

MUNICIPIO DE SAN CARLOS SIJA
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE HABA)”

JERSON OVETT MONTES CASTILLO

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN CARLOS SIJA
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE HABA)”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2014

2014

(c)

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

SAN CARLOS SIJA – VOLUMEN 3

2-74-20-CPA-2012

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE HABA)”

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

JERSON OVETT MONTES CASTILLO

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, Marzo 2014

**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. Luis Antonio Suárez Roldán
Vocal Segundo:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Oliver Augusto Carrera Leal
Vocal Quinto:	P.C. Walter Obdulio Chiguichón Boror

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Felipe de Jesús Pérez Rodríguez
Director de la Escuela de Economía:	Lic. Oscar Erasmo Velásquez Rivera
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. MSc. Albaro Joel Girón Barahona
Director de la Escuela de Administración de Empresas:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	
Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:	
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	



**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 29 de abril de 2014, según Acta No. 7-2014 Punto CUARTO inciso 4.3, subinciso 4.3.10 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE HABA)", municipio de San Carlos Sija, departamento de Quetzaltenango.

Presentó **JERSON OVETT MONTES CASTILLO**

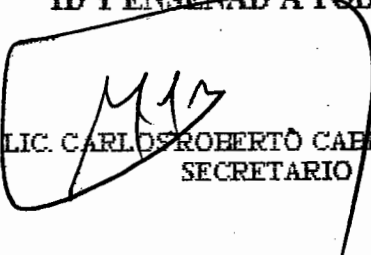
Para su graduación profesional como: **CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado sufrió 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 diecisiete días del mes de junio de dos mil catorce.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

Smp.

Ingrid
REVISADO

ACTO QUE DEDICO

A Dios: Por brindarme la vida, por ser mi fuente de sabiduría y permitirme culminar mis estudios.

A mis padres: Luis Alberto Montes Turcios y María Elsanía Castillo Palma, por su amor, por su apoyo, por inculcarme valores y darme educación.

A mi esposa: Adriana, por ser un pilar importante en mi vida, por todo su apoyo, por toda su comprensión y paciencia y sobre todo por su amor. Te Amo.

A mis hijos: Raúl, Alejandro, Javier y Luis Fernando, por ser los regalos más grandes que Dios me ha dado. Los amo.

A mis hermanos: Alberto, Jerameel y Heidi, por su amor y apoyo incondicional en todas las facetas de mi vida.

A mi demás familia: A mi abuelita, tíos, primos, sobrinos, suegros y cuñados, por todas las muestras de cariño y apoyo.

A mis amigos: En especial a Jessica, gracias por tu amistad y cariño.

A la Universidad de San Carlos de Guatemala: a la Facultad de Ciencias Económicas por formarme académicamente y brindarme los conocimientos para desarrollarme como profesional.

A mis docentes supervisores: Por la enseñanza y motivación que me brindaron, por su paciencia y respeto que mantuvieron en toda la etapa del EPS.

ÍNDICE

Página

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	1
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	2
1.1.4	Localización y extensión	2
1.1.5	Clima	3
1.1.6	Orografía	3
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	4
1.2.1	División política	5
1.2.2	División administrativa	5
1.2.2.1	Consejo Municipal	5
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	5
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo –CODODE-	5
1.2.2.4	Consejos Comunitarios de Desarrollo –CODODE-	6
1.3	RECURSOS NATURALES	6
1.3.1	Ríos	6
1.3.2	Bosques	7
1.3.3	Suelos	7
1.3.3.1	Tipos de suelo	7
1.3.3.2	Usos del suelo	8
1.3.4	Fauna	9
1.3.5	Flora	9
1.3.6	Minas y canteras	9
1.4	POBLACIÓN	10
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	10
1.4.2	Por sexo, edad y pertenencia étnica y área geográfica	10
1.4.3	Densidad poblacional	12
1.4.4	Población económicamente activa	12
1.4.4.1	Sexo	13
1.4.4.2	Área geográfica	13

1.4.4.3	Actividad productiva	14
1.4.5	Migración	14
1.4.5.1	Inmigración	14
1.4.5.2	Emigración	14
1.4.6	Vivienda	14
1.4.7	Ocupación y salarios	15
1.4.8	Niveles de ingreso	15
1.4.9	Pobreza	16
1.4.9.1	Extrema	16
1.4.9.2	No extrema	16
1.4.10	Desnutrición	16
1.4.11	Empleo	17
1.4.12	Subempleo	17
1.4.13	Desempleo	17
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	17
1.5.1	Educación	17
1.5.1.1	Cobertura por nivel educativo	18
1.5.1.2	Deserción educativa	18
1.5.1.3	Tasas de repetición y promoción	18
1.5.1.4	Establecimientos educativos por nivel, sector y área	18
1.5.1.5	Analfabetismo	18
1.5.2	Salud	19
1.5.2.1	Cobertura por área urbana y rural	19
1.5.2.2	Cobertura de la población por tipo de unidad de salud	19
1.5.2.3	Personal de salud por puesto en unidad	19
1.5.2.4	Morbilidad	20
1.5.2.5	Morbilidad infantil	20
1.5.2.6	Natalidad	20
1.5.2.7	Tasa de mortalidad	20
1.5.3	Agua	20
1.5.4	Energía eléctrica	21
1.5.4.1	Alumbrado público	22
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	22
1.5.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	23
1.5.7	Sistema de recolección de basura	23
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	24
1.5.9	Letrinización	24
1.5.10	Cementerio	25

1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	25
1.6.1	Unidades de mini riegos	25
1.6.2	Centros de acopio	25
1.6.3	Mercados	25
1.6.4	Vías de acceso	26
1.6.5	Puentes	26
1.6.6	Energía eléctrica comercial	26
1.6.7	Telecomunicaciones	26
1.6.8	Transporte	27
1.6.9	Rastros	27
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	27
1.7.1	Organizaciones sociales	27
1.7.1.1	Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE-	27
1.7.1.2	Asociaciones	28
1.7.1.3	Organizaciones deportivas	28
1.7.1.4	Organizaciones no lucrativas	28
1.7.1.5	Organizaciones religiosas	28
1.7.1.6	Organizaciones políticas	29
1.7.2	Organizaciones productivas	29
1.7.2.1	Cooperativas	29
1.8	ENTIDADES DE APOYO	30
1.8.1	Instituciones estatales	30
1.8.2	Instituciones municipales	31
1.8.3	Privadas	32
1.8.1	Instituciones internacionales	32
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	33
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	33
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	33
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	35
1.11	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	36
1.11.1	Diagnóstico administrativo	36
1.11.1.1	Estructura administrativa	36
1.11.1.2	Diagnóstico de la organización	36
1.11.2	Diagnóstico financiero	37
1.11.2.1	Situación financiera municipal	37
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	42
1.12.1	Flujo comercial	42
1.12.2	Flujo financiero	42

CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	44
2.1.1	Tenencia de la tierra	44
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	45
2.1.3	Concentración de la tierra	46
2.1.4	Coeficiente de Gini	48
2.1.5	Curva de Lorenz	49
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	51
2.2.1	Agrícola	52
2.2.2	Pecuaria	52
2.2.3	Artesanal	53
2.2.4	Comercio	54
2.2.5	Servicio	55

CAPÍTULO III PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

3.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	58
3.1.1	Cultivos principales	58
3.2	PRODUCCIÓN DE HABA	59
3.2.1	Identificación del producto	60
3.2.2	Características del producto	60
3.2.3	Proceso productivo	62
3.2.4	Niveles tecnológicos	65
3.2.5	Superficie, volumen y valor de la producción	66
3.2.6	Destino de la producción	67

CAPÍTULO IV COSTOS DE PRODUCCIÓN DE HABA

4.1	SISTEMA DE COSTOS	68
4.2	COSTOS DE PRODUCCIÓN	69
4.2.1	Clasificación de los costos	69
4.2.1.1	Históricos	70

4.2.1.2	Predeterminados	70
4.2.1.3	Por órdenes de producción	71
4.2.1.4	Procesos continuos	71
4.2.1.5	Absorbentes	71
4.2.1.6	Directos	71
4.2.2	Elementos del costo	72
4.2.2.1	Insumos	72
4.2.2.2	Mano de obra directa	72
4.2.2.3	Costos indirectos variables	73
4.3	HOJA TÉCNICA DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	73
4.4	ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	75

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE HABA

5.1	ESTADO DE RESULTADOS	78
5.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN	80
5.2.1	Rentabilidad de la producción de haba	80
5.2.1.1	Indicadores agrícolas para la producción de haba	80
5.2.1.2	Producción física	81
5.2.2.1	Producción monetaria	82
5.2.3.1	Rentabilidad operacional	83
5.2.3.2	Rentabilidad neta	83
5.2.4	Indicadores financieros	84
5.2.4.1	Rentabilidad de las ventas	84
5.2.4.2	Rentabilidad de la utilidad neta sobre el costo directo de producción y gastos	85
5.2.5	Punto de equilibrio	86
	CONCLUSIONES	87
	RECOMENDACIONES	89
	BIBLIOGRAFÍA	91
	ANEXOS	94

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango Análisis de la Población por Años en Estudio según descripción, Años 1994, 2002,2003 y 2012.	11
2	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango Población Económicamente Activa e Inactiva, Años: 1994, 2002, 2012.	12
3	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango Nivel de Ingreso, Año 2012.	15
4	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango Agua, Año 2012.	21
5	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango Cobertura de Energía Eléctrica, Año 2012.	21
6	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango Drenaje de Área Urbana y Rural, Años: 1994, 2002 y 2012.	22
7	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango Sistema de Recolección de Basura, Años: 1994, 2002 y 2012.	23
8	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango Letrinas por Área Urbana y Rural, Años: 1994, 2011 y 2012.	24
9	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango Formulación Presupuestaria de Ingresos y Egresos, Período 1998 – 2012.	39
10	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos, Período 1998 – 2012.	41

