por lo siguiente: Existe mano de obra asalariada sin pago de prestaciones, en varias etapas del proceso productivo. Además, se obtiene por parte de los proveedores de insumos orientación como asesoría técnica, por las cantidades de insumos adquiridos, el volumen de compra de insumos es mayor con relación a las microfincas, de acuerdo al área cultivada por unidad económica.

4.2.3 Según destino de los fondos

De acuerdo a la utilización de los recursos internos para la producción agrícola estos pueden ser: La producción en unidades económicas del nivel de microfincas o de estrato de fincas subfamiliares.

- **Microfincas**

En el Municipio se determinó que en este estrato los productores invirtieron para desarrollar su producción recursos propios. El costo de producción incluye la compra de insumos, eventualmente pago de mano de obra y costos indirectos no se aplican.

- **Fincas sub familiares**

En es estrato se invierte el capital de origen interno en la compra de insumos, pago de mano de obra y no se tiene pago de gastos indirectos.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

Existe asistencia crediticia en el Municipio por parte de entidades del sector privado, entre ellas se pueden mencionar:

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

Institución financiera que cuenta con programas de asistencia social, tiene un año de operar en el Municipio, promueve el Programa de Promoción de Servicios Empresariales “PROSEM”, consiste en conceder financiamiento a pequeños y medianos empresarios, a través de préstamos fiduciarios e hipotecarios, su cartera es baja por la falta de conocimiento por parte de la población, con relación a los servicios que presta.

Es importante mencionar que esta institución no otorgó préstamos a los productores de frijol.

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

Entidad bancaria que tiene representación en el Municipio, no proporcionó financiamiento a los productores de frijol.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

En el financiamiento existen restricciones que dificulta el acceso a las instituciones que otorgan asistencia crediticia y estas limitaciones surgen mediante la siguiente forma:

4.2.5.1 Del mercado financiero

Existen limitaciones para obtener financiamiento de las instituciones del mercado financiero, entre los que se pueden mencionar:

- Altas tasa de interés

Las altas de interés que no estimulan a los productores de frijol a solicitar préstamos para realizar su actividad agrícola.

- Falta de garantías

La falta de propiedades para garantizar los créditos que se necesitan obtener, constituye un obstáculo para su obtención, pues las entidades financieras no tienen certeza de que la obligación por parte del productor de frijol sea liquidada en el tiempo establecido y al no tener una garantía se corre el riesgo de perder el capital entregado en calidad de préstamo.

4.2.5.2 Del productor

- Falta de organización

Los productores de frijol no se encuentran organizados, pues cada uno maneja su negocio por su propia cuenta, lo que no le permite tener personería jurídica, así tener mayor oportunidad de obtener crédito.

- Temor de perder sus tierras

Una de las causas por lo que los productores de frijol no se presentan a las entidades financieras, es el temor a poder perder sus propiedades ante el eventual incumplimiento de las cláusulas del contrato de préstamo o falta de pago de capital e intereses.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

En el Municipio, el sistema de financiamiento para esta actividad es limitado, específicamente por la falta de instituciones que promuevan el crédito, en el Municipio existen dos instituciones, una es –FUNDAP- tiene un año de establecida en el lugar y la otra es la Agencia del Banco de Desarrollo Rural S. A. – Banrural -, dentro de sus actividades principales es otorgar préstamos a las personas interesadas en obtenerlos, la mayor parte de los habitantes del Municipio se dedican a diversas actividades productivas, prefieren visitar a prestamistas locales quienes les facilitan el dinero que necesitan, sin largos trámites, pero el pago de intereses es elevado.

4.2.7 Asistencia técnica

Constituye la aplicación de procedimientos adecuados para el desarrollo de cada tipo de actividad que se desarrolla.

La asistencia técnica es base principal para el otorgamiento del financiamiento por parte cualquier institución, esto se debe a que los productores realizan sus actividades productivas sin tener asesorías para el cuidado de sus cultivos.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

En el Municipio no se utiliza financiamiento externo para el desarrollo de la actividad agrícola por lo que no se ha recibido asesoría técnica mediante esta modalidad.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Las unidades económicas en el Municipio no se encuentran organizadas, razón por la cuál no existe acuerdo alguno para contratar los servicios de personas individuales o instituciones para recibir asesoría técnica.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

En el Municipio no existen asociaciones de productores, por lo que se carece de la asesoría técnica que pudieran prestar a sus miembros.

CAPÍTULO V

“ PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ARVEJA CHINA”

El proyecto que se presenta es para que pueda realizarse en el caserío Paso Rojo, aldea Recuerdo a Barrios, municipio de San Carlos Sija, del departamento de Quetzaltenango, con el cuál se podrá diversificar la producción del lugar y generar fuentes de trabajo.

5.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La producción de arveja china permitirá la diversificación y servirá como una fuente generadora de empleo para la población, además obtendrá una inversión rentable, mediante la generación de excedente.

“Pertenece a la familia de las leguminosas y su nombre científico es *Pisum Sativum* Saccharatum es conocida como arveja común o de grano y se cultiva con el fin de producir vainas comestibles. Es una planta anual la cuál se ha proyectado que proporcione tres cosechas al año, con tallo trepador por eso necesita de soporte, las hojas son alternas y sus flores son auxiliares de color blanco, con vainas levemente curvas de color verde claro, gruesas y jugosas. Se conocen unas 140 especies nativas de las regiones templadas y el cultivo de la misma se realiza todo el año. Se tienen dos variedades que son: Meltin Sugar y Oregon Sugar Pod II ambas de exportación”.¹²

Pueden ser consumidas por el ser humano y también como complemento en la

¹² Proyecto de Modernización de los Servicios de Transferencia de Tecnología Agrícola –PROMOSTA-, Dirección de Ciencia y Tecnología Agropecuaria –DICTA-, Secretaria de Agricultura y Ganadería –SAG-. Guías Tecnológicas de Frutas y Verduras. Honduras, Abril 2005.

alimentación de animales. Se consumen las vainas en estado aún inmaduro, cocidas solas o acompañadas de otras verduras. En la actualidad, el mercado corresponde al sector internacional y en Guatemala se incluye con frecuencia en la alimentación de la población y en especial en la comida china y coreana.

La arveja china es un cultivo temporal, su ciclo vegetativo es de 60 a 70 días después de efectuada la siembra. Se cultiva en clima templado y húmedo, a una temperatura óptima de 16° a 23° centígrados; la variedad que se cultivará es Melting Sugar. El rendimiento es de un promedio de 100 quintales por manzana, equivalente a 1,000 cajas de producto de 10 libras.

La producción se destinará a la exportación a través de empresas que se dedican a esa actividad, entre los países que tienen demanda de este producto son Canadá, Estados Unidos y Europa.

El proyecto se localizará en el caserío Paso Rojo, San Carlos Sija, municipio del departamento de Quetzaltenango, ubicado a 23 kilómetros de la cabecera departamental, a 226 kilómetros de la ciudad capital, con altura de 2,642.13 metros sobre el nivel del mar.

El área propuesta para la producción de arveja china, es en el caserío El Paso Rojo, se ubica a 3 kilómetros del Municipio, de la aldea Recuerdo a Barrios, al considerarse sus aspectos necesarios para su desarrollo óptimo, tales como: clima templado y húmedo, la temperatura optima oscila entre 16° y 23°, altitud entre 1,500 a 2,300 m.s.n.m., disponibilidad de mano de obra, vías de acceso, transporte y que la topografía del área sugerida es un pequeño valle con terreno bien drenado.

El tamaño del proyecto se estima que se obtendrán tres cosechas en los dos

primeros años y dos cosechas en los últimos tres años, de la forma siguiente:

Los primeros dos años tres cosechas equivalente a 30,000 cajas al año y en los siguientes tres años dos cosechas, equivalente a 20,000 cajas al año. Cada cosecha es de 10,000 cajas, con peso de diez libras cada una, el precio será de Q57.00 por caja.

La extensión de terreno a utilizar será de 10 manzanas con un rendimiento esperado de 1,000 quintales, equivalente a 10,000 cajas de diez libras, la producción será destinada al mercado internacional y la vida útil del proyecto se estima de cinco años.

5.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto que se propone permitirá diversificar la producción agrícola en el Municipio. La potencialidad productiva del cultivo está en el aprovechamiento del clima y el suelo que son fundamentales para la producción. El incremento en el volumen de producción aportará mayor capacidad para cubrir la demanda insatisfecha.

5.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO

Los objetivos que se establecen con la ejecución de este proyecto son los siguientes:

5.3.1 Objetivos generales

- Impulsar el desarrollo económico en el municipio, generar ingresos y fuentes de empleo para la población.

5.3.2 Objetivos específicos

- Propiciar espacios de desarrollo económico social para los pequeños y

medianos agricultores que se dediquen a la producción de arveja china para su exportación.

- Fortalecer e incentivar a la población para que se organicen y aprovechen las potencialidades que posee su particular clima y suelo, para crear nuevas fuentes de ingresos.
- A través de la organización, contar con respaldo para hacer uso de las fuentes de financiamiento y asesoría técnica, que no pueden ser obtenidos por el productor de manera individual.
- Obtener a menor costo, suministros agrícolas de calidad que coadyuven a mejorar el rendimiento de la producción.
- Participar en el mercado internacional con un producto de calidad para incrementar las exportaciones del país.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Establece la factibilidad del mercado para el producto, la cantidad de bienes o servicios que la población estará dispuesta a adquirir a determinado precio así como establecer la demanda y la oferta actual con el fin de proporcionar seguridad en la inversión, a las personas que muestran interés en participar en el proyecto.

5.4.1 Análisis de la oferta

Proporciona un estudio de los potenciales oferentes de arveja china para satisfacer la demanda, y las distintas cantidades que estarían dispuestos a vender a precios opcionales en determinado tiempo.

Oferta nacional histórica

Se basa en el resultado de la producción nacional más las importaciones. Según información obtenida de la Asociación Gremial de Productores no Tradicionales -AGEXPRONT-, se estableció que ésta depende de la demanda el mercado internacional. De acuerdo a datos proporcionados por el Banco de Guatemala, se presenta el siguiente cuadro.

A continuación se presenta cuadro que muestra la oferta nacional histórica de arveja china:

Cuadro 42
República de Guatemala
Oferta nacional histórica de arveja china
Período: 2000 – 2004
(En quintales)

Años	Producción	Importaciones	Oferta total
2000	642,600	1,600	644,200
2001	630,000	2,700	632,700
2002	661,500	12,800	674,300
2003	681,300	1,500	682,800
2004	715,400	7,820	723,220

Fuente: Elaboración propia, con base en Estadísticas de área, producción, exportación, importación y precios medios de los principales productos agrícolas, 1987-2004, desarrollado por el Departamento de Estadísticas Económicas, Sección de Cuentas Nacionales del Banco de Guatemala –BANGUAT-.

Para el efecto, no se conoce producción de arveja china en el Municipio, por lo que se analiza desde el punto de vista nacional. Se puede observar, cómo la producción nacional se ha incrementado, las importaciones bajaron en el año 2003 recuperando la tendencia de aumento en el año 2004.

Oferta nacional proyectada

Se pretende conocer el comportamiento de la oferta y los beneficios del proyecto a futuro.

A continuación se presenta cuadro que contiene la proyección de la oferta nacional por un período de cinco años:

Cuadro 43
República de Guatemala
Oferta nacional proyectada de arveja china
Periodo: 2005 – 2009
(En quintales)

Años	Producción/1	Importaciones/2	Oferta total
2005	725,230	8,656.00	733,886
2006	744,920	9,780.00	754,700
2007	764,610	10,904.00	775,514
2008	784,300	12,028.00	796,328
2009	803,990	13,152.00	817,142

1/ $Y_c = a + bx$, donde $a = 666160$, $b = 19690$ $x =$ Año en estudio

2/ $Y_c = a + bx$, donde $a = 5284$, $b = 1124$ $x =$ Año en estudio

Año base de proyección 2002

Fuente: Elaboración propia, con base en Estadísticas de área, producción, exportación, importación y precios medios de los principales productos agrícolas, 1987-2004, desarrollado por el Departamento de Estadísticas Económicas, Sección de Cuentas Nacionales del Banco de Guatemala –BANGUAT-.

El crecimiento en el período 2005-2009 de la producción nacional y el aumento de las importaciones, beneficiará el desarrollo del proyecto.

5.4.2 Análisis de la demanda

La producción se destinará a la exportación para cubrir la demanda en el mercado internacional.

Demanda

Es la cantidad de arveja china que los consumidores demandan o necesitan para satisfacer su necesidad alimenticia, con relación a este producto. La producción se destinará al abastecimiento del mercado internacional, razón por la cuál la demanda se establece con base a las exportaciones.

Demanda insatisfecha

Es la parte o proporción de mercado que no será cubierta con la producción de arveja china que se ofrece, por lo cuál no se podrá satisfacer las necesidades, gustos y preferencias del consumidor con relación a este producto específico.