11	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango Tenencia de la Tierra por Estrato Según Régimen de Propiedad Años: 1979, 2003 y 2012.	45
12	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango Uso de la Tierra por Cantidad de Fincas, Extensión y Tipos de Cultivo Según Estrato, Años: 1979, 2003 y 2012.	46
13	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango Concentración de la Tierra por Superficie Según Estrato, Años: 1979, 2003 y 2012.	47
14	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango Resumen de Actividades Productivas, Año: 2012.	51
15	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango Resumen de Actividad Agrícola, Año: 2012.	52
16	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango Resumen de Actividad Pecuaria, Año: 2012.	53
17	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango Resumen de Actividad Artesanal, Año: 2012.	53
18	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango Cantidad de Comercios y Número de Personas Empleadas, Año: 2012.	54
19	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango Cantidad de Servicios y Número de Personas Empleadas, Año: 2012.	56
20	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango Volumen y Valor de la Producción Agrícola, Año: 2012.	59
21	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango Producción de Haba, Superficie, Volumen y Valor, Año: 2012.	66

22	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango Hoja Técnica de Costo Directo de Producción: Un Quintal de Haba en Microfincas.	73
23	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango Hoja Técnica de Costo Directo de Producción: Un Quintal de Haba en Sub familiares.	74
24	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango Estado de Costo Directo de Producción, Microfincas, Del 01 de enero al 31 de diciembre 2012.	76
25	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango Estado de Costo Directo de Producción, Subfamiliares, Del 01 de enero al 31 de diciembre 2012.	77
26	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango Estado de Resultados, Microfincas, Del 01 de enero al 31 de de diciembre 2012.	79
27	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango Estado de Resultados, Subfamiliares, Del 01 de enero al 31 de diciembre 2012.	79

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango Análisis de Amenazas, Años: 1994, 2005 y 2012.	34
2	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango Análisis de Vulnerabilidades, Años: 1994, 2005 y 2012.	35

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango Curva de Lorenz: Concentración de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2012.	50
2	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango Producción de Haba, Proceso Productivo Año: 2012	65

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala consciente del papel que tiene que desarrollar en la aportación a la sociedad, mediante investigaciones, de posibles soluciones a la problemática socioeconómica que vive el país principalmente en el sector agrícola; por ser esta, una actividad primaria la cual continúa estancada en lo referente a producción.

Estas investigaciones son realizadas por medio del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, al llegar a los lugares más lejanos del país, con estudiantes de Economía, Auditoría y Administración de Empresas de la Facultad de Ciencias Económicas, los que deberán participar científicamente en la búsqueda de soluciones que sirvan de beneficio a la población en general, con la utilización de todas las técnicas y conocimientos adquiridos en el transcurso de la carrera, lo que les permite ponerse en contacto con la realidad nacional, estudiar, analizar y hacer propuestas que ayuden al desarrollo económico y social de las regiones del área rural de la República de Guatemala, áreas que son las más vulnerables tanto a problemas económicos como a desastres naturales.

El presente informe es producto del trabajo de investigación de campo efectuado en el municipio de San Carlos Sija del departamento de Quetzaltenango, durante el mes de octubre de 2012 respecto al tema individual "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS" (PRODUCCIÓN DE HABA), que forma parte del trabajo colectivo denominado "DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN".

El objetivo general es dar a conocer la situación actual a los productores de haba para conseguir un mejor nivel y rendimiento en sus cultivos para el

desarrollo de su comunidad con el fin de lograr un mejor volumen dentro del Municipio con la aplicación de nuevos conocimientos y técnicas.

Entre los objetivos específicos de la investigación están los siguientes: proporcionar a los agricultores los costos según estimaciones; elaborar los costos y rentabilidad de producción reales por nivel tecnológico aplicado por el productor de haba en base a técnicas contables.

Para la elaboración del presente informe se aplicó el método científico de investigación, la metodología utilizada se resume así: se desarrolló seminario general sobre temas para la elaboración de diagnósticos, durante los meses de mayo a junio, seminario específico de auditoría en los meses de julio y agosto del año 2012.

Se efectuó trabajo de investigación de campo durante el mes de octubre 2012, en el municipio de San Carlos Sija del departamento de Quetzaltenango con el fin de obtener la información necesaria del proceso productivo agrícola. Por lo cual se realizaron entrevistas a las personas del Municipio, así como también se recabó información documental sobre la producción de haba.

El presente informe ha sido estructurado en cinco capítulos que a continuación se describen:

Capítulo I, reseña las características del municipio de San Carlos Sija, a través de la descripción de sus antecedentes históricos, aspectos geográficos, su división política-administrativa y el análisis de la infraestructura con que cuenta.

Capítulo II, desarrolla el análisis de la estructura agraria y producción del Municipio, así como también se analiza las siguientes variables como el uso, tenencia, concentración y la distribución de la tierra.

Capítulo III, presenta la descripción de la producción agrícola del Municipio, los aspectos generales y característicos relacionados con la producción de haba y los procesos para la producción del producto mencionado.

Capítulo IV, incluye el análisis sobre los costos en los cuales incurre el productor de haba, el sistema de costos aplicable a la producción agrícola, análisis de los costos originados en la producción con base a la información proporcionada por el productor y también se detalla los costos reales a través de la aplicación de procedimientos y técnicas de contabilidad.

Capítulo V, explica los diferentes índices utilizados para establecer la rentabilidad en la producción agrícola y examina cada uno de los factores que intervienen en la misma.

Y por último se presentan las conclusiones y recomendaciones, así como la bibliografía consultada como apoyo para la elaboración del referido informe, derivado del trabajo de investigación de campo realizado en el municipio de San Carlos Sija.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Las principales características socioeconómicas del municipio de San Carlos Sija, del departamento de Quetzaltenango, se analizan y a su vez se determinan las debilidades y fortalezas, su pasado y la relación con el presente, a través de los indicadores de población, recursos naturales, estructura agraria, educación, salud, vivienda, ingresos y población económicamente activa –PEA-, entre otros. Este análisis, permitirá conocer la situación socioeconómica actual.

1.1 MARCO GENERAL

Se mencionan aspectos importantes del Municipio como: área geográfica, localización, antecedentes históricos, clima, orografía, etc.

1.1.1 Contexto nacional

Guatemala se organiza en ocho regiones bien delimitadas (metropolitana, norte, nororiente, suroriente, central, suroccidente, noroccidente y Petén). En las que incluyen los 22 departamentos administrativos, cuyo gobierno está a cargo de un gobernador designado por el presidente.¹

La extensión territorial es de 108,889 kilómetros cuadrados y se encuentra dentro de las coordenadas geográficas 13° 44' a 87° 03' latitud norte y de 87° 03' a 92° 13' longitud oeste, en el Meridiano de Greenwich; limita al norte y oeste.

1.1.2 Contexto departamental

Según el censo del 2002 realizado por el Instituto Nacional de Estadística (INE), la población total de Quetzaltenango en ese año era de 624,716 habitantes, la

¹INE (Instituto Nacional de Estadística).GT.2010 Información poblacional de Guatemala, 50 p.

proyección para el 2012 es de 807,571. El departamento de Quetzaltenango, se encuentra ubicado en la región VI (suroccidente). Su cabecera departamental es Quetzaltenango. Está conformada por 24 municipios, entre los que se encuentran, 2 ciudades, 2 villas, 20 pueblos, 94 aldeas, 186 caseríos, 217 parajes, 299 fincas, 110 haciendas, 284 granjas y 26 asentamientos agrícolas.² (Anexo 1)

Quetzaltenango se encuentra a 202 kms. de la ciudad capital. Tiene una extensión territorial de 1,951 km² y su densidad demográfica es de 413 habitantes por km². Limita al norte con el departamento de Huehuetenango; al sur con Retalhuleu y Suchitepéquez; al este con Totonicapán y Sololá y al oeste con San Marcos. Se ubica en la latitud 14° 50' 16" y longitud 91° 31' 03". Tiene una altitud promedio de 2,333 metros sobre el nivel del mar (msnm).

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

Fue fundado el 14 de diciembre del año 1526 por el historiador y cronista español Bernal Díaz del Castillo, originario de Ecija, Sevilla, España. En diciembre de 1778 el Capitán General Martín Mayorga aprueba la fundación y le asigna el nombre de "San Carlos" en honor al monarca Carlos III de España y es aquí donde se origina el nombre de San Carlos Sija. El 26 de agosto de 1822 el municipio de San Carlos Sija fue separado por decreto No. 193 del departamento de Totonicapán para formar una parte de Quetzaltenango."³

1.1.4 Localización y extensión

El municipio de San Carlos Sija se localiza en la latitud 14° 59' 04"y en la longitud 91° 32' 55", a una altura de 2,642.13 metros sobre el nivel del mar (msnm). Se encuentra a una distancia de 23 Kms. de la cabecera departamental de

²Secretaría de planificación y programación de la presidencia (SEGEPLAN).Plan de desarrollo departamental, Quetzaltenango 2011-2020, Guatemala 2010.Pág.141.

³Oficina Municipal de Planificación de San Carlos Sija, resumen elaborado de la "Monografía del Municipio", año 2003, pág. 1-14.

Quetzaltenango y a 226 Kms. de la ciudad capital de Guatemala. Limita al norte con los municipios de Malacatancito que pertenecen al departamento de Huehuetenango y Sipacapa del departamento de San Marcos, al sur limita con San Francisco Unión y Cajolá, al occidente con Sibilia, Huitán y Cabricán, todos del departamento de Quetzaltenango y al oriente con San Cristóbal Totonicapán, San Francisco El Alto, Momostenango y San Bartolo que pertenecen al del departamento de Totonicapán.

San Carlos Sija tiene una extensión territorial de 148 kilómetros cuadrados equivalente a 14,800 hectáreas, las cuales representan el 8% de la extensión del departamento de Quetzaltenango y el 0.13% del territorio nacional. (Anexo 2)

1.1.5 Clima

Las características climatológicas con que cuenta el municipio de San Carlos Sija según Holdridge son: bosque húmedo montano bajo y bosque muy húmedo montano bajo subtropical.

El clima predominante en la región es frío, con temperatura mínima entre los seis grados (6°C) y cinco grados centígrados bajo cero (-5°C) y una máxima de veintitrés grados centígrados (23°C), lo cual determina las dos épocas bien definidas el verano (noviembre-abril) e invierno (mayo-octubre).

1.1.6 Orografía

El municipio de San Carlos Sija, pertenece a la región fisiográfica-geomorfológica de Guatemala denominada: tierras altas volcánicas.

Se caracteriza por poseer una geografía física accidentada y una topografía del terreno bastante irregular; aunque también posee algunos valles con tierras sedimentadas, el principal valle se ubica al sur del Municipio en la aldea

Recuerdo a Barrios y sus caseríos. Las principales montañas son: Jolompar y la Sierra de Sija los cuales se encuentran ubicados en el nororiente y al sur. Los cerros ubicados son: Chucalté, Colojites, Sija, Paché, Jolompar, Queseros y Xolbol. El cerro Sija también recibe el nombre de cerro León.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

Por sus raíces étnicas prehispánicas San Carlos Sija no cuenta con una cultura específica, su fiesta titular se celebra del 7 al 15 de diciembre en honor a la Virgen de Concepción y otra festividad pero de menor importancia del 1 al 4 de noviembre en honor a San Carlos de Borromeo.

“Durante el mes de marzo o abril se celebra “Semana Santa”, durante esta celebración por tradición se observa la famosa Corrida de Judas, la cual se trata de construir un muñeco de trapos relleno de paja u hoja de pino, como también personas disfrazadas, las cuales visitan las casas con el fin de pedir pan o dinero a cambio de un baile con el judas con la famosa frase “pan para judas”.

Dentro de las tradiciones, el Municipio participa en “La cuadrangular del norte” que se realiza cada año durante la feria patronal. Esta cuadrangular de futbol consiste en que una de las cuatro localidades participantes disputan partidos de futbol y compiten por la anhelada copa. Algo típico del lugar es que los días domingo son días de mercado: en este día se muestra una gran cantidad de personas y vendedores desde las 7:00 horas hasta las 13:00 horas.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Dentro de la división política se establece como se encuentra el Municipio, en cuanto a los diferentes centros poblados. La división administrativa es la forma de gobierno local y como se realiza su gestión administrativa.

1.2.1 División política

Para el año 2012, el Municipio está conformado por 65 centros poblados, clasificados en tres categorías: pueblo, aldeas y caseríos. (Anexo 3)

1.2.2 División administrativa

Está conformada por la Corporación Municipal, Alcaldías auxiliares, Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- en base a lo promulgado en el Código Municipal.

1.2.2.1 Concejo Municipal

Es el órgano superior, de carácter colegiado, de deliberación y decisión de los asuntos municipales. Está integrado por el alcalde, síndicos y concejales electos por la corporación municipal y de las entidades públicas.

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

El nombramiento de alcaldes comunitarios o alcaldes auxiliares lo emitirá el alcalde municipal, con base a la designación o elección que hagan las comunidades de acuerdo a los principios, valores, procedimientos y tradiciones de las mismas.

1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-

Con base en los Artículos 35 y 36 del Código Municipal, la municipalidad tiene que conformar el Consejo Municipal de Desarrollo, en donde tienen que participar líderes comunitarios del área urbana y rural. Cabe resaltar que en la actualidad en el Municipio aún no se ha organizado el Consejo Municipal de Desarrollo.

1.2.2.4 Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE-

A la fecha la Municipalidad lleva control de los consejos comunitarios de desarrollo inscritos. Las necesidades comunitarias son atendidas, mediante solicitudes a través de los COCODE.

Existen COCODE en los principales centros poblados, en donde se persigue que exista participación de la mujer en la toma de decisiones y gestión pública. Para el año 2012 se encuentra pendiente la creación del Consejo Comunitario de Desarrollo en el caserío Nuevo Panorama y la aldea San Francisco Chuatuj.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son los elementos que proporciona la naturaleza sin intervención del hombre y que este pueda aprovecharlos para satisfacer sus necesidades. A continuación se detalla la información de San Carlos Sija referente a: ríos, bosques, suelos, etc.

1.3.1 Ríos

San Carlos Sija está conformado por tres cuencas, dos de ellas, la de río Salinas y río Cuilco, drenan sus aguas hacia la vertiente del golfo de México y se localizan en el área norte del Municipio. Por otro lado, en el área sur se encuentra la cuenca del río Samalá, la cual lleva sus aguas al océano pacífico.

El Municipio cuenta con doce ríos dentro de la extensión del mismo, y estos son: Chorro de agua, Chacap, Xetena, La Junta, Ixchol, San José, Naranjo, Xolcata, Yoglin, Agua Caliente, Jolompar, Barranquillo. También posee siete riachuelos y estos son: La Cueva, Calel, Xolabaj, El Naranjo, Barranca Grande, Recuerdo a Barrios, Samalá. Estos riachuelos abastecen a las comunidades, Aldea

Mogotillos, Barranca Grande, Calel, Nuevo San Antonio, La Fuente, Pachuté y la Cabecera Municipal, en donde se encuentran la mayoría de estas fuentes.

1.3.2 Bosques

San Carlos Sija cuenta para el año 2012 con 9,596.54 hectáreas de cobertura forestal, equivalente al 44.05% de su territorio. En la localidad se encuentran bosques latifoliados mixtos y de coníferas. En cuanto al uso de la tierra, el suelo se utiliza para fines forestales, el pino (*Pinusspp*) es la especie principal de los bosques, seguidos por el encino (*Quercusspp*), pinabete (*Abiesguatemalensis*) y ciprés (*Cupresuslucitanica*). Los bosques comunales tiene una gran importancia ya que de ahí, ellos extraen muchos recursos como: leña, madera para usos sociales y fauna silvestre para el consumo.

En el año 2012 el Municipio cuenta con una oficina forestal que mide y controla la tala inmoderada de árboles, derivado que es rico en bosques y vegetación.

1.3.3 Suelos

La composición de los suelos es profunda, de textura mediana o pesada, bien drenados o moderadamente drenados, de color pardo o café. Sin embargo, la mayor parte de los suelos no son aptos para el cultivo, más bien tienen vocación forestal⁴

1.3.3.1 Tipos de suelo

Según Simmons, el municipio de San Carlos Sija, del departamento de Quetzaltenango está dividido fisiográficamente de la siguiente manera.

- I. Parte sur, centro, suelos de las montañas volcánicas.
- II. Parte norte, suelos de la altiplanicie central.

⁴Simmons, Charles. Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala. Primera edición. Editorial José de Pineda Ibarra. Guatemala, 1,959. Pág. 790

Suelos de las montañas volcánicas

En este grupo están incluidos los suelos Camancha, con su fase quebrada, erosionada y Totonicapán. Es común que se encuentren a elevaciones mayores de los 2,600 metros sobre el nivel del mar (msnm), pero en algunos lugares han sido encontrados a altitudes de hasta 3,000 metros.

Suelos de la altiplanicie central

Es semejante a la de San Marcos por sus pendientes inclinadas, sus suelos poco profundos y por la fuerte erosión. En el subgrupo A, suelos profundos sobre relieve inclinado a escarpado, están los suelos Patzité, Quiché y Sinaché.

1.3.3.2 Usos del suelo

Según la clasificación taxonómica de los suelos de Guatemala a nivel de orden, los tipos de suelos que existen en el municipio de San Carlos Sija, son: alfisoles que son de superficies suficientemente joven como para mantener reservas notables de minerales primarios, arcillas, etc., que han permanecidos estables, esto es, libres de erosión y otras perturbaciones edáficas, cuando menos a lo largo del último milenio, en la parte norte de la aldea Estancia de la Virgen, andisoles en el 90% que se desarrollan a partir de cenizas y otros materiales volcánicos ricos en elementos vítreos y entisoles que son suelos profundos, de textura arenosa a areno-franca, sin distinción de horizontes, a veces presentan un horizonte débil y algo más oscuro debido a una mayor actividad biológica en puntos diversos del Municipio. El tipo de suelo alfisoles representa el 12% del territorio nacional, los andisoles el 10% y los entisoles el 20%.

Según los mapas de capacidad de uso elaborados por el MAGA, los suelos de San Carlos Sija pertenecen y se orientan a la clase agrológica III, tierras cultivables sujetas a medianas limitaciones con productividad media. Las tierras de la clase IV, pueden ser utilizadas para fines agrícolas, pero deben incluirse

técnicas de manejo de suelos y no ser objeto de mecanización. La clase VI, tierras no cultivables salvo para cultivos perennes y de montaña, para fines forestales y pastos. La clase VII, aptas para la producción y protección de bosques. Y se recomienda que las tierras de la clase VIII, se dediquen a actividades de conservación y/o protección del hábitat natural.

1.3.4 Fauna

En el Municipio, existe poca diversidad de especies, tales como mamíferos y aves, se hace mención de los mamíferos, como son los ratones, ardillas, conejos, armadillo, cotuza y gato de monte, en la parte norte; no hay evidencia de peces en los ríos, con ligeras excepciones de reptiles, como tepocates, ranas, sapos y algún tipo de culebra; con relación a las aves si existe mayor diversidad según la estación y temporada del año, aunque ninguna de relevancia, con excepción de las aves de corral, como las gallinas, pollos y melea grismas conocido como "Chompipes", que tienen una función económica en los hogares.

1.3.5 Flora

Existen dos grandes zonas de paisaje, la cadena volcánica y la Sierra de los Cuchumatanes. El Municipio se encuentra entre ambas zonas y tiene las condiciones naturales para el desarrollo de la biodiversidad de la flora. Cuenta con variedad de árboles, tal es caso de árboles frutales, plantas ornamentales y plantas medicinales.