A continuación se presenta cuadro de las exportaciones históricas en quintales de arveja china, por el período 2000-2004:

Cuadro 44
República de Guatemala
Exportaciones históricas de arveja china
Período: 2000 – 2004
(En quintales)

Años	Exportaciones
2000	386,400
2001	432,800
2002	213,700
2003	402,000
2004	369,770

Fuente: Elaboración propia con base en Estadísticas de área, producción, exportación, importación y precios medios de los principales productos agrícolas, 1987-2004, desarrollado por el Departamento de Estadísticas Económicas, Sección de Cuentas Nacionales del Banco de Guatemala –BANGUAT-.

El comportamiento de las exportaciones muestra que han existido variaciones, la tendencia es reflejar la existencia de demanda insatisfecha, la cuál es un factor favorable para el desarrollo del proyecto de arveja china.

En el cuadro que se presenta se puede observar el comportamiento de las exportaciones proyectas por el período de cinco años, del año 2005 al año 2009:

Cuadro 45
República de Guatemala
Exportaciones proyectadas de arveja china
Período: 2005 – 2009
(En quintales)

Años	Exportaciones 1/
1	341,716
2	335,310
3	328,904
4	322,498
5	316,092

1/ $Y_c = a + bx$, donde $a = 360934$, $b = -6406$ $x =$ Año en estudio

Año base de proyección 2002

Fuente: Elaboración propia con base en Estadísticas de área, producción, exportación, importación y precios medios de los principales productos agrícolas, 1987-2004, desarrollado por el Departamento de Estadísticas Económicas, Sección de Cuentas Nacionales del Banco de Guatemala –BANGUAT-.

La tendencia de las exportaciones proyectadas de arveja china es estable, razón que brinda confianza de que habrá demanda insatisfecha de ese producto en el mercado internacional. El destino que se le dará a la producción de arveja china serán los Estados Unidos de Norte América.

5.4.3 Precio

Con base a los cálculos matemáticos, financieros y el volumen de producción se determinó que el precio por una caja de diez libras será de Q.57.00

5.4.4 Comercialización

Es la combinación de actividades a través de las cuales la arveja china se

transfiere desde el productor hasta el consumidor final, en forma conveniente en el momento y lugar oportuno. En este proyecto, la arveja china se entregará al exportador, encargado de comercializarla en el mercado internacional.

- **Proceso de comercialización**

Desglosa puntos importantes como son la concentración, equilibrio y la dispersión.

Concentración

Significa reunir en un sólo lugar la producción de distintas unidades dispersas, para formar lotes homogéneos que faciliten el transporte y otras funciones de comercialización.

Para la arveja china, el centro de acopio estará situado en las instalaciones de la cooperativa, en la que se tendrán especial cuidado de mantener las normas fitosanitarias requeridas.

Equilibrio

Esta etapa consiste en balancear la oferta a manera que la demanda sea siempre satisfecha. Para la producción de arveja china se proyectan tres cosechas al año, se estima que existirá equilibrio debido a que la primera cosecha culminará en el mes de abril, y se renovará.

Dispersión

Esta contempla las actividades de distribución del producto a los distintos puntos de venta o entrega. De manera específica, se pretende utilizar el transporte con que contará la cooperativa para entregar el producto a la empresa exportadora.

Institucional

Consiste en detallar las instituciones que participarán en el proceso de comercialización de la arveja china.

Productor

Estará cargo de la Cooperativa de productores de arveja china, quien realizará las labores de producción.

Mayorista

Será la empresa exportadora, asociada a AGEXPRONT, quién se encargará de llevar el producto al mercado internacional.

Funcional

Está integrado por las funciones físicas y auxiliares, entre las cuales se menciona: el acopio, transporte, empaque y la aceptación de riesgos.

El acopio se realizará en la sede de la cooperativa, ubicada en el caserío Paso Rojo. Con respecto al transporte se contará con un vehículo tipo pick-Up, para trasladar la arveja china desde el lugar de producción al de acopio. El empaque se hará en cajas de cartón con capacidad para 10 libras cada una y el precio por caja será de Q57.00 la caja y el equivalente a un quintal será de Q.570.00.

Estructural

Se incursionará en un mercado de competencia perfecta, debido a que existen muchos oferentes y demandantes, sobre todo en el ámbito internacional. La conducta estará determinada por la ley de la oferta y la demanda, de acuerdo al comportamiento de las exportaciones, se considera que habrán oportunidades para el presente proyecto. Se pretende lograr la eficiencia del mercado, por

medio de la utilización de canales de comercialización de base cero.

- **Operaciones de comercialización**

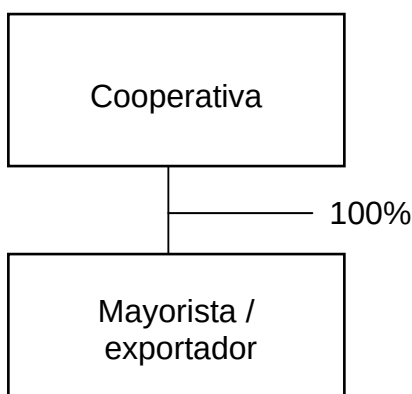
Las operaciones de comercialización se desarrollan con el fin de encontrar el camino óptimo en el desarrollo de comercializar la producción de arveja china.

Canales de comercialización

Los canales de comercialización son base cero, el producto llega del productor al acopiador en forma directa al consumidor final.

Se presenta a continuación de forma gráfica los canales de comercialización de la Cooperativa agrícola productora de arveja china, R. L.

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



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005

Se observa que al poner en marcha el proyecto, la cooperativa tendrá la función de productor y comercializador, el 100% del producto se hará de forma directa al mayorista o exportador.

Márgenes de comercialización

Por la forma en que se realizará la venta de arveja china, no existe la generación de márgenes, por lo que el canal de comercialización es de base cero, ya que el productor (cooperativa) negociará de forma directa con el mayorista y el mayorista utilizará otros canales.

5.5. ESTUDIO TECNICO

El estudio técnico permite conocer las posibilidades de éxito del proyecto, la factibilidad y las condiciones para producir. Incluye la descripción de la localización del proyecto, tamaño, el nivel tecnológico, recursos humanos, materiales y financieros necesarios para los primeros cinco años, proceso de producción del cultivo y los requerimientos técnicos.

5.5.1 Localización

Tiene como propósito encontrar la ubicación más ventajosa para el proyecto, si cubre las exigencias o requerimientos y contribuyen a minimizar los costos de inversión y gastos durante el período productivo del proyecto. Se refiere al área geográfica donde se llevará a cabo el proyecto.

5.5.1.1 Macrolocalización

El proyecto se localizará en San Carlos Sija, municipio del departamento de Quetzaltenango, ubicado a 23 kilómetros de la Cabecera Departamental, a 226 kilómetros de la Ciudad Capital, con altura de 2,642.13 metros sobre el nivel del mar.

5.5.1.2 Microlocalización

El área propuesta para iniciar la actividad de producción de arveja china, es en el caserío El Paso Rojo, este lugar se ubica a dos kilómetros al Nor-oeste del Municipio, de la aldea Recuerdo a Barrios, al considerar aspectos necesarios para su desarrollo óptimo, tales como: clima templado y húmedo, la temperatura optima oscila entre 16° y 23°, altitud entre 1,500 a 2,300 metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m.), disponibilidad de mano de obra, vías de acceso, transporte y que la topografía del área sugerida es un pequeño valle con terreno bien drenado.

5.5.2 Tamaño del proyecto

Se propone hacer producir 10 manzanas de terreno, que será arrendado, cuyo valor constituirá un costo fijo de producción. La producción total del proyecto será de 120,000 cajas de diez libras.

Cuadro 46
Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de arveja china
Programa de participación del proyecto en el mercado
Año 2005
(Producción en cajas de 10 libras)

Año	Volumen Producción	Demanda Insatisfecha	Participación Del proyecto en el mercado
1	30,000	341,716	8.78%
2	30,000	335,310	8.95%
3	20,000	328,904	6.08%
4	20,000	322,498	6.20%
5	20,000	316,092	6.33%
Total	120,000	1,644,520	7.30%

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

En el proyecto se estima que se obtendrán tres cosechas en el año, esto en los primeros dos y en los últimos años dos cosechas en cada uno.

Se tendrá participación en el mercado en un 7.30% y el 92.70% restante será cubierto con otros proyectos que se desarrollen, esto permitirá la competencia.

5.5.3 Recursos

Para poder desarrollar el proyecto, se requiere de recursos humanos, físicos y financieros.

a) Recursos Humanos. Se utilizarán los servicios de jornaleros en forma permanente y otros temporalmente

b) Físicos. El terreno será de diez manzanas por el cuál se pagará arrendamiento, se utilizará material vegetativo, desinfectante del suelo, fertilizante foliar, insecticidas, fungicidas, adherentes, proteína hidrolizada e inductor floral.

Herramientas: Barretas, azadones, piochas, machetes, cuchillos de corte y limas.

Instalaciones: Un espacio físico para utilizarlo como bodega.

Mobiliario y equipo: Escritorios, sillas, máquina de escribir, sumadoras y archivo.

Equipo agrícola: Bomba para fumigar, carretillas de mano y sistema de riego.

Vehículos: Un vehículo tipo pick-up para transporte de la cosecha.

c) Financieros. Estos recursos serán constituidos por capital propio y capital obtenido a través de préstamo.

La inversión total para la ejecución del proyecto se estima en Q.398,347.00 distribuido de la forma siguiente: Q.85,795.00 de inversión fija que representa el 21.54% y Q.312,552.00 de inversión de capital de trabajo que es el 78.46%.

Nivel tecnológico

Define los conocimientos y técnicas para desarrollar las actividades productivas para la elaboración de bienes y consumos. La producción utilizará equipo agrícola de tecnología alta, mano de obra asalariada calificada y no calificada, en los insumos agrícolas se tendrá la utilización de semillas importadas, fertilizantes químicos y orgánicos, sistema de riego por goteo.

5.5.4 Proceso productivo

Es la serie de pasos o etapas que conllevan la producción de arveja china. Contiene las fases de preparación del terreno, siembra, fertilización, control de malezas, tutorado, cosecha, post cosecha, clasificación y empaque, Ventas.

- **Preparación del terreno**

Consiste en limpiar el terreno de las malezas. Se debe realizar en forma periódica para evitar su proliferación. Después, se debe remover el suelo con rastra para refinarlo y elaborar una cama de siembra. Si el suelo queda muy suelto debe pasarse el rolo para darle firmeza y lograr uniformidad.

Debido a que la arveja china requiere potasio y magnesio, se recomienda incorporar abono orgánico como estiércol y gallinaza durante la preparación del suelo (144 quintales por manzana). Para el desarrollo de esta actividad se utilizarán 340 jornales.

- **Siembra**

Se levantan camas de 20 centímetros de altura y de un metro de ancho para la siembra postrera y de un 1.20 metros para la primera siembra. Cada semilla se deposita de 3 a 5 centímetros de distancia, necesitándose entre 48 y 49 libras de semillas por cada manzana, variando según la densidad. En las zonas mayores a los 2,500 m.s.n.m., se recomienda sembrar entre los meses de marzo y julio. Sin embargo, en las zonas más bajas pueden realizarse dos siembras. Para esta actividad serán utilizados 16.67 jornales.

Se considera contar con sistema de riego y la altura podrá ser menor a la indicada, para realizarse la siembra en los meses de enero y julio.

- **Fertilización**

En virtud que el ciclo de la arveja es corto, posee un sistema radical poco extendido y no alcanza a explorar de manera exhaustiva el suelo, requiere una alta dotación de nutrientes asimilables para producir los rendimientos esperados. Se puede elaborar un programa de fertilización por cada área de cultivo. Diez días antes de la siembra aplicar sobre los surcos o hileras, tres quintales de fertilizante químico fórmula 12-24-12 por cada manzana. Diez días posteriores, aplicar seis quintales de fertilizante químico fórmula 15-15-15. Luego, cada ocho ó 10 días, iniciar el programa de fertilización foliar. Para finalizar, debe aplicarse a las bandas tres quintales de fertilizante triple 15, dos quintales de urea y un quintal de cal. Para esta actividad serán utilizados 100 jornales.

- **Control de malezas**

Por tratarse de un cultivo desarrollado por pequeños productores, el control de las malezas se debe realizar de manera manual con azadón, según lo requieran

las condiciones. En esta actividad se utilizarán 80 jornales.

- **Tutorado**

Deben colocarse tutores o postes de dos metros de largo y de siete a 10 centímetros de diámetro. Se entierran a una profundidad de 50 centímetros en línea recta al surco y a una distancia cada uno de entre cuatro y cinco metros de distancia, según la pendiente del suelo. Serán utilizados en esta actividad 93.33 jornales.

- **Cosecha**

Con regularidad, la cosecha se da entre los 60 y 70 días después de la siembra. Las vainas logran el grado de madurez requerido luego de 10 y 14 días de la floración. O sea, cuando las semillas dentro de la vaina todavía no se han formado y al doblarla se quiebra de manera fácil que indicará frescura y ausencia de fibra. La longitud de la vaina es de siete a nueve centímetros. Se debe cosechar en las primeras horas de la mañana, a mano y dejando de uno a dos centímetros del cáliz. Para esta actividad se utilizarán 276.67 jornales.