1.3.6 Minas y canteras

No hay minas reconocidas en el Municipio, pero si canteras que se dedican a la obtención de arena de río para consumo interno en la construcción. Éstas se ubican en las orillas del río Samalá entre el trayecto de la Cabecera Municipal y la aldea de San José Chicalquix. Además, se

identificaron fuentes de balasto y selecto, materiales utilizados en la preparación de carreteras.

1.4 POBLACIÓN

Es la variable en torno de la cual giran todas las demás, puesto que es la razón del análisis socioeconómico de una región o municipio, su composición, tasas de crecimiento, población económicamente activa, niveles de vida y de pobreza, proporciona una visión amplia del crecimiento y desarrollo económico alcanzado y el índice de desarrollo humano logrado. Según lo establecido en la Constitución de la República de Guatemala, el Estado debe velar por el bienestar y desarrollo de la población.

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

En base a los datos de los censos V de Habitación del año 1994, VI de Habitación del año 2002 realizado por el Instituto Nacional de Estadística y sus proyecciones para el año 2012, se obtuvo el número de habitantes que posee el municipio de San Carlos Sija, departamento de Quetzaltenango.

Para el año de 1994 el Municipio tenía una población total de 23,142 habitantes, en el año de 2002 la población había aumentado a 28,389. Según el INE para el año 2012 el Municipio cuenta con un total de 35,622 habitantes que representa el 4.4% del total del departamento de Quetzaltenango. Por lo anterior se estima que se ha tenido un crecimiento del 25% del año 2002 para el año 2012. En la actualidad cuenta con 7,124 hogares estimados, en base a la información proyectada para el 2012 por el INE.

1.4.2 Por sexo, edad y pertenencia étnica y área geográfica

A pesar que existe un crecimiento demográfico entre los años 1994 y 2002 así como también la proyección de los años 2005 y 2012, la población

femenina y masculina mantienen una equidad en la distribución de la misma con un promedio del 48% de sexo femenino y el 52% masculino.

Cuadro 1
Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango
Análisis de la Población por Años en Estudio según Descripción
Años: 1994, 2002, 2003 y 2012

Descripción	Censo 1994 Habitantes	%	Censo 2002 Habitantes	%	Censo municipal 2003 Habitantes	%	Proyección 2012 Habitantes	%
<u>Población por sexo</u>								
Masculino	11,264	49	13,470	48	14,842	49	16,775	47
Femenino	11,878	51	14,919	53	14,952	51	18,847	53
Total	23,142	100	28,389	100	29,794	100	35,622	100
<u>Población por área</u>								
Urbana	3,919	17	4,836	17	2,426	8	6,066	17
Rural	19,223	83	23,553	83	27,368	92	29,556	83
Totales	23,142	100	28,389	100	29,794	100	35,622	100
<u>Población grupo étnico</u>								
Indígena	8,232	49	12,231	43	12,206	41	15,346	43
No indígena	14,910	51	16,158	57	17,588	59	20,276	57
Totales	23,142	100	28,389	100	29,794	100	35,622	100
<u>Población por edad</u>								
De 00 a 06	5,364	23	5,110	18	5,065	17	7,124	20
De 07 a 14	5,751	25	8,233	29	8,342	28	8,549	24
De 15 a 64	10,954	47	13,627	48	14,897	50	17,455	49
De 65 y más	1,073	5	1,419	5	1,490	5	2,494	7
Totales	23,142	100	28,389	100	29,794	100	35,622	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Censo Nacional X de Población y V de Habitación 1994 y Censo Nacional XI de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Censo Municipal 2003 elaborado por la Cooperación Española e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

En el departamento de Quetzaltenango, al igual que la tendencia nacional, la población es en su mayoría joven, con el 52% en edades menores a los 20 años.

Según el censo XI de población del 2002, en San Carlos Sija el 56.91% de la población era no indígena y el 43.09% indígena, pertenecientes a la etnia Quiché; según la proyección para el año 2012, la población no indígena se incrementó el 26% y la indígena el 46% con relación a 2002.

1.4.3 Densidad poblacional

Indica el número de personas que viven en cada unidad de superficie, y normalmente se expresa en habitantes por kilómetro cuadrado (km²).

De acuerdo a la memoria de labores del centro de salud del Municipio, para el año 2012, la densidad poblacional proyectada es de 241 habitantes por kilómetro cuadrado.

1.4.4 Población económicamente activa

Es un indicador importante para medir el crecimiento económico de una región, sin embargo, se debe recordar que, la PEA no incluye a toda la población con edad de trabajar, excluye a estudiantes, amas de casa, enfermos crónicos y otros. Los datos cuantitativos de la PEA del Municipio se presentan a continuación:

Cuadro 2
Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango
Población Económicamente Activa
Años: 1994,2002 y 2012

Descripción	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Censo Municipal 2003	%	Proyección 2012	%
<u>PEA por género</u>								
Hombres	4,933	95	4,648	87	5,651	95	5,308	74
Mujeres	258	5	686	13	997	5	1,872	26
Total	5,185	100	5,334	100	6,648	100	7,180	100

Continúa cuadro 2

Descripción	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Censo Municipal 2003	%	Proyección 2012	%
PEA por área								
Urbana	417	8	427	8	532	8	1,213	17
Rural	4,774	92	4,907	92	6,116	92	5,967	83
Total	5,185	100	5,334	100	6,648	100	7,180	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Censo Nacional X de Población y V de Habitación 1994 y Censo Nacional XI de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Censo Municipal 2003 elaborado por la Cooperación Española e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La PEA del Municipio es muy baja, lo cual es una desventaja para el desarrollo de la población en general, ya que para el año de 1994 la PEA ascendía a 5,185 que corresponden al 22%, mientras que para el año 2002 estuvo conformada por 4,648 que significó un 16%. Para el año 2012 se proyectan 7,180 que corresponde al 20% de la población total.

1.4.4.1 Sexo

Durante el trabajo de campo, se estableció que el 74% de la población del municipio de San Carlos Sija, departamento de Quetzaltenango, son hombres que se dedican al trabajo remunerado, mientras que las mujeres se dedican a labores domésticas principalmente y únicamente el 26% trabajan en relación de dependencia.

1.4.4.2 Área geográfica

Se determinó que la población económicamente activa del área rural es mayoritaria en comparación a la del área urbana, debido a que el mayor porcentaje de la población se estableció en dicha área.

1.4.4.3 Actividad productiva

Las actividades productivas a las que se dedica la población son: agrícola, pecuaria, artesanal, de comercio y de servicios, donde la más representativa es la actividad agrícola.

1.4.5 Migración

En el municipio de San Carlos Sija, la migración es recurrente hacia la cabecera departamental de Quetzaltenango, Canadá, México y mayor hacia los Estados Unidos de América. Tienden a migrar más los hombres, ya que su propósito es la búsqueda de empleo y mejorar sus condiciones de vida y la de sus familias.

1.4.5.1 Inmigración

No se obtuvo mayor información, sin embargo algunas personas han inmigrado al municipio de San Carlos Sija, luego de estar en el extranjero y regresan con sus familias y comunidades.

1.4.5.2 Emigración

Ocho de cada diez hogares tienen a un pariente cercano que reside en el exterior. Las remesas enviadas por ellos son la principal fuente de ingresos para las familias, esto se refleja en las construcciones, cantidad de vehículos de reciente modelo y la transculturización de la población.

1.4.6 Vivienda

En el año de 1994 el 98% de las viviendas eran casas formales⁵, para el 2002 existe una variación ligera, ya que representan el 95%, y en el 2012 se establece que un 97% de las viviendas son casas formales. Los otros tipos de viviendas, como apartamentos, palomares, ranchos y casas improvisadas participan con un porcentaje mínimo.

⁵Instituto Nacional de Estadística, casa formal se define como aquel espacio con los ambientes adecuados y las condiciones de salubridad mínimas para ser habitado.

1.4.7 Ocupación y salarios

En este estudio socioeconómico, los ingresos y gastos familiares son las variables que permiten realizar un análisis con mayor profundidad de los niveles de vida y de la situación económica de la población. La agricultura emplea al 38% de la población ocupada, los servicios al 26%, el comercio al 18% y la industria al 14%. La agricultura concentra principalmente población laboral masculina (87%) e indígena (54%), y los salarios más bajos y la menor escolaridad.

1.4.8 Niveles de ingreso

En el año 1994, el 87% de la población total percibía ingresos mensuales menores a Q. 1,000.00, para el año 2002 se redujo en un 26.2%, sin embargo para el año 2012 se redujo en un 7.37% con respecto al año 2002 y en un 33.57% con relación al año 1994.

Cuadro 3
Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango
Nivel de Ingreso
Año: 2012

Rango de ingresos	2012	%
Q. 1.00 a Q. 450.00	98	17.5
Q. 451.00 a Q. 900.00	199	35.5
Q. 901.00 a Q. 1,350.00	121	21.6
Q. 1,351.00 a Q. 1,800.00	66	11.7
Q. 1,801.00 a Q. 2,250.00	38	6.7
Q. 2,251.00 a Q. 2,700.00	29	5.2
Q. 2,701.00 a Q. 3,150.00	9	1.7
Q. 3,151.00 a más	0	0
Total	560	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Debido a la insuficiente información disponible, no se consideraron las entradas por remesas familiares provenientes del extranjero, las cuales aumentan el promedio de ingresos.

1.4.9 Pobreza

Se toma como parámetro para este indicador a los hogares de cinco miembros promedio, cuyos ingresos son iguales a dos dólares con veinticinco centavos (US\$2.25) diarios durante un mes, lo que da como resultado una línea de pobreza de Q 2,651.55 se utiliza la tasa de cambio de 7.85644 según el BANGUAT.

1.4.9.1 Extrema

Los resultados del Mapa de Pobreza año 2002, elaborado por la Secretaría General de Planificación -SEGEPLAN-, indican que el municipio de San Carlos Sija tiene un 40.89% de pobreza general y 3.58% de pobreza extrema. Y según la información del Censo para el año 2002, el Municipio contaba con un 33.42% de población que se encontraba en extrema pobreza, equivalente a 9,488 personas en todo el Municipio ubicándose en el rango de pobreza extrema alta.

1.4.9.2 No extrema

Con base a la observación y a la recopilación de información se establece que en el Municipio, propiamente en el casco urbano, no existe la extrema pobreza, sin embargo en el área rural se evidencia la falta de recursos económicos para sus labores diarias, aunque también existe ingresos de otras fuentes lo que beneficia a la comunidad rural para el sostenimiento de sus gastos. Según proyecciones para el 2012, representa el 47% de la población.

1.4.10 Desnutrición

En San Carlos Sija, debido en gran parte a la misma situación de pobreza y a los escasos servicios, la tasa de desnutrición se encuentra en un 13.48%, y es una de las principales causas de muerte infantil. La tasa de mortalidad de niños menores de cinco años es de 2 defunciones por millares, esto con base a los datos proyectados de la memoria de labores del Centro de Salud del Municipio.

1.4.11 Empleo

Para el año 2012 el 44.81% de la población indicó tener un ingreso familiar mensual, producto de su empleo. En el 2012 la PEA aumentó debido a que, las mujeres que se dedicaban a labores domésticas se han incorporado en las actividades productivas fuera del hogar.

1.4.12 Subempleo

Es evidente que existe a consecuencia de los bajos ingresos familiares que, según la encuesta, el 53% de las unidades familiares indicó tener ingresos menores de Q. 1,000.00. En el subempleo se ubican mujeres, jóvenes con su primer empleo, jornaleros locales y empleados de comercios en general. Se logra establecer que un 57% de las 609 personas encuestadas trabaja subempleado.

1.4.13 Desempleo

Según información recopilada por medio de la encuesta realizada en el Municipio, un 55.19% de la población económicamente activa no trabaja. En el año de 1994 el 53% de la población se encontraba desempleada, es decir que el nivel de desempleo se mantiene en un promedio del 50% de la población.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Se cuenta con los servicios de educación, salud, agua, energía eléctrica, alumbrado público, energía domiciliar, drenajes y alcantarillado, sistema de recolección de basura, letrización, cementerio, entre otros.

1.5.1 Educación

El nivel educativo de la población determina la adquisición de competencias básicas para generar oportunidades y obtener mejores ingresos, reducir los niveles de pobreza y elevar el grado de desarrollo.

1.5.1.1 Cobertura por nivel educativo

Los porcentajes de cobertura escolar en los diferentes niveles educativos para el año 2012 presentan una baja en relación al año 2005, la baja más grande se acentúa en el nivel diversificado con tan solo un 26.81% de cobertura.

1.5.1.2 Deserción educativa

La tasa de deserción estudiantil del año 1994 asciende a 12%, la del año 2005 es de 7% y la del 2012 es de 3%, observándose un decremento de deserción año tras año en proporciones similares para el área rural y urbana.

1.5.1.3 Tasas de repetición y promoción

La tasa de repetición para el año 2012 es de un 12% para los hombres y un 8% para las mujeres, con el transcurrir de los años las tasas de promoción tanto en hombres como en mujeres han ascendido y los hombres son los que mayor tasa de promoción tienen con un 87% para el año 2012.

1.5.1.4 Establecimientos educativos por nivel, sector y área

En el año 2005 el 90% de los establecimientos educativos se encuentran localizados en el área rural y el 10% en el área urbana. Los establecimientos educativos del área urbana crecieron en un 33% y en 31% los del área rural en relación al año 2005. Para el año 2012 los establecimientos educativos del sector oficial y cooperativa representan el 96% y los del sector privado un 4%, situación que obedece a una baja del 44% de los establecimientos privados en relación al año 2005.

1.5.1.5 Analfabetismo

Según información del Ministerio de Educación para el año 2012, la población analfabeta representaba en promedio el 14.68%, representado en un 14.91% de

hombre y 17.71% de mujeres. El índice de analfabetismo a nivel departamental es de 19.92% (MINEDUC, 2012)

1.5.2 Salud

El Municipio cuenta con un centro de salud tipo "B", ubicado en la Cabecera Municipal, seis puestos de salud ubicados en las comunidades de Calel, Chiquival Nuevo, Agua Caliente, San José Chicalquix, San Francisco Chuatuj, y Nuevo San Antonio. Cuenta también con una maternidad cantonal, una prestadora de servicios, 12 puestos de convergencia ubicados en las aldeas (Calel, San Francisco Chuatuj, Esquipulas Seque, San José Chicalquix, Mogotillos, Saquicol, las Cruces), y en los caseríos (la Fuente de San José, Bella Vista, las Delicias de Agua Caliente, las Manzanas de Saquicol, Nuevo San Antonio del Recuerdo).

1.5.2.1 Cobertura por área urbana y rural

La cobertura de la población urbana para el año 2005 fue de 96% y de 79% para el área rural. En el 2012, la atención al área urbana es de 82% y de 78% en el área rural.

1.5.2.2 Cobertura de la población por tipo de unidad de salud

La capacidad de cobertura para el año 2012 es de un 86% un 8% más en relación con el año 2005, esto debido a la creación de nuevos puestos de convergencia, lo cual se traduce en 2,000 personas más que reciben atención médica.

1.5.2.3 Personal de salud por puesto en unidad

En el año 2005 el centro de salud contaba con 16 empleados en distintas funciones, para el año 2012 esta institución cuentan con 23 empleados un 44% más de personal.

1.5.2.4 Morbilidad

En el Municipio, la enfermedad más frecuente es la amigdalitis aguda, representa un 23.5%. Las enfermedades respiratorias son provocadas en gran medida por los cambios de temperatura bruscos que se dan en los cambios de estaciones, la humedad y el polvo.

1.5.2.5 Morbilidad infantil

El parasitismo intestinal con una tasa del 20% es la más alta en los niños de uno a cuatro años derivado de diferentes factores tales como la falta de agua potable, la pobreza extrema que viven sus pobladores y la falta de educación e higiene.

1.5.2.6 Natalidad

En el año 2010 se registraron trescientos ochenta y seis nacimientos lo que equivale a una tasa del 15%, a diferencia del año 2009 hubo una disminución del 1% lo que equivale a una diferencia de 140 nacimientos con el año anterior.

1.5.2.7 Tasa de mortalidad

La tasa de mortalidad general es de 1.76% y la tasa de mortalidad infantil se encuentra en un 13.48%, y la principal causa es la neumonía.

1.5.3 Agua

La Cabecera Municipal y la comunidad Estancia de la Virgen son los centros poblados con buena cobertura y calidad del servicio de agua, las otras comunidades poseen aproximadamente un 50% a 75% de este servicio; las comunidades que no tienen tanques de almacenamiento y de distribución son Nuevo Panorama, El Progreso, Mogotillos, Barranca Grande y La Libertad.

Cuadro 4
Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango
Agua
Años: 1994, 2002, 2011 y 2012

Área	Censo 1994			Censo 2002			Centro de Salud 2011			Municipalidad 2012		
	Hogares	Con servicio	%	Hogares	Con servicio	%	Hogares	Con servicio	%	Hogares	Con servicio	%
Urbana	732	622	85	779	756	97	725	620	85	725	656	90
Rural	4,143	3,480	84	4,405	3,832	87	8,104	6,581	81	8,104	6,890	85
Total	4,875	4,102	84	5,184	4,588	88	8,829	7,201	81	8,829	7,546	85

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Censo Nacional XI de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

En el cuadro anterior se observa que la cobertura del servicio de agua ha aumentado en los últimos años, según el censo de 1994 los hogares que contaban con este servicio en el área urbana era de un 85% y un 15% que no tenía acceso al mismo; para el año 2002 la cobertura fue de 97% de los hogares, un 12% más que 1994, esto se debe a un incremento en la población.

1.5.4 Energía eléctrica

El servicio es prestado por la empresa Unión Fenosa (Energuate), sin embargo la población cuenta con este servicio proporcionado inicialmente por DEOCSA de origen español.

Cuadro 5
Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango
Cobertura de Energía Eléctrica
Años: 1994, 2002 y 2012

Área	Censo 1994			Censo 2002			DEOCSA 2012			Municipalidad 2012		
	Hogares	Con servicio	%	Hogares	Con servicio	%	Hogares	Con servicio	%	Hogares	Con servicio	%
Urbana	732	718	98	779	779	100	725	667	92	725	692	95
Rural	4,143	3,315	80	4,405	3,833	87	8,104	6,197	76	8,104	6,324	78
Total	4,875	4,033	83	5,184	4,612	89	8,829	6,804	77	8,829	7,016	79

Fuente: elaboración propia, con base en datos de los Censos Nacionales de Población y de Habitación años 1994 y 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, memoria de labores del Centro de Salud de San Carlos Sija e Investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

En el año 1994, el 98% de las viviendas del área urbana recibían el servicio de energía eléctrica y el 80% del área rural. En el 2002 el 100% del área urbana poseía el servicio y el 87% en el área rural, la parte restante no era cubierta por la distancia del cableo principal, ya que el costo lo tiene que cubrir el usuario.

1.5.4.1 Alumbrado público

En el año 2012 la mayoría de caseríos se benefician con alumbrado público, no obstante es parte de la tarifa municipal que se incluye en el cobro domiciliario. De las 609 familias encuestadas sólo el 21% no goza de este servicio.

1.5.5 Drenajes y alcantarillado

El servicio de drenajes, solamente se tiene en la Cabecera Municipal y cubre la mayoría de las viviendas, le sigue San Francisco Chuatuj, pero en este caso se cubre a un 50% de las viviendas, y el resto de centros poblados carecen de este servicio municipal y no se cuenta con planta de tratamiento de aguas residuales.