- **Post - cosecha**

Por ser un producto perecedero el manejo posterior a la cosecha es un factor fundamental para mantener la rentabilidad del cultivo. Por lo que de manera inmediata, la vaina debe colocarse en una bolsa de cosecha o una canastilla bajo la sombra y trasladarse a la empacadora para el siguiente proceso. Después de la llegada a la empacadora, el producto se debe hidro-enfriar o guardar en un cuarto frío. Se utilizarán para esta actividad 60 jornales.

- **Clasificación y empaque**

La clasificación se hace con base a las especificaciones del mercado. En

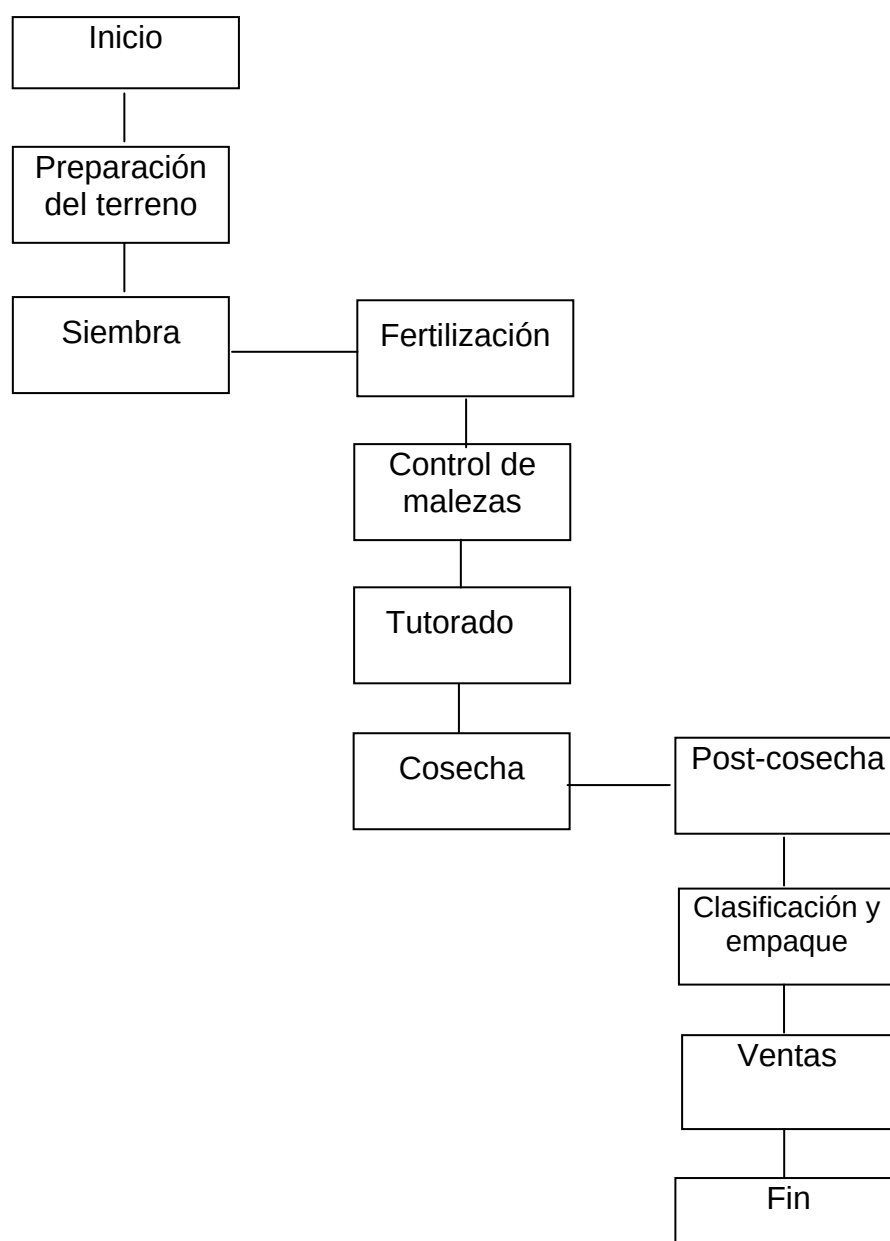
principio, es necesario tener ciertas condiciones físicas, como iluminación y mesas de trabajo higiénicas, para proceder a empacarla en cajas parafinadas. Para esta actividad se necesitarán 60 jornales.

- **Ventas**

La venta de la producción de arveja china constituye el traslado del productor al consumidor final, cuyo destino es el mercado internacional, la cuál será reaizada mediante la entrega a un exportador que se encargará de comercializarlo.

A continuación se presente la gráfica que muestra las etapas del proceso de producción de arveja china:

Gráfica 4
Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de arveja china
Flujograma del proceso
Año 2005



Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2005

Se puede observar de forma gráfica todo el proceso a seguir para la producción de arveja china, que inicia con la preparación del terreno y finaliza con la venta del producto correspondiente.

5.5.5 Requerimientos técnicos

Son todos los recursos que serán necesarios para la ejecución y adecuado desarrollo del proyecto. La producción de arveja requerirá suelos de buena estructura, profundos, bien drenados, ricos en nutrientes asimilables y de reacción leve, de ácida a neutra. Los mejores resultados se lograrán con drenados y adecuada oxigenación, suficiente capacidad de captación y almacenaje de agua, para permitir su normal abastecimiento, en especial en la fase de floración y llenado de vainas. El PH que mejor le favorece, deberá estar comprendido entre seis y siete.

A continuación se presenta cuadro que muestra a detalle de los requerimientos técnicos mínimos necesarios para la realización del proyecto.

Cuadro 47
Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de arveja china
Requerimientos técnicos
Activos
Año 2005

Descripción	Cantidad
Instalaciones	
Bodega	1
Mobiliario y equipo	
Escritorio	2
Sillas	2
Máquina de escribir	1
Sumadoras	2
Archivo	1
Equipo agrícola	
Bomba p/fumigar	4
Carretilla	5
Sistema de riego	1
Herramientas	
Barretas	3
Azadones	10
Piochas	10
Machetes	12
Cuchillo de corte	12
Limas	12
Vehículos	
Vehículos	1

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2005.

Se puede observar que entre los requerimientos técnicos se encuentran: Instalaciones, mobiliario y equipo, equipo agrícola, herramientas y un vehículo.

5.6 Estudio administrativo legal

Es la estructura que tendrá la organización propuesta y los procedimientos administrativos y legales que deberán observar los miembros que se asocien a la cooperativa, con el fin de desarrollar su labor comercial acorde con la misma.

5.6.1 Organización propuesta

La organización que se considera adecuada para los productores de arveja

china es formar una cooperativa, que se denominará Cooperativa agrícola productora de arveja china, R. L.; cuya estructura facilitará integrar a los interesados en producir diferentes cultivos a los tradicionales. Para el efecto, en principio, deberán reunirse como mínimo veinte pequeños o medianos agricultores interesados en asociarse y que habiten en el área o lugares aledaños a la cooperativa.

Este tipo de organización, permitirá mantener un adecuado control, manejo y coordinación de los recursos financieros, físicos y técnicos, para el proceso administrativo y productivo de la arveja china, por lo que al final el resultado será la optimización de las utilidades y costos de operaciones mínimos, como el incremento de los ingresos que favorezca a los miembros a satisfacer sus necesidades.

5.6.2 Justificación

La propuesta permitirá captar un número significativo de miembros para gozar de sus beneficios, por ser una organización que contará con respaldo jurídico, y beneficiada con exoneración de impuestos en diversas actividades, apoyo y asesoramiento técnico Instituto Nacional de Cooperativas –INACOP- en aspectos organizacionales y productivos con lo cual se obtendrá un aprovechamiento de los recursos y sus resultados.

5.6.3 Base legal

La cooperativa estará legalmente regida por el Decreto número 82-78 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Cooperativas y su reglamento, emitido por el Ministerio de Economía por medio del Acuerdo Gubernativo Número 7-79.

Tiene como entidad asesora al Instituto Nacional de Cooperativas -INACOP-y como ente fiscalizador a la Inspección General de Cooperativas -INGECOP-. Además, deben considerarse lo siguiente:

5.6.3.1 Normas externas

Se desarrollan con base a las leyes vigentes del país y se mencionan a continuación:

- Constitución Política de la República de Guatemala. Asamblea Nacional Constituyente.
- Decreto No.12-2002. Código Municipal. Del Congreso de la República de Guatemala.
- Decreto No.14-41, Código de trabajo. Del Congreso de la República de Guatemala.
- Decreto Ley No.106 Código Civil. Jefe del Gobierno de la República de Guatemala.
- Decreto No.6-91 Código Tributario. Del Congreso de la República de Guatemala.
- Decreto No.26-92 Ley del Impuesto Sobre la Renta. Del Congreso de la República de Guatemala.
- Decreto No.27-92 Ley del Impuesto al Valor Agregado. Del Congreso de la República de Guatemala.
- Acuerdo Gubernativo No.378-2004 Salarios Mínimos, Ministerio de Trabajo y Previsión Social.
- Decreto 76-78 Ley del Aguinaldo. Del Congreso de la República de Guatemala.
- Decreto No.295 Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Del Congreso de la República de Guatemala.
- Decreto No.82-78 Ley General de Cooperativas. Del Congreso de la

- Decreto No.2-70 Código de Comercio. Del Congreso de la República de Guatemala.

5.6.3.2 Normas Internas

Son elaboradas específicamente para regular la organización y funciones de la asociación, que se emiten dentro de la misma y están constituidas por:

- Escritura de Constitución
- Políticas y reglamentos
- Desarrollo de planificación estratégica
- Manuales de organización
- Manuales de Normas y procedimientos

5.6.4 Objetivos

Los objetivos que se persiguen son los siguientes:

5.6.4.1 Objetivo general

Lograr que los pequeños y medianos productores, interesados en diversificar su producción, cuenten con una organización eficiente que facilite la comercialización de su producción y proveerles de beneficios económicos sociales colectivos.

5.6.4.2 Objetivos específicos

- Maximizar los beneficios de los asociados, a través de la implementación de una organización formal que permitan alcanzar los rendimientos esperados de arveja china.
- Estimular el trabajo en equipo para efectos de desarrollar actividades complejas e innovadoras que optimicen el aprovechamiento de los

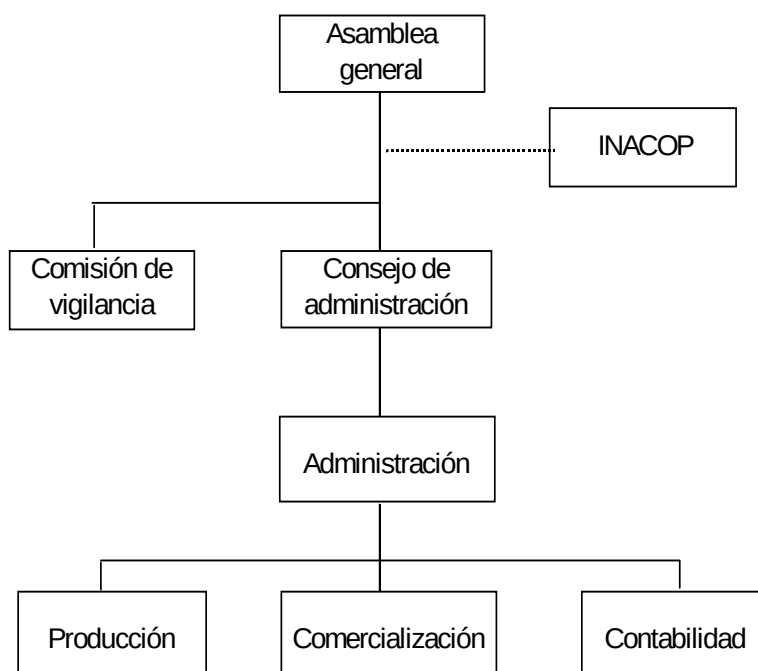
recursos ya existentes en la comunidad.

- Obtener con facilidad, financiamiento, asesoría y capacitación técnica, para mejorar la producción, consecuente el proceso de negociación y comercialización que maximice las ganancias.

5.6.5 Estructura organizacional

Se presenta el diseño de estructura administrativa legal que debe tener la Cooperativa Agrícola Productora de arveja china, R. L.; para la distribución y eficiente desarrollo de las áreas que a continuación son presentadas.

Gráfica 5
Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de arveja china
Diseño organizacional
Cooperativa agrícola productora de arveja china R. L.
Año 2005



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005

El sistema de organización lineal staff, en donde la autoridad y responsabilidad son transmitidas a través de una línea directa de mando. Y cuenta además, con un comité de vigilancia, encargado de velar por el bienestar de la organización y la asesoría del Instituto Nacional de Cooperativas –INACOP-.

5.6.6 Funciones básicas de las unidades administrativas

Se describen a continuación, los deberes y responsabilidades de cada uno de los que componen el organigrama general de la Cooperativa propuesta.

Asamblea general

Tomará las decisiones más importantes y nombrará a través de asambleas generales al Consejo de Administración y Comité de Vigilancia. Estará integrado por veinte miembros como mínimo.

INACOP

Es el Instituto Nacional de Cooperativas, responsable de fiscalizar, controlar y supervisar las cooperativas en toda la República de Guatemala.

Comité de vigilancia

Fiscalizará y supervisará el uso y buen manejo de los bienes y recursos de la organización y será desarrollada ad-honoren por los delegados.

Consejo de administración

Es el órgano ejecutivo de la cooperativa y ejecutará las decisiones tomadas en asamblea general. Esta actividad se desarrollará ad-honoren por los delegados.

Administración

Tiene como objetivo principal, planificar, organizar, integrar, dirigir y controlar

las actividades realizadas en la cooperativa. También realizará los contactos para contratar los servicios de contabilidad que se necesiten. Esta actividad la realizará una persona que devengará un sueldo de Q.4,000.00 más bonificación de Q.250.00 mensual. También se contratarán los servicios de una secretaria que devengará un sueldo de Q.1,309.20 más bonificación de Q.250.00 mensual.

Producción

Elaborará y ejecutará el proceso productivo para la producción de arveja china con la aplicación de las normas de calidad necesarias, para obtener buen producto que satisfaga las necesidades de los clientes. Esta actividad la realizará una persona elegida por el consejo de administración la cuál será ad honoren.

Contabilidad

Se encargará de fiscalizar y llevar el control de las operaciones contables y tributarias. Y estará bajo la responsabilidad de un contador con honorarios de Q.500.00 mensuales, el total por cada cosecha será de Q.2,000.00

Comercialización

Deberá formular y ejecutar el plan de ventas de la producción de arveja china. Esta actividad la desarrollará una persona elegida por el Consejo de Administración la cuál será ad honoren.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

El estudio financiero contempla el análisis de la inversión, el costo a ejecutar, la fuente de financiamiento y la evaluación financiera de la producción de arveja china. Este estudio permite establecer la rentabilidad de un proyecto, los recursos que se necesitan y la forma de obtenerlos, proyectar los ingresos y

gastos a un plazo determinado, como también establecer la inversión fija y el capital de trabajo para poder realizarlo durante cuatro meses hasta obtener la primera cosecha.

5.7.1 Inversión fija

Se integra por los activos de carácter permanente, necesarios para la ejecución del proyecto por parte de los inversionistas, dichos bienes tangibles e intangibles se utilizarán durante el tiempo que se ejecute el proyecto.

A continuación se presenta a inversión fija estimada:

Cuadro 48
Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de arveja china
Inversión fija
Año 2005

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario Q.	Total Q.
Instalaciones				5,000.00
Bodega		1	5,000.00	5,000.00
Mobiliario y equipo				4,850.00
Escritorio	Unidad	2	650.00	1,300.00
Sillas	Unidad	2	350.00	700.00
Máquina de escribir	Unidad	1	800.00	800.00
Sumadoras	Unidad	2	425.00	850.00
Archivo	Unidad	1	1,200.00	1,200.00
Equipo agrícola				18,205.00
Bomba p/fumigar	Unidad	4	520.00	2,080.00
Carretilla	Unidad	5	225.00	1,125.00
Sistema de riego	Unidad	1	15,000.00	15,000.00
Herramientas				2,740.00
Barretas	Unidad	3	60.00	180.00
Azadones	Unidad	10	75.00	750.00
Piochas	Unidad	10	85.00	850.00
Machetes	Unidad	12	35.00	420.00
Cuchillo de corte	Unidad	12	25.00	300.00
Limas	Unidad	12	20.00	240.00
Vehículos				45,000.00
Pick-up	Unidad	1	45,000.00	45,000.00
Gastos de organización				10,000.00
Gastos de organización				10,000.00
Total				85,795.00

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2005.

La inversión fija se encuentra distribuida de la forma siguiente:

Se construirán instalaciones que funcionarán como bodega para el resguardo del producto de la cosecha, por valor de Q5,000.00 que representa el 5.83%.

Se invertirá en la compra de mobiliario y equipo necesario para realizar trabajos

administrativos por valor de Q.4,850.00 que representa el 5.65 %. Se adquirirá equipo agrícola para desarrollar la actividad productiva por valor de Q18,205.00 que representa el 21.22%. Y se comprará herramienta por valor de Q2,740.00 que representa el 3.19%.

Se comprará un vehículo tipo pick-up marca toyota por valor de Q45,000.00 que representa el 52.45%. Los gastos de organización para que inicie el funcionamiento del proyecto, se estima en Q10,000.00 que representa el 11.66%.

La inversión fija total representa el 30.70% de la inversión total. El cálculo de las depreciaciones y amortizaciones se pueden observar en el anexo 9.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

El capital de trabajo es integrado por todos los desembolsos de efectivo necesarios para iniciar el proceso productivo, para la adquisición de insumos, pago de mano de obra, costos indirectos variables, gastos fijos y gastos financieros, hasta la primera cosecha fecha en que el proyecto es capaz de generar sus propios recursos.

Los insumos son el elemento fundamental e indispensable en la producción de arveja china, dentro de los cuales se pueden mencionar: Semillas, fertilizantes, fungicidas, plaguicidas.

La mano de obra, constituye el pago de jornales que se emplearán en las distintas actividades del proceso productivo, para el cálculo de las prestaciones laborales se aplica el 30.55%, para las cuotas patronales I.G.S.S., Irtra e Intecap el 12.67%, una bonificación incentivo de Q.250.00 mensual.

Los costos indirectos variables son los que afectan de manera indirecta el proceso productivo y pueden variar de acuerdo al volumen de producción, tales como: La cuota patronal I.G.S.S. y las prestaciones laborales de la mano de obra directa.

Los gastos variables de venta son erogaciones necesarias tales como: Transporte del producto y compra de material de empaque. Los gastos fijos o administrativos incluyen: Los sueldos de administración, cuotas patronales, bonificación incentivo, prestaciones laborales, servicios contables, energía eléctrica y agua potable.

A continuación se presenta cuadro que refleja los conceptos que integran el capital de trabajo del proyecto de arveja china.

Cuadro 49
Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de arveja china una cosecha
Inversión capital de trabajo
Año 2005

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total Q.
Insumos				49,035.00
Semilla	Libra	163.03	20.00	3,261.00
Nitrato de potasio	Quintal	9.30	190.00	1,767.00
Nitrato de calcio	Quintal	9.30	210.00	1,953.00
18-46-0	Quintal	18.63	275.00	5,124.00
Phostrogen	Kg	11.63	107.00	1,245.00
Folidol	Litro	4.67	150.00	700.00
Furadan	Libra	46.57	35.00	1,630.00
Endosulfan	Litro	7.00	131.25	919.00
Lannate	Kg	2.10	793.00	1,665.00
Ridomil	Kg	37.27	300.00	11,180.00
Benlate	Litro	4.67	650.00	3,033.00
12-24-12	Quintal	10.00	105.00	1,050.00
Abono orgánico	Kg	480.00	5.00	2,400.00
15-15-15	Quintal	30.00	105.00	3,150.00
Urea	Quintal	6.67	110.00	733.00
Cal	Quintal	3.33	95.00	317.00
Postes	Unidad	3,666.67	2.00	7,333.00
Rafia	Libra	210.00	7.50	1,575.00
Mano de obra				56,211.00
Preparación del terreno	Jornal	340	38.60	13,124.00
Siembra	Jornal	16.67	38.60	643.00
Fertilización	Jornal	100	38.60	3,860.00
Control de malezas	Jornal	80	38.60	3,088.00
Tutorado	Jornal	93.33	38.60	3,603.00
Cosecha	Jornal	276.67	38.60	10,679.00
Post-cosecha	Jornal	60	38.60	2,316.00
Clasificación y empaque	Jornal	60	38.60	2,316.00
Bonificación incentivo	Jornal	1,026.67	8.33	8,552.00
Séptimo día 1/6		0.1667	48,181.01	8,030.00
Costos indirectos variables				26,890.00
Cuotas patronales Igss	%	12.67	47,659.00	6,038.00
Prestaciones laborales	%	30.55	47,659.00	14,560.00
Imprevistos	%	5.00	125,844.00	6,292.00
Costos fijos de producción				64,000.00
Arrendamiento terreno (Q1,600.00x10 manzanasx4)	Mes		16,000.00	64,000.00
Gastos variables de ventas				80,500.00
Combustibles y lubricantes		26.53	18.85	500.00
Material de empaque	Cajas	10,000	8.00	80,000.00
Gastos de administración				35,916.00
Sueldo Gerente (Q4,000.00x4)		4	4,000.00	16,000.00
Sueldo Secretaria (Q1,309.20x4)		4	1,309.20	5,237.00
Bonificación (Q250.00x2x4)		4	500.00	2,000.00
Prestaciones laborales (Q21,237x30.55%)		30.55	21,237.20	6,488.00
Cuota patronal IGSS, Irtra e Int.		12.67	21,237.20	2,691.00
Papelería y útiles				100.00
Energía eléctrica		4	100.00	400.00
Agua		4	250.00	1,000.00
Honorarios servicios contables		4	500.00	2,000.00
Total				312,552.00

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2005.

El capital de trabajo asciende a Q312,553.00 que representa el 78.46 % de la inversión total.

5.7.3 Inversión total

El proyecto de producción de arveja china comprende tanto la inversión fija, como el capital de trabajo, la suma de estos conceptos da como resultado la Inversión total para el proyecto.

A continuación se presenta el cuadro siguiente:

Cuadro 50
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de arveja china
Inversión total
Año 2005

Descripción	Total
Inversión fija	85,795.00
Inversión de capital de trabajo	312,552.00
Total	398,347.00

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2005.

La inversión fija representa el 21.54 % de la inversión total y lo integran todos los activos necesario poseer durante la duración del proyecto. El capital de trabajo esta representado por el 78.46% del valor total de inversión y es el capital que se necesita hasta obtener la primera cosecha y que el proyecto genere los ingresos para cubrir sus costos y gastos.

5.7.4 Financiamiento

Las fuentes de financiamiento son el mecanismo a aplicar para la obtención de los recursos necesarios para ejecutar un proyecto, el financiamiento puede obtenerse de dos formas, estas pueden ser a través de fuentes internas,

externas o mixtas.

5.7.4.1 Fuentes internas

La constituye la utilización de fondos propios, para el caso del proyecto de arveja china la aportación de los veinte asociados por el valor de Q.14,917.35 cada uno en efectivo, esto para hacer un total de Q.298,347.00, así formar la asociación de pequeños productores.

5.7.4.2 Fuentes externas

La constituye el uso de recursos ajenos a la asociación de productores, que para la ejecución del proyecto de arveja china se obtendrán mediante la solicitud de un préstamo fiduciario, por un plazo de tres años, al Banco de Desarrollo Rural, S. A. – Banrural -, por un monto total de Q.100,000.00, a una tasa de interés del 26% anual, con pago de intereses anuales y amortización de capital al vencimiento de forma anual.

Cuadro 51
Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de arveja china
Fuentes de financiamiento
Año 2005

Descripción	Valor Q.	%
Fuentes internas	298,347.00	75.00
Fuentes externas	100,000.00	25.00
Total financiamiento	398,347.00	100.00

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

El financiamiento interno representa el 75.00 % del total del financiamiento necesario para la ejecución del proyecto, en tanto que el externo es el 25.00 %

5.7.4.3 Amortización del préstamo

La amortización presenta la forma de como se efectuarán los pagos tanto de intereses, como los pagos a cuenta del capital recibido en calidad de préstamo.

El préstamo se solicitará al Banco de Desarrollo Rural, S. A. con garantía fiduciaria, a una tasa del 26% de interés anual, el monto a prestar es de Q.100,000.00, se pagos anuales por un plazo de tres años.

Cuadro 52
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de arveja china
Amortización del préstamo
Año 2005

Año	Monto Q.	Amortización Q.	Intereses 26%	Saldo préstamo Q.
0	-	-	-	100,000.00
1	100,000.00	33,333.33	26,000.00	66,666.67
2	66,666.67	33,333.33	17,333.33	33,333.33
3	33,333.33	33,333.33	8,666.67	0.00

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

La amortización del préstamo obtenido se efectuará en dos pagos anuales de Q33,333.00 y uno de Q33,334.00 y el pago de intereses correspondiente al saldo a una tasa del 26% anual.

5.7.5 Costo directo de producción

El costo directo de producción está integrado por los requerimientos de insumos, mano de obra, costos indirectos variables, necesarios para llevar a cabo el proyecto.