Cuadro 6
Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango
Drenaje de Área Urbana y Rural
Años: 1994, 2002 y 2012

Área	Censo 1994			Censo 2002			Municipalidad 2012		
	Hogares	Con servicio	%	Hogares	Con servicio	%	Hogares	Con servicio	%
Urbana	732	652	89	779	716	91	725	725	100
Rural	4,143	142	3	4,405	225	5	8,104	1,035	12
Total	4,875	794	16	5,184	941	18	8,829	1,760	20

Fuente: elaboración propia, con base en datos de los Censos Nacionales de Población y de Habitación años 1994 y 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, memoria de labores del Centro de Salud de San Carlos Sija e Investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

En el área rural es común la no utilización de drenajes, ya que normalmente las viviendas utilizan desagües para canalizar las aguas residuales o contaminadas, mismas que sirven como fertilizante para la tierra, además no necesitan drenajes

para los sanitarios, debido a que por lo general las viviendas cuentan con letrinas para realizar sus necesidades fisiológicas.

1.5.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

Se constató que en los años 1994, 2005 y 2012, el Municipio no dispone de plantas de tratamiento de aguas servidas o residuales. Las autoridades locales, manifestaron la necesidad de contar con una planta de tratamiento que reduzca la contaminación de este vital líquido, que puede servir como fuente de suministro para consumo humano, uso recreativo, agrícola y para otros fines.

1.5.7 Sistema de recolección de basura

En la Cabecera Municipal se cuenta con un sistema de recolección de basura denominado: Tren de Aseo Municipal, el cual opera en la localidad en forma única. Los desechos recolectados son alojados en tres basureros identificados a las afueras del casco urbano, sin ningún procedimiento adecuado para el tratamiento de los mismos.

Cuadro 7
Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango
Sistema de Recolección de Basura
Años: 1994, 2002 y 2012

Tratamiento	Censo 1994		Censo 2002		Municipalidad 2012	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Recolección Municipal	153	3	550	11	725	8
Quemada	2,848	58	2,732	52	3,856	44
Enterrada	1,359	28	1,566	30	1,031	12
Tirada	505	10	140	3	2,534	29
Otras formas	10	1	196	4	683	7
Total	4,875	100	5,184	100	8,829	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos de los Censos Nacionales de Población y de Habitación años 1994 y 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Como se puede observar, en el 2012 el principal sistema de tratamiento de la basura es la quema, con el inconveniente de no ser selectiva y quemar objetos contaminantes del medio ambiente, que en muchos casos se destruyen de forma parcial. Lo mismo sucede con la basura que se tira y se entierra, muchos de los elementos no se desintegran en forma natural, lo que contamina el suelo y ríos.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

No se tiene un plan de manejo de desechos sólidos que garantice su clasificación, manejo final y reciclaje, en el año 2012 no se ha establecido un lugar adecuado para la disposición final de los residuos.

1.5.9 Letrinización

En el año 2012 de las 725 viviendas del área urbana el 45% utiliza letrinas y de las 8,104 viviendas del área rural el 74% posee letrinas; se observó una disminución en la utilización de éstas en el área urbana.

Cuadro 8
Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango
Letrinas por Área Urbana y Rural
Años: 1994, 2011 y 2012

Área	Censo 1994			Censo 2002			Municipalidad 2012		
	Hogares	Con servicio	%	Hogares	Con servicio	%	Hogares	Con servicio	%
Urbana	732	698	95	779	755	97	725	326	45
Rural	4,143	3,022	73	4,405	3,965	90	8,104	5,997	74
Total	4,875	3,720	76	5,184	4,720	91	8,829	6,323	72

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de habitación 1994 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, memoria de labores del Centro de Salud de San Carlos Sija, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

En el año 2012, de las 725 viviendas del área urbana, el 45% utiliza letrinas y de las 8,104 viviendas del área rural el 74% posee letrinas; se observó una disminución en la utilización de éstas en el área urbana.

1.5.10 Cementerio

El principal se ubica en la Cabecera Municipal, fue fundado en el año de 1985, ha tenido ampliaciones y mejoras a través del tiempo. Con relación a 2012 no ha tenido modificaciones significativas. Las comunidades que no cuentan con cementerios son Chiquival Nuevo, El Rodeo y Panorama, el resto de las comunidades si poseen dicho servicio.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Está constituida por los recursos o medios que tiene el Municipio para llevar a cabo las diferentes actividades productivas y de comercialización de la producción.

1.6.1 Unidades de mini riegos

Los agricultores emplean los sistemas de riego natural (lluvia), el riego que se practica corresponde a sistemas rudimentarios artesanales implementados por las personas del lugar.

1.6.2 Centros de acopio

En el año 2012 se observó que no existen centros de acopio en el Municipio. Los agricultores almacenan sus productos como: maíz, frijol, haba y trigo en costales, cajas de madera dentro de sus viviendas, que utilizan como graneros o bodegas.

1.6.3 Mercados

Existe un mercado en la Cabecera Municipal, que funciona dentro de las

instalaciones del centro comercial, los comerciantes tienen la posibilidad de ofrecer sus productos los días de mercado en las afuera del centro comercial y en los alrededores del parque municipal.

1.6.4 Vías de acceso

La principal vía de acceso a San Carlos Sija es por la carretera asfaltada (9-N) de 24 kilómetros desde la Cabecera Departamental, Quetzaltenango, que pasa por el municipio de Olintepeque. Otra vía de acceso es por la carretera interamericana CA-1 Occidente que se dirige a Huehuetenango, a la altura del kilómetro ciento noventa y cinco (195). Otra manera es ingresar por la carretera departamental (13) que comunica a los municipios de Cajolá, Sibilia, Huitán y Cabricán.

1.6.5 Puentes

El Municipio cuenta con un sistema de puentes de los cuales un 60% se encuentran en malas condiciones, y el resto en buenas condiciones para el tránsito de vehículos. También, se tienen 3 puentes peatonales (de Hamaca) sobre el río Samalá en el caserío El Rodeo Sector 1, de la aldea El Rodeo.

1.6.6 Energía eléctrica comercial

La empresa que distribuye la energía en el Municipio es la Distribuidora de Electricidad de Occidente, S.A. (DEOCSA) que a partir de este año cambió de nombre comercial a ENERGUATE.

1.6.7 Telecomunicaciones

Se localizan seis oficinas privadas de correspondencia, con atención especial para los Estados Unidos de América, por la importancia de las remesas familiares. La empresa de Teléfonos de Guatemala (TELGUA) tiene una cobertura telefónica del 20% de los hogares de la Cabecera Municipal; las

empresas de telefonía celular TIGO y CLARO, cubren el 60%, con torres instaladas en puntos estratégicos, la población restante carece de cobertura.

1.6.8 Transporte

Existen tres líneas de transporte para el traslado de personas de la Cabecera Municipal a la Cabecera Departamental, los cuales prestan un servicio de forma regular, las líneas son: Transportes La Sijeñita, Transportes Golondrina y Transportes Chiquilla Bonita, y diferentes rutas que se dirigen a otros municipios.

1.6.9 Rastros

Existe un rastro municipal que se ubica en las afueras del casco urbano, el cual es administrado por el señor Teófilo Francisco Cos, que funciona en horarios de 3:00 a 06:00 horas por el cual la Municipalidad cobra Q.8.00 diarios.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Es la forma que se organizan los entes económicos y sociales del Municipio, y juegan un papel importante para alcanzar el desarrollo socioeconómico de la población.

1.7.1 Organizaciones sociales

Son grupos que se forman con la finalidad de realizar actividades que mejoren las condiciones socioeconómicas, buscan el bienestar social, para su comunidad a través de proyectos de desarrollo integrales. Las principales organizaciones sociales identificadas son:

1.7.1.1 Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE-

Para el año 2012 existe un total de 39 COCODE distribuidos en los principales centros poblados del Municipio, como organizaciones de primer nivel. Estos tienen aprobación dentro de las comunidades, sin embargo su nivel de

participación y de gestión en proyectos de desarrollo social es mínimo.

1.7.1.2 Asociaciones

De acuerdo a la Oficina Municipal de Planificación, son las siguientes: Asociación de Comités, Asociación Municipal de Fútbol, Asociación Municipal de Básquetbol, Asociación de la Mujer Calelense, Asociación Civil de Desarrollo Comunitario de los Mayas San José Chicalquix, Asociación Comunitaria Sijense de la aldea Recuerdo a Barrios, Asociación de Desarrollo Integral Rural de la aldea San José Chicalquix, Asociación Pro-desarrollo integral de la aldea Agua Caliente, Asociación de Desarrollo Comunitario y Pro-mejoramiento de caserío Plan de los López.

1.7.1.3 Organizaciones deportivas

En el Municipio hay dos asociaciones deportivas, una de futbol y otra de básquetbol. La Asociación de futbol organiza campeonatos locales y municipales y la de básquetbol existe rama masculina y femenina, se practica en las escuelas del lugar.

1.7.1.4 Organizaciones no lucrativas

Tienen como objetivo la búsqueda del bien común, la satisfacción de las necesidades de los individuos, sin fin de lucro porque no se proponen la obtención de ganancias económicas, sino más bien, otra finalidad que consiste en la prestación de servicios y otros. Se identifica la organización con estas características, Alcohólicos Anónimos (AA) que opera en la Cabecera Municipal.

1.7.1.5 Organizaciones religiosas

Las religiones que predominan son: católica con el 50%, evangélica representa un 44%, un 3% profesan otra religión y el restante 3% manifiestan que no pertenecen a ninguna religión. En la Cabecera Municipal se ubican una

parroquia católica, seis templos evangélicos de diferentes denominaciones y un templo de la religión mormona; adicionalmente se encuentran iglesias de distintas religiones pero en su mayoría es representada por la religión católica con un 70%, el resto son otras religiones.

1.7.1.6 Organizaciones políticas

Durante este periodo los partidos políticos no están activos, razón por la cual no se puede contactar a los líderes y simpatizantes de los partidos, pero si se observa residencias pintadas con publicidad de partidos políticos de la anterior contienda electoral.