A continuación se presenta el costo directo de producción por la primera cosecha, del primer año de actividad:

Cuadro 53
Municipio San Carlos Sija – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de arveja china
Costo de producción una cosecha
Año 2005

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Costo por Total Q.
INSUMOS				49,035.00
Semilla	Libra	163.03	20.00	3,261.00
Nitrato de potasio	quintal	9.30	190.00	1,767.00
Nitrato de calcio	quintal	9.30	210.00	1,953.00
18-46-0	quintal	18.63	275.00	5,124.00
Phostrogen	Kg	11.63	107.00	1,245.00
Folidol	Litro	4.67	150.00	700.00
Furadan	Libra	46.57	35.00	1,630.00
Endosulfan	Litro	7.00	131.25	919.00
Lannate	Kg	2.10	793.00	1,665.00
Ridomil	Kg	37.27	300.00	11,180.00
Benlate	Litro	4.67	650.00	3,033.00
12-24-12	quintal	10.00	105.00	1,050.00
Abono orgánico	Kg	480.00	5.00	2,400.00
15-15-15	quintal	30.00	105.00	3,150.00
Urea	quintal	6.67	110.00	733.00
Cal	quintal	3.33	95.00	317.00
Postes	Unidad	3,666.67	2.00	7,333.00
Rafia	Libra	210.00	7.50	1,575.00
MANO DE OBRA				56,211.00
Preparación del terreno	Jornal	340.00	38.60	13,124.00
Siembra	Jornal	16.67	38.60	643.00
Fertilización	Jornal	100.00	38.60	3,860.00
Control de malezas	Jornal	80.00	38.60	3,088.00
Tutorado	Jornal	93.33	38.60	3,603.00
Cosecha	Jornal	276.67	38.60	10,679.00
Post-cosecha	Jornal	60.00	38.60	2,316.00
Clasificación y empaque	Jornal	60.00	38.60	2,316.00
Bonificación incentivo	Jornal	1,026.67	8.33	8,552.00
Séptimo día 1/6		0.1667	48,181.01	8,030.00
COSTOS INDIRECTOS				26,890.00
VARIABLES				
Cuotas patronales IGSS	%	12.67	47,659.00	6,038.00
Prestaciones laborales	%	30.55	47,659.00	14,560.00
Imprevistos	%	5.00	125,844.00	6,292.00
TOTAL COSTO				132,136.00

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

El costo de producción por la primera cosecha asciende a Q.132,136.00 que

representa el 33.33 % del costo de producción anual.

A continuación se presenta el Costo Directo de Producción por el primer año:

Cuadro 54
Municipio San Carlos Sija – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de arveja china
Costo directo de producción
Año 2005

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Costo por Total Q.
INSUMOS				147,106.00
Semilla	Libra	489.10	20.00	9,782.00
Nitrato de potasio	Quintal	27.90	190.00	5,301.00
Nitrato de calcio	Quintal	27.90	210.00	5,859.00
18-46-0	Quintal	55.90	275.00	15,373.00
Phostrogen	Kg	34.90	107.00	3,734.00
Folidol	Litro	14.00	150.00	2,100.00
Furadan	Libra	139.70	35.00	4,890.00
Endolsulfan	Litro	21.00	131.25	2,756.00
Lannate	Kg	6.30	793.00	4,996.00
Ridomil	Kg	111.80	300.00	33,540.00
Benlate	Litro	14.00	650.00	9,100.00
12-24-12	Quintal	30.00	105.00	3,150.00
Abono orgánico	Kg	1440.00	5.00	7,200.00
15-15-15	Quintal	90.00	105.00	9,450.00
Urea	Quintal	20.00	110.00	2,200.00
Cal	Quintal	10.00	95.00	950.00
Postes	Unidad	11,000.00	2.00	22,000.00
Rafia	Libra	630.00	7.50	4,725.00
MANO DE OBRA				168,635.00
Preparación del terreno	Jornal	1,020.00	38.60	39,372.00
Siembra	Jornal	50.00	38.60	1,930.00
Fertilización	Jornal	300.00	38.60	11,580.00
Control de malezas	Jornal	240.00	38.60	9,264.00
Tutorado	Jornal	280.00	38.60	10,808.00
Cosecha	Jornal	830.00	38.60	32,038.00
Post-cosecha	Jornal	180.00	38.60	6,948.00
Clasificación y empaque	Jornal	180.00	38.60	6,948.00
Bonificación incentivo	Jornal	3,080.00	8.33	25,656.00
Séptimo día 1/6		0.1667	144,544.00	24,091.00
COSTOS INDIRECTOS				80,672.00
VARIABLES				
Cuotas patronales IGSS	%	12.67	142,979.00	18,115.00
Prestaciones laborales	%	30.55	142,979.00	43,680.00
Imprevistos	%	5.00	377,536.00	18,877.00
TOTAL COSTO				396,413.00

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

El costo anual asciende a Q.396,413.00 por las tres cosechas que se tendrán al

año que representa el 23.18% del valor de las ventas del año.

A continuación se presenta el costo directo de producción proyectado por los cinco años de actividad del proyecto, siendo el siguiente:

Cuadro 55
Municipio San Carlos Sija – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de arveja china
Costo de producción proyectado
Año 2005

Descripción	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INSUMOS	147,106.00	147,106.00	147,106.00	147,106.00	147,106.00
Semilla	9,782.00	9,782.00	9,782.00	9,782.00	9,782.00
Nitrato de potasio	5,301.00	5,301.00	5,301.00	5,301.00	5,301.00
Nitrato de calcio	5,859.00	5,859.00	5,859.00	5,859.00	5,859.00
18-46-0	15,373.00	15,373.00	15,373.00	15,373.00	15,373.00
Posthogen	3,734.00	3,734.00	3,734.00	3,734.00	3,734.00
Folidol	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00
Furadan	4,890.00	4,890.00	4,890.00	4,890.00	4,890.00
Endolsulfan	2,756.00	2,756.00	2,756.00	2,756.00	2,756.00
Lannate	4,996.00	4,996.00	4,996.00	4,996.00	4,996.00
Ridomil	33,540.00	33,540.00	33,540.00	33,540.00	33,540.00
Benlate	9,100.00	9,100.00	9,100.00	9,100.00	9,100.00
12-24-12	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00
Abono orgánico	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00
15-15-15	9,450.00	9,450.00	9,450.00	9,450.00	9,450.00
Urea	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00
Cal	950.00	950.00	950.00	950.00	950.00
Postes	22,000.00	22,000.00	22,000.00	22,000.00	22,000.00
Rafia	4,725.00	4,725.00	4,725.00	4,725.00	4,725.00
MANO DE OBRA	168,635.00	168,635.00	168,635.00	168,635.00	168,635.00
Preparación del terreno	39,372.00	39,372.00	39,372.00	39,372.00	39,372.00
Siembra	1,930.00	1,930.00	1,930.00	1,930.00	1,930.00
Fertilización	11,580.00	11,580.00	11,580.00	11,580.00	11,580.00
Control de malezas	9,264.00	9,264.00	9,264.00	9,264.00	9,264.00
Tutorado	10,808.00	10,808.00	10,808.00	10,808.00	10,808.00
Cosecha	32,038.00	32,038.00	32,038.00	32,038.00	32,038.00
Post-cosecha	6,948.00	6,948.00	6,948.00	6,948.00	6,948.00
Clasificación y empaque	6,948.00	6,948.00	6,948.00	6,948.00	6,948.00
Bonificación incentivo	25,656.00	25,656.00	25,656.00	25,656.00	25,656.00
Séptimo día 1/6	24,091.00	24,091.00	24,091.00	24,091.00	24,091.00
COSTOS INDIRECTOS	80,672.00	80,672.00	80,672.00	80,672.00	80,672.00
VARIABLES					
Cuota patronal IGSS	18,115.00	18,115.00	18,115.00	18,115.00	18,115.00
Prestaciones laborales	43,680.00	43,680.00	43,680.00	43,680.00	43,680.00
Imprevistos	18,877.00	18,877.00	18,877.00	18,877.00	18,877.00
TOTAL COSTO	396,413.00	396,413.00	396,413.00	396,413.00	396,413.00

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

El costo anual para los cinco años se mantiene en Q.396,413.00; por tres cosechas en los dos primeros años y dos cosechas en los años siguientes. Para los dos primeros años representa el 23.18% y para los siguientes años el 34.77% del valor de las ventas del año respectivamente.

5.7.6 Estados financieros

Son reportes que contienen información financiera de una entidad, entre los que se puede mencionar:

Estado de Resultados. Presenta el resultado obtenido de las operaciones de una entidad durante un periodo determinado. Los componentes principales de este estado son: Ventas, costo de producción, costo de ventas, gastos de operación y otros gastos e ingresos financieros.

Estado de Costo de Producción. Presenta información relacionada con los costos incurridos en el proceso productivo de una entidad durante un periodo determinado. Los elementos que componen este estado son: Insumos, mano de obra, gastos variables indirectos.

Estado de Situación Financiera o Balance General. Presenta información relacionada con el patrimonio de la entidad y sus obligaciones a una fecha determinada. Entre los principales componentes de este estado son: Activos circulantes, fijos, diferidos, pasivos y capital.

5.7.6.1 Presupuesto de ventas a cinco años

Permite conocer el flujo de ingresos proyectados relacionando la producción con el precio de venta, en un plazo de cinco años.

Cuadro 56
Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de arveja china
Presupuesto de ventas
Año 2005
(En cajas de 10 libras)

Año	Producción	Precio unitario	Producción total en Q.
1	30,000	Q.57.00	Q.1,710,000
2	30,000	Q.57.00	Q.1,710,000
3	20,000	Q.57.00	Q.1,140,000
4	20,000	Q.57.00	Q.1,140,000
5	20,000	Q.57.00	Q.1,140,000
Total	120,000		Q.6,840,000

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2005.

El proyecto se estima para cinco años, la producción baja el nivel de rendimiento a partir del tercer año, debiendo cambiar o rotar el producto, se toma el precio bajo del mercado internacional y que se mantendrá por los cinco años del proyecto.

5.7.6.2 Estado de resultados

Estado financiero que muestra el resultado de operación obtenido, por un ente económico, por un período determinado, sirve de herramienta a la administración para visualizar el excedente que ha obtenido al final del período.

A continuación se presente el Estado de Resultados por el primer año del proyecto:

Cuadro 57
Municipio San Carlos Sija – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de arveja china
Estado de resultados
Del 1 de enero al 31 de diciembre 2005

Descripción	Sub-total Q.	Total Q.
Ventas (30,000 Cajas de 10 libras c/u x Q57.00)		1,710,000.00
(-) Costo directo de producción		396,413.00
Contribución a la ganancia		1,313,587.00
(-) Gastos variables de ventas		241,500.00
Combustibles y lubricantes (79.58 galones x Q18.85)	1,500.00	
Material de empaque (30,000 cajas x Q8.00)	240,000.00	
Ganancia marginal		1,072,087.00
(-) Costos fijos de producción		205,576.00
Arrendamientos (Q1,600.00 x 10 x 12 meses)	192,000.00	
Depreciación instalaciones (Anexo 9)	250.00	
Depreciación equipo agrícola (Anexo 9)	3,641.00	
Depreciación herramientas (Anexo 9)	685.00	
Depreciación vehículos (Anexo 9)	9,000.00	
Ganancia antes de operación		866,511.00
(-) Gastos de administración		110,715.00
Sueldo administrador (Q4,000.00 x 12 meses)	48,000.00	
Sueldo secretaria (Q1,309.20 x 12)	15,710.00	
Bonificación (Q250.00 x 2 x 12 meses)	6,000.00	
Prestaciones laborales (Q63,710 x 30.55%)	19,463.00	
Cuota patronal IGSS, irtra e intecap (Q63,710 x 12.67%)	8,072.00	
Papelería y útiles	300.00	
Energía eléctrica (Q100.00 x 12 meses)	1,200.00	
Agua (Q250.00 x 12 meses)	3,000.00	
Servicios contables (Q500.00 x 12 meses)	6,000.00	
Depreciación mobiliario y equipo (Anexo 9)	970.00	
Amortización gastos de organización (Anexo 9)	2,000.00	
Ganancia en operación		755,796.00
(-) Gastos financieros		26,000.00
Intereses sobre préstamo (Q100,000 x 26%)	26,000.00	
Utilidad neta antes del ISR		729,796.00
ISR (31%) (Q729,796.00 x 31%)		226,237.00
Utilidad neta		503,559.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005

El resultado de operación durante el primer año de ejecución del proyecto, se estima que se obtendrá utilidad neta por el valor de Q.503,559.00 que es el equivalente al 29.45% de las ventas realizadas en ese mismo año. A continuación cuadro que presenta los resultados del proyecto durante cinco años:

Cuadro 58
Municipio San Carlos Sija – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de arveja china
Estado de resultados proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	1,710,000.00	1,710,000.00	1,140,000.00	1,140,000.00	1,140,000.00
(-) Costo directo de producción	396,413.00	396,413.00	396,413.00	396,413.00	396,413.00
Contribución a la ganancia	1,313,587.00	1,313,587.00	743,587.00	743,587.00	743,587.00
(-) Gastos variables de ventas	241,500.00	241,500.00	241,500.00	241,500.00	241,500.00
Combustibles y lubricantes	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
Material de empaque	240,000.00	240,000.00	240,000.00	240,000.00	240,000.00
Ganancia marginal	1,072,087.00	1,072,087.00	502,087.00	502,087.00	502,087.00
(-) Costos fijos de producción	205,576.00	205,576.00	205,576.00	205,576.00	204,891.00
Arrendamientos	192,000.00	192,000.00	192,000.00	192,000.00	192,000.00
Depreciaciones (Anexo 9)	13,576.00	13,576.00	13,576.00	13,576.00	12,891.00
Ganancia antes de operación	866,511.00	866,511.00	296,511.00	296,511.00	297,196.00
(-) Gastos de administración	110,715.00	110,715.00	110,715.00	110,715.00	110,715.00
Sueldos	63,710.00	63,710.00	63,710.00	63,710.00	63,710.00
Bonificación	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
Prestaciones laborales	19,463.00	19,463.00	19,463.00	19,463.00	19,463.00
Cuota patronal IGSS, Irtta e Intecap	8,072.00	8,072.00	8,072.00	8,072.00	8,072.00
Papelería y útiles	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
Energía eléctrica	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
Agua	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
Servicios contables	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
Depreciaciones (Anexo 9)	970.00	970.00	970.00	970.00	970.00
Amortizaciones (Anexo 9)	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
Ganancia en operación	755,796.00	755,796.00	185,796.00	185,796.00	186,481.00
(-) Gastos financieros	26,000.00	17,333.00	8,667.00	0.00	0.00
Intereses sobre préstamo	26,000.00	17,333.00	8,667.00	0.00	0.00
Utilidad neta antes del ISR	729,796.00	738,463.00	177,129.00	185,796.00	186,481.00
ISR (31%)	226,237.00	228,924.00	54,910.00	57,597.00	57,809.00
Utilidad neta	503,559.00	509,539.00	122,219.00	128,199.00	128,672.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005

El resultado de operación durante los años que permanecerá el proyecto se estima que se obtendrán utilidades netas que representa el 29.45%, 29.80%, 10.72%, 11.24%, 11.29% de las ventas realizadas en cada año respectivamente.

5.7.6.3 Presupuesto de caja

Reporte financiero que presenta los ingresos y egresos de los períodos en los cuales funcionará la cooperativa. El flujo de caja está integrado por ingresos y egresos. Los ingresos se integran por el aporte inicial de los miembros de la Cooperativa, el préstamo recibido y el valor de las ventas efectuadas en el año.

Los egresos se integran por los costos y gastos incurridos en el año, que incluye compra de insumos, pago de mano de obra, costos indirectos variables, gastos de administración y el pago de intereses por el préstamo adquirido.

Se presenta el presupuesto de caja por los cinco años de ejecución del proyecto de producción de arveja china:

Cuadro 59
Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de arveja china
Presupuesto de caja
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial	0.00	1,025,561.00	1,521,000.00	1,452,418.00	1,599,850.00
Ingresos					
Aportación inicial	298,347.00				
Préstamo bancario	100,000.00				
Ventas	1,710,000.00	1,710,000.00	1,140,000.00	1,140,000.00	1,140,000.00
Total	2,108,347.00	2,735,561.00	2,661,000.00	2,592,418.00	2,739,850.00
Egresos					
Bodega	5,000.00				
Mobiliario y equipo	4,850.00				
Equipo agrícola	18,205.00				
Herramientas	2,740.00				
Vehículos	45,000.00				
Gastos de organización	10,000.00				
Insumos	147,106.00	147,106.00	147,106.00	147,106.00	147,106.00
Mano de obra	168,635.00	168,635.00	168,635.00	168,635.00	168,635.00
Costos indirectos variables	80,672.00	80,672.00	80,672.00	80,672.00	80,672.00
Amortización préstamo	33,333.00	33,333.00	33,333.00	0.00	0.00
Costos fijos de producción	192,000.00	192,000.00	192,000.00	192,000.00	192,000.00
Gastos variables de ventas	241,500.00	241,500.00	241,500.00	241,500.00	241,500.00
Gastos de administración	107,745.00	107,745.00	107,745.00	107,745.00	107,745.00
Intereses préstamo	26,000.00	17,333.00	8,667.00	0.00	0.00
Impuesto s/la Renta	0.00	226,237.00	228,924.00	54,910.00	57,597.00
Total egresos	1,082,786.00	1,214,561.00	1,208,582.00	992,568.00	995,255.00
Saldo de efectivo	1,025,561.00	1,521,000.00	1,452,418.00	1,599,850.00	1,744,595.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005

El presupuesto de caja por los cinco años de duración del proyecto de producción de arveja china es solvente, la generación de ingresos es suficiente para cubrir los gastos de funcionamiento y de operación del proyecto, se cancela el préstamo recibido y los intereses correspondientes, al finalizar el período de cinco años se tiene reserva disponible de efectivo en caja de Q1,744,595.00 para evaluar si se desea continuar con el proyecto.

5.7.6.4 Estado de situación financiera

Estado que muestra los derechos y obligaciones que tiene la cooperativa al finalizar cada período, que de forma regular es de un año.

Cuadro 60
Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de arveja china
Estado de situación financiera primer año
Al 31 de diciembre de 2005
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Sub -Total	Total
Activo no corriente		
Propiedad planta y equipo		61,249.00
Instalaciones	5,000.00	
Depreciación acumulada instalaciones (Anexo 9)	-250.00	
Mobiliario y equipo	4,850.00	
Depreciación acumulada mobiliario y equipo (Anexo 9)	-970.00	
Equipo Agrícola	18,205.00	
Depreciación acumulada equipo agrícola (Anexo 9)	-3,641.00	
Herramientas	2,740.00	
Depreciación acumulada herramientas (Anexo 9)	-685.00	
Vehículos	45,000.00	
Depreciación acumulada vehículos (Anexo 9)	-9,000.00	
Diferido		8,000.00
Gastos de organización	10,000.00	
Amortización acum. gastos de organización (Anexo 9)	-2,000.00	
Activo corriente		1,025,561.00
Caja	1,025,561.00	
Total del activo		1,094,810.00
Pasivo y patrimonio neto		
Capital		801,906.00
Aportaciones	298,347.00	
Utilidad del ejercicio	503,559.00	
Utilidades no distribuidas	0.00	
Pasivo no Corriente		66,667.00
Préstamo	66,667.00	
Pasivo Corriente		226,237.00
I.S.R. por pagar	226,237.00	
Total Pasivo y patrimonio		1,094,810.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005

El estado de situación financiera muestra todos los activos que posee la cooperativa en propiedad y las obligaciones o pasivos pendientes de cubrir a la fecha de cierre, también presenta la integración de la sección de capital.

- **Estado de situación financiera proyectado**

A continuación se presenta el estado de situación financiera proyectado a cinco años:

Cuadro 61
Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de arveja china
Estado de situación financiera proyectado
Al 31 de Diciembre de 2005
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo no corriente	69,249.00	52,703.00	36,157.00	19,611.00	3,750.00
Propiedad planta y equipo	61,249.00	46,703.00	32,157.00	17,611.00	3,750.00
Instalaciones	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
Mobiliario y equipo	4,850.00	4,850.00	4,850.00	4,850.00	4,850.00
Equipo agrícola	18,205.00	18,205.00	18,205.00	18,205.00	18,205.00
Herramientas	2,740.00	2,740.00	2,740.00	2,740.00	2,740.00
Vehículos	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00
Depreciaciones (Anexo 9)	-14,546.00	-29,092.00	-43,638.00	-58,184.00	-72,045.00
Diferido	8,000.00	6,000.00	4,000.00	2,000.00	0.00
Gastos de organización	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
Amortizaciones (Anexo 9)	-2,000.00	-4,000.00	-6,000.00	-8,000.00	-10,000.00
Activo corriente	1,025,561.00	1,521,000.00	1,452,418.00	1,599,850.00	1,744,595.00
Caja	1,025,561.00	1,521,000.00	1,452,418.00	1,599,850.00	1,744,595.00
Total del activo	1,094,810.00	1,573,703.00	1,488,575.00	1,619,461.00	1,748,345.00
Pasivo y patrimonio neto	1,094,810.00	1,573,703.00	1,488,575.00	1,619,461.00	1,748,345.00
Capital	801,906.00	1,311,446.00	1,433,665.00	1,561,864.00	1,690,536.00
Aportaciones	298,347.00	298,348.00	298,348.00	298,348.00	298,348.00
Utilidad del ejercicio	503,559.00	509,539.00	122,219.00	128,199.00	128,672.00
Utilidades no distribuidas	0.00	503,559.00	1,013,098.00	1,135,317.00	1,263,516.00
Pasivo no Corriente	66,667.00	33,333.00	0.00	0.00	0.00
Préstamo	66,667.00	33,333.00	0.00	0.00	0.00
Pasivo Corriente	226,237.00	228,924.00	54,910.00	57,597.00	57,809.00
I.S.R. por pagar	226,237.00	228,924.00	54,910.00	57,597.00	57,809.00
Total Pasivo y patrimonio	1,094,810.00	1,573,703.00	1,488,575.00	1,619,461.00	1,748,345.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005

El estado de situación financiera proyectado a cinco años, muestra todos los activos que posee la cooperativa en propiedad y las obligaciones o pasivos pendientes de cubrir a la fecha de cierre, también la integración de la sección de capital.

5.7.7 Evaluación financiera

Los inversionistas para tener seguridad y garantía de su capital, es necesario tener certeza que los gastos serán cubiertos, además obtener ganancias y que estas tengan un rendimiento mayor que realizar inversiones en entidades financieras.

Esta evaluación permite analizar aspectos importantes a través de la determinación de índices financieros que para conocer si existe o no beneficio en la realización del proyecto.

Se aplican herramientas simples entre las cuales se pueden mencionar: Tasa de recuperación de la inversión, tiempo de recuperación de la inversión, retorno del capital, tasa de retorno al capital, punto de equilibrio y el porcentaje margen de seguridad.

5.7.7.1 Tasa de recuperación de la inversión

Este índice determina la tasa de recuperación de la inversión, con la siguiente fórmula:

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

$$TR\ Inv = \frac{Q.503,559.00 - Q.33,333.00}{Q.398,347.00} \times 100 = 118.04\%$$

Este porcentaje indica que la recuperación de la inversión en el primer año es del 118.04%, por lo tanto muestra que el proyecto es rentable y además por ser el primer año es un indicador favorable.

5.7.7.2 Tiempo de recuperación de la inversión

Este índice determina el tiempo en que se va a recuperar la inversión, se calcula con la siguiente fórmula:

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

$$\text{TRI} = \frac{\text{Q.398,347.00}}{\text{Q.503,559.00} - \text{Q.33,333.00} + 16,546.00} = 0.818344111 =$$

$$\text{TRI} = 9 \text{ meses, } 25 \text{ días.}$$

El tiempo en el que se recuperará la inversión será de 9 meses y 25 días.

5.7.7.3 Retorno al capital

Este índice es muy importante porque representa el capital que retornará en el primer año productivo y se calcula con la siguiente fórmula.

$$\text{RC} = \text{Utilidad neta} - \text{Amortización préstamo} + \text{Intereses} + \text{depreciaciones y amortizaciones}$$

$$\text{RC} = \text{Q.503,559.00} - \text{Q.33,333.00} + \text{Q.26,000.00} + \text{Q.16,546.00} =$$

$$\text{RC} = \text{Q.512,772.00}$$

Este resultado indica que el retorno del capital en la primer año es de Q.512,772.00

5.7.7.4 Tasa de retorno al capital

Con este índice se determina la tasa de retorno del capital e indica la aceptabilidad de la propuesta y se calcula con la siguiente fórmula:

$$TRC = \frac{\text{Retorno al capital}}{\text{Inversión total}} \times 100$$

$$TRC = \frac{Q.512,772.00}{Q.398,347.00} \times 100 = 128.72\%$$

La tasa de recuperación en el primer año es de 128.72%

5.7.7.5 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio (PE) indica la cantidad de venta necesaria para cubrir los costos y gastos fijos en que se incurre, es decir determinar el punto en donde no existe pérdida o ganancia en la inversión. Se calcula con las siguientes fórmulas:

- **En valores**

Al aplicar esta fórmula se obtiene el punto de equilibrio en valores y es la cantidad de dinero que será necesario obtener en ventas, para que no exista pérdida o ganancia.

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

$$PEQ = \frac{Q.342,291.00}{0.626951464} = Q.545,960.92$$

- **En unidades**

Aplicando esta fórmula se obtiene el punto de equilibrio en unidades y es la cantidad de unidades que son necesarias vender para que no exista pérdida o

ganancia.

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

$$\text{PEU} = \frac{\text{Q.545,960.92}}{\text{Q.57.00}} = 9,578$$

El punto de equilibrio en unidades se alcanzará al vender 9,578 cajas de arveja china.

5.7.7.6 Porcentaje margen de seguridad

El margen de seguridad es el remanente que queda al restarle el valor del punto de equilibrio en valores a las ventas.

$$\text{PMS} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Ganancia marginal}} \times 100$$

$$\text{PMS} = \frac{\text{Q. 342,291.00}}{\text{Q.1,072,087.00}} \times 100 = 31.93 \%$$

Ventas 100% - 31.93 % = 68.07 % de margen de seguridad.