1.7.2 Organizaciones productivas

Entre estas organizaciones destacan las Cooperativas, las Asociaciones, Sociedades y Gremiales de Productores, las cuales son mínimas derivado de que actualmente la producción existente en el Municipio es para el autoconsumo, el volumen destinado por los productores para la venta es mínimo, aproximadamente del 12% de lo que producen.

1.7.2.1 Cooperativas

Son organizaciones de colaboración mutua y solidaria al servicio de la comunidad, con capital propio de los asociados, sin fines de lucro y cuyo objetivo definido es el fin común. Anteriormente existían dos: la Cooperativa Mixta la Vaquita, que ahora es Asociación y la Cooperativa de Sisilac, acopiador de leche para proceso de producción de leche y derivados, en el año 2012 ya no existen como cooperativas.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son las instituciones de Gobierno, la Municipalidad, Organizaciones No Gubernamentales -ONG-, Organismos Internacionales e incluso algunas entidades privadas que apoyan el desarrollo económico y social de la población.

1.8.1 Instituciones estatales

Se presentan las instituciones estatales que funcionan en el Municipio en la actualidad:

- **Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-**

Institución encargada de disminuir los índices de analfabetismo en el Municipio que tiene dentro de sus funciones, coordinar, capacitar y supervisar al personal destinado a la alfabetización, con cobertura urbana y rural.

- **Policía Nacional Civil –PNC**

La Subestación de Policía Nacional Civil ubicada en el San Carlos Sija, cubre el área urbana y rural. En los lugares que no es posible llegar, las estaciones de policía de municipios colindantes atienden los casos previa comunicación y viceversa. La función principal asignada es la de proteger la vida integral física de las personas como sus bienes, prevenir robo a viviendas, transporte, asalto, otros. También orienta a las personas que se abocan sobre problemas particulares, de colindancias, familiares o de vecinos, lleva a cabo el control de tráfico y participa como unidad de apoyo en actividades donde se solicite para control y seguridad.

- **Juzgado de Paz - Organismo Judicial**

Es la entidad encargada de aplicar, hacer y efectuar la justicia, juzgar hechos delictivos o de cualquier índole que ocurra con cobertura urbana y rural.

- Coordinación Departamental del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-

Promueve la agricultura, ganadería y alimentación, ofrece en alguna medida, asesoría y capacitación sobre el control de plagas y enfermedades en los cultivos, así como asesoría y capacitación en técnicas de uso y conservación del suelo.

- Ministerio de Desarrollo Social (Mi bono seguro y Jóvenes protagonistas)
Este ministerio fue creado en mayo de 2012, expande los derechos de los guatemaltecos y guatemaltecas, con prioridad en los segmentos de la población en pobreza, exclusión y vulnerabilidad, a través de la acción combinada del Estado, el mercado, la academia, la sociedad civil, las municipalidades, las familias y las redes comunitarias.

- Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente -SOSEP-
Desarrolla el Programa del Adulto Mayor, se encarga de entregar aportes económicos a los Adultos Mayores de 65 años, que vivan en pobreza y extrema pobreza.

1.8.2 Instituciones municipales

Se presentan las instituciones municipales que funcionan en el Municipio en la actualidad:

- Supervisión Técnica Municipal de Educación -MINEDUC-
Tiene asignadas las siguientes funciones: supervisar y coordinar el desarrollo de las actividades educativas y el buen funcionamiento de escuelas, institutos nacionales, por cooperativa y colegios privados, con cobertura urbana y rural.

- **Municipalidad**

Desarrolla actividades económicas, sociales y culturales; el objetivo principal es prestar servicios que contribuyan la calidad de vida. Es el órgano superior deliberante de toma de decisiones de los asuntos de interés del Municipio.

1.8.3 Privadas

Se presentan las instituciones privadas que funcionan en el Municipio en la actualidad:

- **Banco de Desarrollo Rural -Banrural-**

Entidad privada en la comunidad urbana y rural, con trece años de estar en San Carlos Sija, tiene como función, el desarrollo rural de Guatemala, a través del financiamiento de las actividades económicas y de la oferta de una gama amplia de servicios financieros que faciliten las actividades productivas, sociales, de servicio y de consumo en el ámbito rural.

1.8.4 Instituciones internacionales

A continuación se presentan las instituciones internacionales que funcionan en el Municipio en la actualidad:

- **Helvetas Pro-bosques (Internacional)**

Promueve proyección social en la comunidad urbana y rural, apoya iniciativas locales de personas, comunidades u organizaciones locales para que realicen sus actividades de desarrollo económico y social.

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

Pertenece al sector privado con presencia en la comunidad urbana y rural, desarrolla programas de asistencia social. Participa con el Programa de

Promoción de Servicios Empresariales -PROSEM-, el cual proporciona créditos a pequeños y medianos empresarios por medio de préstamos fiduciarios e hipotecarios; brinda acceso al crédito, programas de capacitación y asesoría tanto para el sector agrícola como agropecuario.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Entre los principales requerimientos de la población se encuentra la pavimentación de carreteras, centros de salud, agua potable, drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas y desechos sólidos, letrinización y ampliación de escuelas, que son necesarios para mejorar la calidad de vida de los habitantes, así como, el desarrollo constante de la población.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

En el municipio de San Carlos Sija no existe estructura organizacional de las coordinadoras locales y municipales como parte de la Coordinadora de Reducción de Desastres –CONRED-. En posibles contingencias cuentan únicamente con cuadrillas de trabajadores municipales y bomberos forestales sin capacitación para tales efectos.

1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

Por las características propias del territorio, población, nivel de pobreza y falta de respuesta en la activación del Sistema de Alerta Temprana –SAT- en el área urbana y rural del Municipio, las comunidades están expuestas a un alto grado de vulnerabilidad y riesgo.

En la siguiente tabla se presenta la matriz de identificación de riesgo del Municipio para el año 2012.

Tabla 1
Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango
Análisis de Amenazas
Años: 1994, 2005 y 2012

Tipo de Riesgo	Riesgo o Amenaza
Naturales	Vientos Fuertes
	Sequías
	Granizos
	Sísmico
	Heladas
Socio Naturales	Cambios climáticos
	Inundaciones
	Deslizamientos y derrumbes
	Plagas y enfermedades
	Construcción en zonas inestables o superficies inadecuadas
Antrópicos	Deforestación
	Erosión
	Conflictos y delincuencia
	Contaminación ambiental o del agua
	Incendio forestal

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

En época de verano las mayores amenazas que enfrenta el Municipio son los incendios forestales, una de las causas es que en los meses de marzo y abril, por el inicio de la cosecha, se realizan rozas para la nueva siembra.

En época de invierno es más vulnerable se encuentran algunos centros poblados, a sufrir las granizadas que ocurren en los meses de mayo a junio; asimismo, de acuerdo a fenómenos naturales se dan los deslizamientos, derrumbes y erosión de la tierra. Es en esta época que se da un fenómeno peculiar inexplicable, que a pesar del exceso de agua en las plantaciones, el rendimiento baja en el tamaño de los elotes de maíz que aportan 4 ó 5 onzas de

grano que por lo regular son 10 a 12 onzas.

1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

Dentro de las principales vulnerabilidades que afectan se tienen las ambientales-ecológicas, sociales y culturales a las que se suma por primera vez las ciudadanas. En la siguiente tabla se presenta la matriz de vulnerabilidades del Municipio para el año 2012.

Tabla 2
Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango
Análisis de Vulnerabilidades
Años: 1994, 2005 y 2012

Vulnerabilidad	Tipo de vulnerabilidad
Ambientales - Ecológicas	Ecosistemas, uso y explotación de elementos geológicos, hidrometeorológicos, suelos (erosión, manejo y conservación), bosques (tala y deforestación)
Físicas	Edificaciones, tipo de materiales, servicios básicos, infraestructura.
Tecnológicos	Fallas en sistemas de control y suministro de servicios, exposición a materiales inflamables, tóxicos, radiactivos.
Ideológicos	Ideas, visiones, percepciones, identidad, interpretaciones, propósitos, pertenencias, dependencia, sujeción, fatalismo, consumismo.
Económicas	Producción, tendencia y uso de la tierra, ingresos, desempleo, niveles de precios.
Sociales	Roles de género, hogar, composición familiar, seguridad social, exposición a violencia e inseguridad social.
Educativas	Conocimiento del entorno, manejo ambiental (basura y aguas servidas), escolaridad, calidad de la educación.
Culturales	Hábitos y costumbres, vestuarios, creencias, religiones, idiomas, conocimientos y aculturación.
Políticas	Planificación, programación, organización política y social, participación ciudadana centralización y descentralización, asistencia y apoyo, negociación y concentración.
Institucionales	Instituciones de asistencia, coordinadora de emergencia y desastres, obstáculos y estrategias institucionales para la gestión de riesgos.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

De acuerdo a la información que se presenta en la tabla anterior se refleja que las principales vulnerabilidades que afectan al Municipio son: Ambientales, físicas, tecnológicas, ideológicas, económicas, sociales, educativas, culturales, políticas e institucionales. Según la investigación de campo, la vulnerabilidad que más ha afectado en el último año al Municipio ha sido la explotación de los suelos y la deforestación.

1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

El análisis se basa en las actividades administrativo-financiero que realiza la actual Administración Municipal. Para comprender mejor se ha evaluado desde cuatro puntos de vista: Diagnóstico Administrativo, Financiero, Fuentes de Financiamiento y de Inversión Social. Los resultados del estudio se muestran a continuación:

1.11.1 Diagnóstico Administrativo

Para la elaboración del diagnóstico municipal de San Carlos Sija, se utiliza el proceso administrativo en sus diferentes fases, a través de las cuales se realiza la administración.

1.11.1.1 Estructura administrativa

La estructura administrativa de la Municipalidad de San Carlos Sija es de tipo funcional y posee tres niveles jerárquicos: nivel superior, ejecutivo y operativo.