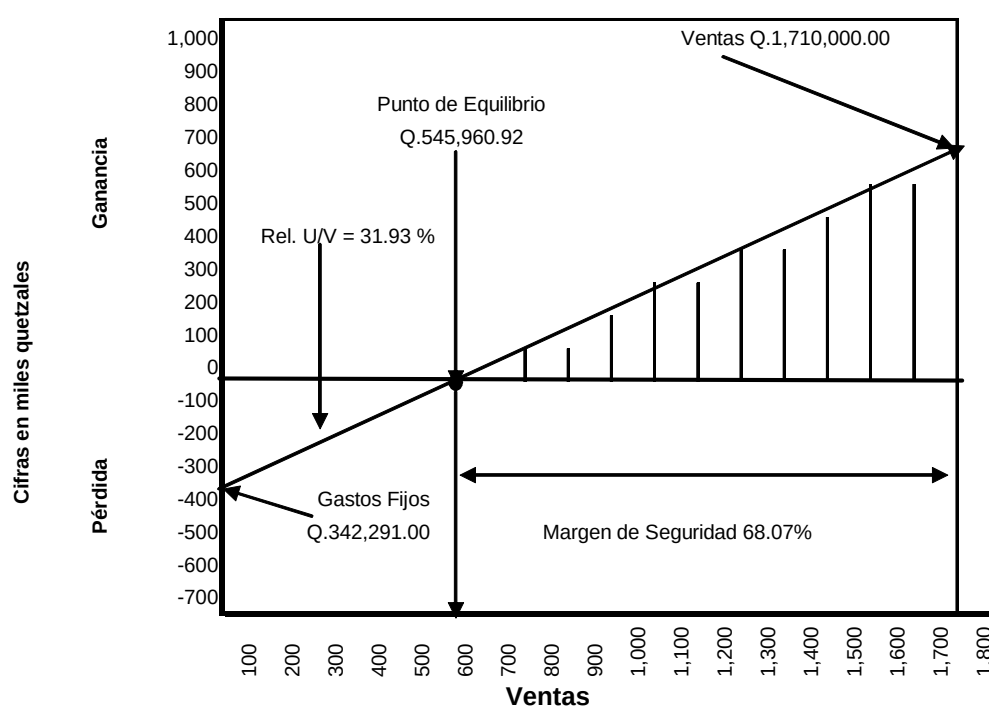
Este dato indica que el proyecto es seguro ya que después de encontrar el punto de equilibrio tenemos un margen de seguridad del 68.07 % del total de la producción.

5.8 Gráfica del punto de equilibrio

Es la representación gráfica en la cuál la cooperativa no obtiene utilidad ni pérdida pues los gastos fijos son cubiertos en su totalidad con los ingresos obtenidos.

A continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio:

Gráfica 6
Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de arveja china
Punto de equilibrio
Año 2005



Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2005

El punto de equilibrio se alcanza a un nivel de ventas de Q545,960.92 para poder cubrir los gastos fijos de Q342,291.00 y para no obtener pérdida o ganancia y el margen de seguridad es el 68.07%.

5.9 Impacto social

La realización del proyecto de producción de arveja china contribuirá a la generación de fuentes de empleo en beneficio de la población del Municipio, permitiendo la diversificación productiva y fuente de ingresos.

CONCLUSIONES

Después de haber realizado el trabajo de gabinete y de campo correspondiente, del tema general: "DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN" y el tema específico: "FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCION DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCION DE FRIJOL)" y "PROYECTO: PRODUCCION DE ARVEJA CHINA" en el municipio de San Carlos Sija, del departamento de Quetzaltenango, durante el segundo semestre del año 2005. Se determinaron problemas de los cuales después haber sido analizados, se ha obtenido el resultado que se refleja mediante la presentación de las conclusiones siguientes:

1. En el aspecto de recursos naturales fue posible determinar lo siguiente:
La pérdida de extensiones de bosques, debido a la tala inmoderada de árboles, provocando erosión y desgaste de los suelos, el avance de la frontera agrícola y la utilización de los suelos para usos que no son vocación de los mismos. El recurso hídrico también se ve amenazado por el problema de la disminución de áreas de los bosques, pues deja de existir la posibilidad de obtener agua en el tiempo de verano y se suma a esto el riesgo de la contaminación del agua por el traslado de desechos, tierra, piedras, basura a los caudales de los ríos.
2. El desempleo afecta a los habitantes del municipio pues la población económicamente activa – P.E.A. - representa el 54.00% del total de la población, pero de este porcentaje solamente el 14.00% ha tenido la oportunidad y se encuentra ocupado desarrollando una actividad laboral.

3. Se determinó que existe deficiencia de cobertura de salud en 18.46%, es decir que existen personas para las cuales no existe atención de salud. La cobertura por unidades de salud se encuentra sobre cargada, la capacidad de cobertura en el centro de salud en más del 100% y en tanto que en los puestos de salud 23.33% y puestos de convergencia 19.28% existe todavía cobertura por utilizar, por lo que se puede notar que la población tiende a visitar más el centro de salud, por el nivel de servicios que presta.
4. En otros problemas detectados en el Municipio están: La carencia o insuficiente provisión de agua entubada, la capacidad y mantenimiento de los drenajes y alcantarillado útiles para la captación de aguas residuales y de lluvia, la eficiente recolección y tratamiento de basura. La existencia de riesgos que representan peligro para población entre los cuales se pueden mencionar: Deslaves y desbordamiento de ríos en época de invierno, sequías prolongadas en el verano, heladas por el exceso clima frío y la deforestación.
5. En el Municipio se ha estado desarrollando actividades productivas, específicamente las de tipo agrícola, pecuaria y artesanal, no obstante es posible aumentar los volúmenes de producción y mejorar el mecanismo de oferta para explotarlas al máximo. La actividad agrícola proporciona la existencia de los productos como el maíz, frijol, haba y trigo. La producción pecuaria ofrece vacas, cerdos, ovejas, pollos, patos, pavos, caballos. La producción artesanal contempla las actividades de panadería, herrería, carpintería y sastrería. En el Municipio no existe actividad agroindustrial e industrial.

6. El tema de la estructura del financiamiento, comprende los diversos mecanismos que un inversionista efectúa para poder obtener recursos económicos para iniciar o continuar una actividad económica, puede ser de fuente de tipo interna o externa, la primera se realiza cuando el inversionista con sus propios recursos es factible desarrollar su actividad económica, en la segunda se ve necesitado de recurrir a personas ajenas a su negocio para obtener recursos económicos y cumplir con sus aspiraciones empresariales.
7. Los productores agrícolas del Municipio no han sido beneficiados con financiamiento para su desarrollo, específicamente los que se dedican a la producción de frijol. Existen limitaciones de diverso tipo, entre las que se pueden mencionar: Por desconocimiento de la posibilidad de obtener financiamiento, altas tasas de interés, falta de garantías, falta de organización de parte de los productores, temor de los productores de perder sus propiedades que cuentan con alguna.
8. La ejecución del “Proyecto: Producción de arveja china” es rentable y de beneficio para el desarrollo de la población del Municipio, permitiendo la generación de fuentes de trabajo e ingresos y la diversificación de la producción agrícola.
9. La inversión total asciende a la cantidad de Q398,347.00, integrado de la siguiente forma: Inversión fija de Q85,795.00 e inversión de capital de trabajo Q312,552.00; se concluye que para iniciar la ejecución del “Proyecto: Producción de arveja china”, es necesario obtener financiamiento de Q100,000.00; en tanto se obtienen ingresos por las ventas a realizar y estos puedan cubrir los costos y gastos para el funcionamiento del proyecto.

RECOMENDACIONES

Derivado de las conclusiones obtenidas como resultado del trabajo realizado del tema general: "DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN" y el tema específico: "FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCION DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCION DE FRIJOL)" y "PROYECTO: PRODUCCION DE ARVEJA CHINA" en el municipio de San Carlos Sija, del departamento de Quetzaltenango, durante el segundo semestre del año 2005. Se determinaron conclusiones que involucra el planteamiento de propuesta de solución a los problemas detectados, como resultado se ha obtenido la formulación de las recomendaciones siguientes:

1. Los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- de forma solidaria con los productores agrícolas pueden velar por el resguardo de los recursos naturales, a las autoridades locales del Municipio para que participen a corto plazo e implementen, ejerza vigilancia y establezca sanciones, de esa forma controlar la tala inmoderada de árboles, así contribuir a minimizar la erosión, desgaste de los suelos y la contaminación de los caudales de los ríos.
2. Es conveniente que el gobierno y las autoridades municipales impulsen una campaña que fomente la inversión a corto y mediano plazo, en el interior de la República con el objetivo que los inversionistas formen empresas de diverso tipo, para poder ofrecer trabajo a los individuos que forman parte de la población económicamente activa y que se encuentran sin oportunidad de empleo, por ende no poseen los medios necesarios de subsistencia para él y su familia. A los entidades financieras para que

presentan sus ofertas de financiamiento a los productores agrícolas, pecuarios y artesanos del Municipio, para que estos puedan obtener los recursos necesarios y desarrollarse en sus actividades que realizan.

3. Los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- deben gestionar ante el Ministerio de Salud Pública a fin de contemplar dentro de su presupuesto la creación de más unidades de salud dentro del Municipio y se les incremente en las unidades existentes el número de personas encargadas de prestar los servicios de salud a la población de ese lugar. Establecer también medidas de prevención de enfermedades, especialmente las de fácil transmisión entre los seres humanos.
4. Los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- pueden proponer y trabajar de forma unida al señor alcalde y el Consejo Municipal, para que lo antes posible se realicen proyectos que contemplen la provisión de agua entubada, para los lugares que carecen de este recurso, principalmente en el área rural. Se evalué la necesidad de crear drenajes y alcantarillado para que los desechos y aguas residuales se canalicen adecuadamente y evitar la contaminación de los ríos. Implementar campañas de limpieza y manejo de la basura para evitar la contaminación y proliferación de enfermedades. Evaluar áreas de riesgo e implementar medidas de evacuación y emergencia, promover la reforestación a nivel de la población para minimizar la realización de desastres.
5. Los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- pueden trabajar con las autoridades locales del municipio, buscando el apoyo del gobierno de la República de Guatemala, con el objetivo de promover la explotación de las actividades productivas existentes y de otras nuevas, para alcanzar el crecimiento económico del municipio en general.

6. A las entidades financieras para que hagan presencia en el Municipio a través de la promoción de créditos para desarrollar actividades de tipo agrícola, pecuaria o artesanal; proporcionando toda la información necesaria y ofrecer atractivos, para que los interesados se presenten a sus establecimientos para enterarse de los requisitos a llenar y recibir sus solicitudes de financiamiento.
7. A los productores agrícolas se les invita para que se presenten a las entidades financieras que se encuentran establecidas en la cabecera del Municipio, para solicitar información de los créditos que ellos otorgan y los requisitos que deben llenar para obtener el dinero que necesitan y mejorar las condiciones de la actividad que realizan. Además evaluar la posibilidad de que a través del financiamiento obtenido también se les proporcione asistencia técnica para realizar su actividad agrícola de forma eficiente.
8. A los inversionistas a contemplar su participación en la ejecución del “Proyecto: Producción de arveja china”, en el municipio de San Carlos Sija, del departamento de Quetzaltenango ya que es rentable y brinda beneficios a la comunidad con fuentes de trabajo e ingreso.
9. Para obtener el financiamiento de Q100,000.00 y completar el valor de la inversión total e iniciar la ejecución del “Proyecto: Producción de arveja china”, es mediante la solicitud de un préstamo fiduciario en el Banco de Desarrollo Rural, S. A. – BANRURAL-, con plazo de tres años y tasa de interés del 26% anual. El pago de amortización a capital e intereses es al vencimiento de forma anual.

ANEXOS

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

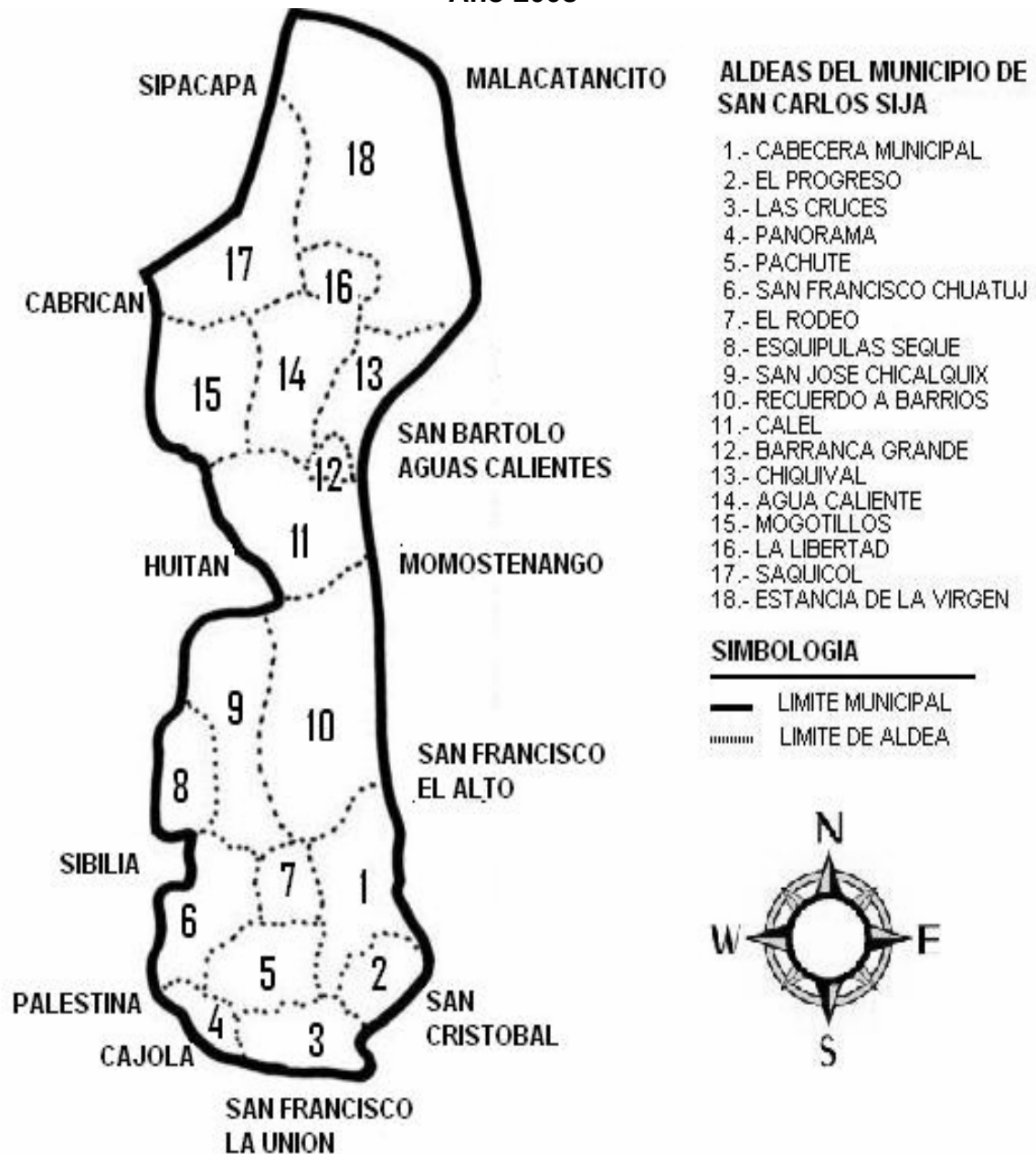
Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005.

Anexo 3
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Centros poblados
Año 2005

Pueblo	Aldeas	Caseríos
1. Cabecera		Xola, Los Mosquitos, Plan de los López, El Molino de las Flores y Buena Moza.
Municipal		
	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	Chualcon, 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 2005.

Anexo 4
Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango
División política
Año 2005



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005

Anexo 5
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Sistema hídrico
Año 2005



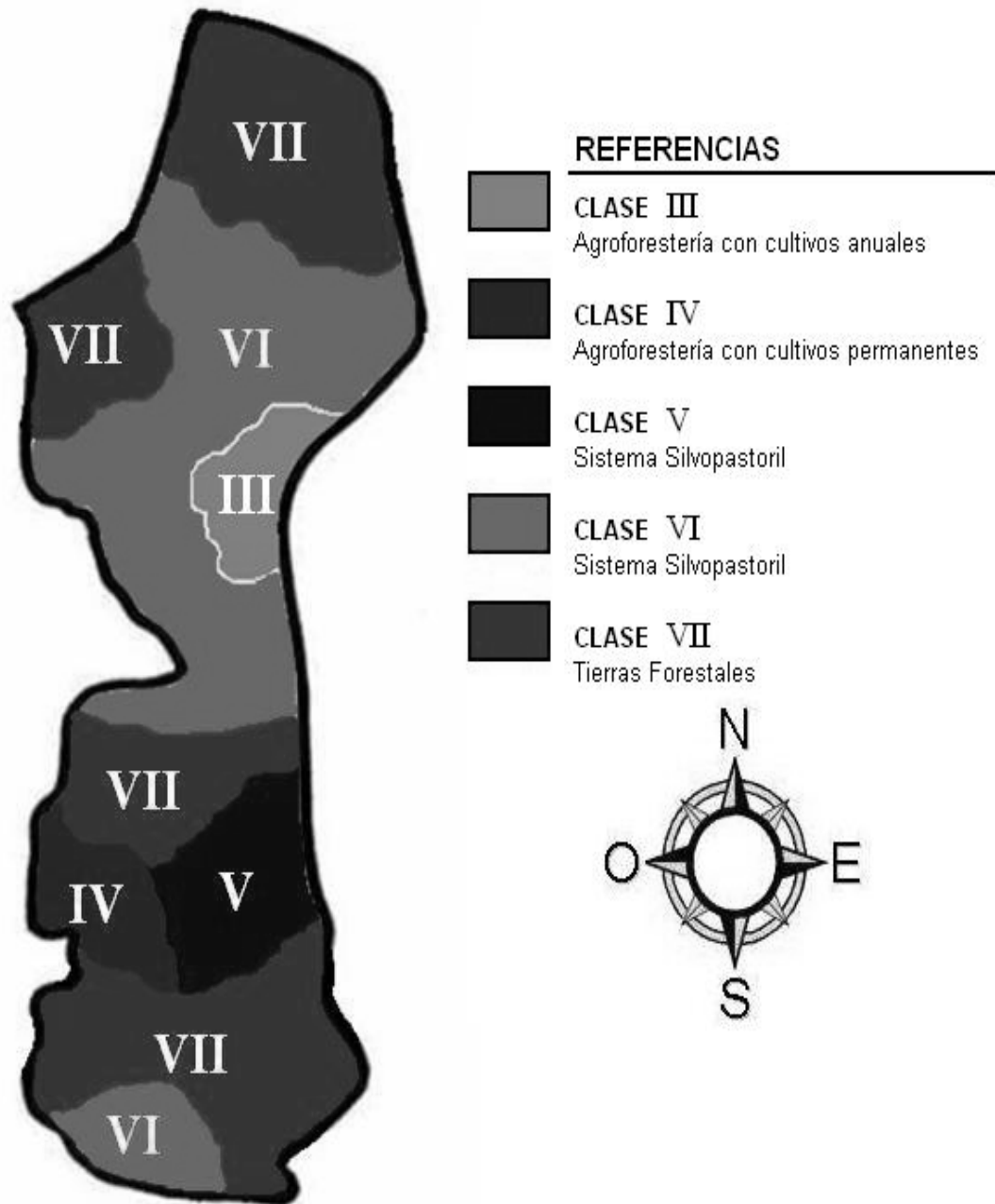
Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005.

Anexo 6
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Bosques y cerros
Año 2005



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

Anexo 7
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Clasificación de suelos por su capacidad de uso
Año 2005



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

Anexo 8
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Comités por aldeas
Año 2005

ALDEAS	COMITÉS
San José Chicalquix	Comité construcción E.N.M.O.C, Comité Nufed No. 6, Comité construcción escuela colinas de carnaval, Comité Pro-drenajes, Comité Construcción puente, Comité los cerritos y Comité junta escolar primaria.
El Progreso	Comité pro-desarrollo integral, Comité pro-carretera, Comité pro-pavimentación, Comité pro-mejoramiento, Comité pro-construcción y Comité Pro-pavimentación
Pachuté	Comité pro-mejoramiento sector norte
Estancia de la Virgen	Comité de agua potable, Comité de medio ambiente, Comité de mini riego, Comité pro-mejoramiento, Comité Coeduca y Comité Pro-agua potable.
Calel	Comité Pro-mejoramiento, Comité Pro-construcción instituto por cooperativa, Comité Pro-instituto, Comité Central, Comité Pro-construcción puente Xolbolol, Comité Agua potable central, Comité Agua potable Xolbolol, Comité Pro-energía eléctrica, Comité pavimentación Tzanjuyup, Comité agua potable Chiquixis y Comité Construcción puente Chisiguán.
Barranca Grande	Comité Pro-mejoramiento y Comité de padres de familia
Las Cruces	Comité Integral de desarrollo comunitario e infraestructura, Comité Pro-energía eléctrica, Comité Pro- agua potable, Comité de padres de familia, Comité Pro-puente, Comité Coeduca, Comité Pro-caminos y Comité Pro-mejoramiento.

Fuente: Elaboración propia, con base a datos de la Oficina de Registro Civil de la municipalidad de San Carlos Sija.

Anexo 9
Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de arveja china
Depreciaciones y amortizaciones
(Cifras en quetzales)

Descripción	Monto Q.	Porcentaje	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Valor total depreciaciones
Depreciaciones								
Instalaciones	5,000.00	5%	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	1,250.00
Mobiliario y equipo	4,850.00	20%	970.00	970.00	970.00	970.00	970.00	4,850.00
Equipo agrícola	18,205.00	20%	3,641.00	3,641.00	3,641.00	3,641.00	3,641.00	18,205.00
Herramientas	2,740.00	25%	685.00	685.00	685.00	685.00	0.00	2,740.00
Vehículos	<u>45,000.00</u>	20%	<u>9,000.00</u>	<u>9,000.00</u>	<u>9,000.00</u>	<u>9,000.00</u>	<u>9,000.00</u>	<u>45,000.00</u>
	<u>75,795.00</u>		<u>14,546.00</u>	<u>14,546.00</u>	<u>14,546.00</u>	<u>14,546.00</u>	<u>13,861.00</u>	<u>72,045.00</u>
Amortizaciones								
Gastos de organización	<u>10,000.00</u>	20%	<u>2,000.00</u>	<u>2,000.00</u>	<u>2,000.00</u>	<u>2,000.00</u>	<u>2,000.00</u>	<u>10,000.00</u>
	<u>10,000.00</u>		<u>2,000.00</u>	<u>2,000.00</u>	<u>2,000.00</u>	<u>2,000.00</u>	<u>2,000.00</u>	<u>10,000.00</u>
Total	<u>85,795.00</u>		<u>16,546.00</u>	<u>16,546.00</u>	<u>16,546.00</u>	<u>16,546.00</u>	<u>15,861.00</u>	<u>82,045.00</u>

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2005

BIBLIOGRAFÍA

1. Aguilar Catalán, José Antonio. **Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados)**. Año 2005 Guatemala, primera edición, 173 páginas.
2. Asamblea Nacional Constituyente. **Constitución Política de la República de Guatemala**. Año 1985. 79 páginas.
3. Congreso de la República de Guatemala. **Código Municipal**. Decreto No.12-2002. 69 páginas.
4. Congreso de la República de Guatemala. **Código de Trabajo**. Decreto No.14-41. 130 páginas.
5. Congreso de la República de Guatemala. **Código de Comercio**. Decreto No.2-70. 131 páginas.
6. Congreso de la República de Guatemala. **Código Tributario**. Decreto No.6-91. 80 páginas.
7. Congreso de la República de Guatemala. **Ley del Impuesto sobre la Renta**. Decreto No.26-92. 60 páginas.
8. Congreso de la República de Guatemala. **Ley del Impuesto al Valor Agregado**. Decreto No.27-92. 41 páginas.

9. Congreso de la República de Guatemala. **Ley del Aguinaldo.** Decreto No.76-78. 3 páginas.
10. Congreso de la República de Guatemala. **Ley de Bonificación Anual para trabajadores del sector privado y público.** Decreto No.42-92. 2 páginas.
11. Congreso de la República de Guatemala. **Bonificación Incentivo.** Decreto No.37-2001. 2 páginas.
12. Congreso de la República de Guatemala. **Ley General de Cooperativas.** Decreto No.82-78. 12 páginas.
13. Congreso de la República de Guatemala. **Ley de Bancos y Grupos Financieros.** Decreto 19-2002. 54 páginas.
14. Congreso de la República de Guatemala. **Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social – I.G.S.S.-.** Decreto No.295. 30 páginas.
15. Congreso de la República de Guatemala. **Ley de los Consejos de desarrollo Urbano y Rural.** Decreto No.11-2002. 5 páginas.
16. Cholvis, Francisco. **Diccionario de Contabilidad.** Tomo I. Ediciones Leconex, Buenos Aires, Argentina 1992. 271 páginas.

17. De León López, William Anselmo. Seminario Específico E.P.S. **"Financiamiento de las Actividades Productivas"**. Universidad de San Carlos de Guatemala, USAC. Facultad de Ciencias Económicas, Segundo semestre 2005. 35 páginas.
18. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales -FLACSO-, Sede Guatemala, Programa de Estudios sobre Pobreza: **"Nociones elementales para entender la pobreza"**, serie textos básicos No. 1, año 2004. 46 páginas.
19. Jefe del Gobierno de la República de Guatemala. **Código Civil.** Decreto Ley Número 106. 439 páginas.
20. Melendreras Soto, Tristán y Castañeda Quan, Luis Enrique. **"Aspectos Generales para elaborar una Tesis Profesional o una Investigación Documental"**. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas. Departamento de publicaciones. Colección Técnicas número 11. Año 1992. 104 páginas.
21. Ministerio de Trabajo y Previsión Social. **Salarios Mínimos.** Acuerdo Gubernativo No.378-2004. 2 páginas.
22. Piloña Ortiz, Gabriel Alfredo. **Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica.** Universidad de San Carlos de Guatemala, USAC. Facultad de Ciencias Económicas. Año 2003/04. 289 páginas.

23. Proyecto de Modernización de los Servicios de Transferencia de Tecnología Agrícola –PROMOSTA-, Dirección de Ciencia y Tecnología Agropecuaria –DICTA-, Secretaría de Agricultura y Ganadería –SAG-. **Guías Tecnológicas de Frutas y Verduras.** Honduras, Abril 2005. 13 páginas.
24. Rivera Avila, Jorge Luis. **Apuntes de Matemática Financiera I.** Universidad de San Carlos de Guatemala, USAC. Facultad de Ciencias Económicas, 1997. 147 páginas.
25. Saquimux, Genáro. Compilador, **Compendio Seminario General, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, Ejercicio Profesional Supervisado,** 2004, 286 páginas.
26. Universidad Rafael Landívar, Facultad de Ciencias Ambientales y Agrícolas e Instituto de Agricultura. **Recursos Naturales y Ambiente. Perfil Ambiental de Guatemala.** Año 2004. 461 páginas.