1.11.1.2 Diagnóstico de la organización

Para la elaboración del diagnóstico municipal de San Carlos Sija se utiliza el proceso administrativo en sus diferentes fases, a través de las cuales se efectúa la administración, de las cuales son: planificación, organización, integración, dirección y control.

1.11.2 Diagnóstico financiero

El propósito es dar a conocer la situación financiera y la forma como la Municipalidad formula, ejecuta y liquida el presupuesto anual. Se han implementado sistemas financieros impuestos por el Estado que buscan la eficiencia en la ejecución presupuestaria y transparencia en la gestión municipal.

1.11.2.1 Situación financiera municipal

Orientada al presupuesto, al área de contabilidad y tesorería. El plan Operativo Anual es un modelo gerencial para la toma de decisiones respecto a la asignación de recursos, mejora los mecanismos de planificación para la asignación presupuestaria y estimula la gestión por resultados. La Municipalidad de San Carlos Sija, utiliza esta herramienta para formular el presupuesto anual de ingresos y egresos.

- Presupuesto

Es una herramienta esencial para la planificación municipal, de los recursos financieros con el propósito de ejecutar los distintos programas de gobierno y alcanzar sus objetivos y metas, todo aquello enfocado a satisfacer las necesidades básicas de la población.

La estructura del presupuesto municipal de cada año debe contener:

- Presupuesto de ingresos: se refiere a los ingresos de cualquier naturaleza que se estima percibir o recaudar en un período determinado, normalmente de 1 año.
- Presupuesto de egresos: conformado por todos aquellos gastos que se estima incurrir en el período fiscal.

Para lograr dicha estructura es necesario que se apliquen los principios presupuestarios establecidos en el Código Municipal y cumpla con las etapas de

formulación, ejecución, y liquidación presupuestaria contemplada en la Ley Orgánica del Presupuesto y su Reglamento.

- **Formulación**

Con base a las prioridades expuestas por los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, el Alcalde asesorado por la Comisión de Finanzas, funcionarios municipales y con sujeción a las normas contenidas en la Ley Orgánica del Presupuesto, formula el proyecto de presupuesto en la primera semana del mes de octubre de cada año, lo somete a consideración al Concejo Municipal, el que al aprobarlo, puede hacerle las modificaciones convenientes. El presupuesto debe quedar aprobado a más tardar el 15 de diciembre de cada año. (Artículo 131 del Código Municipal).

A continuación se presentan el cuadro con la formulación presupuestaria de ingresos y egresos durante los años: 2008, 2009, 2010, 2011 y al 30 septiembre 2012.

Cuadro 9
Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango
Formulación Presupuestaria de Ingresos y Egresos
Período: 2008-2012
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	2008	%	2009	%	2010	%	2011	%	2012*	%
Ingresos										
Ingresos Propios	493,733	4	695,509	5	867,623	6	1,048,213	7	1,178,892	8
Ingresos Tributarios	64,083	1	99,025	1	153,350	1	98,628	1	106,085	1
Ingresos no Tributarios	275,115	2	374,681	3	565,368	4	781,312	5	777,500	5
Venta Bienes y Servicios	65,790	1	105,030	1	23,013	0	31,430	0	31,635	0
Ingresos de Operación	86,150	1	102,027	1	117,006	1	124,843	1	230,472	2
Rentas de la Propiedad	2,595	0	14,746	0	8,887	0	12,000	0	33,200	0
Transferencias	12,045,453	96	13,909,026	95	14,350,922	94	13,751,982	93	13,816,425	92
Corrientes	1,832,316	15	1,906,801	13	2,039,490	13	1,870,941	13	2,068,800	14
De Capital	10,192,742	81	11,723,618	80	12,196,847	80	11,797,310	80	11,701,029	78
Dis. Otros Activos Finan.	20,395	0	278,607	2	114,586	1	83,732	1	46,596	0
Total Ingresos	12,539,186	100	14,604,535	100	15,218,545	100	14,800,195	100	14,995,317	100
Egresos										
Funcionamiento	1,825,458	15	1,801,903	12	1,671,722	11	1,927,254	13	1,835,450	12
Actividades Centrales	1,475,690	12	1,801,903	12	1,671,722	11	1,927,254	13	1,835,450	12
Actividades Comunes	349,769	3	-	0	-	0	-	0	-	0
Inversión	10,654,062	85	12,756,432	87	13,546,823	89	12,872,941	87	13,159,867	88
Red Vial	3,553,339	28	5,271,971	36	4,122,940	27	4,684,530	32	5,551,378	37
Desarrollo Urbano y Rural	4,951,220	39	5,164,426	35	6,633,000	44	5,020,105	34	1,857,855	12
Salud	85,143	1	-	0	-	0	-	0	-	0
Gestión de la Educación	973,106	8	1,008,374	7	1,129,280	7	1,078,787	7	2,127,974	14
Seguridad/Otras Actividades de Apoyo	82,250	1	94,000	1	245,111	2	224,290	2	222,500	1
Gestión de la Salud y Medio Ambiente	824,045	7	1,045,555	7	1,245,986	8	1,619,194	11	2,998,261	20
Deportes y Recreación	140,000	1	46,530	0	130,507	1	211,500	1	326,985	2
Medio Ambiente y Recursos Naturales	44,959	0	125,575	1	-	0	-	0	-	0
Promoción y Org. Social Económica	-	0	-	0	-	0	28,135	-	74,915	0
Gestión de Riesgos	-	0	-	0	40,000	0	6,400	0	-	0
Deuda Pública	59,665	0	46,200	0	-	0	-	0	-	0
Total Egresos	12,539,186	100	14,604,535	100	15,218,545	100	14,800,195	100	14,995,317	100

*Corte al 30 de septiembre 2012.. Fuente: elaboración propia, con base de las ejecuciones presupuestarias de la Municipalidad de San Carlos Sija e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

- Ejecución

La Dirección Financiera es la responsable de los registros periódicos de los ingresos y egresos presupuestarios en el ejercicio fiscal, lleva el manejo y control de las operaciones realizadas. De acuerdo a lo establecido en el artículo 88 del Código Municipal, se cuenta con un auditor interno que visita a la Dirección Financiera una vez a la semana y es el encargado de velar por la correcta ejecución presupuestaria e implementar procedimientos eficientes y oportunos de seguimiento del presupuesto.

Las modificaciones, los procesos de compra que se realicen y todos los procesos que efectúen deben de estar aprobados para llevarlos a cabo conforme a lo programado, por tal razón la Dirección Administrativa Financiera Integrada Municipal y el área de presupuesto, con el apoyo y asesoría del Auditor interno, evalúan el proceso de la ejecución presupuestaria previo a su debido registro periódico.

El siguiente cuadro detalla la situación de la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos para los años del período 2008-2012.

Cuadro 10
Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango
Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos
Período: 2008-2012
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	2008	%	2009	%	2010	%	2011	%	2012*	%
Ingresos										
Ingresos Propios	496,573	4	674,380	5	967,888	7	1,164,716	8	876,264	8
Ingresos Tributarios	71,484	1	97,984	1	146,971	1	97,189	1	96,323	1
Ingresos no Tributarios	265,344	2	350,699	3	599,918	4	912,837	6	491,697	4
Venta Bienes y Servicios	48,262	0	95,023	1	88,560	1	36,423	0	23,131	0
Ingresos de Operación	96,732	1	102,692	1	118,742	1	109,966	1	231,549	2
Rentas de la Propiedad	14,751	0	27,982	0	13,697	0	8,302	0	33,564	0
Transferencias	11,061,892	96	12,388,249	95	12,822,438	93	12,942,349	92	10,581,421	92
Corrientes	1,818,908	16	1,757,703	13	1,751,606	13	1,794,003	13	1,876,938	16
De Capital	9,242,984	80	10,630,546	81	11,070,832	80	11,148,346	79	8,704,483	76
Total Ingresos	11,558,465	100	13,062,629	100	13,790,325	100	14,107,066	100	11,457,684	100
Egresos										
Funcionamiento	1,637,706	15	1,636,017	12	1,542,993	11	1,854,384	13	1,437,579	23
Actividades Centrales	1,332,970	12	1,636,017	12	1,542,993	11	1,854,384	13	1,437,579	23
Actividades Comunes	304,736	3	-	0	-	0	-	0	-	0
Inversión	9,630,585	85	11,700,541	88	12,308,504	89	12,289,443	87	4,776,836	77
Red Vial	3,241,837	29	4,640,538	35	3,471,238	25	4,561,867	32	1,638,632	26
Desarrollo Urbano y Rural	4,681,340	42	5,027,616	38	6,561,395	47	4,811,969	34	825,336	13
Salud	59,194	1	-	0	-	0	-	0	-	0
Gestión de la Educación	832,642	7	931,895	7	996,178	7	1,040,351	7	936,006	15
Seguridad/Otras Act. de Apoyo	79,546	1	90,355	1	219,723	2	209,225	1	158,758	3
Gestión Salud y Medio Amb.	647,867	6	878,353	7	997,677	7	1,463,209	10	1,031,705	17
Deportes y Recreación	43,200	0	39,537	0	22,477	0	182,046	1	131,791	2
Medio Amb. y Recursos Nat.	44,959	0	92,247	1	-	0	-	0	-	0
Promoción y Org. Social Econ.	-	0	-	0	-	0	20,776	0	54,608	1
Gestión de Riesgos	-	0	-	0	39,816	0	-	0	-	0
Deuda Pública	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0
Total Egresos	11,268,292	100	13,336,557	100	13,851,497	100	14,143,826	100	6,214,414	100

Fuente: elaboración propia, con base en las ejecuciones presupuestarias de la Municipalidad de San Carlos Sija e investigación de EPS, segundo semestre 2012.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

El motor económico del municipio de San Carlos Sija lo constituye la exportación e importación de bienes y servicios en el mercado departamental, nacional e internacional como base importante del flujo comercial y financiero.

1.12.1 Flujo comercial

La actividad comercial es importante para el desarrollo de la economía, ofrece bienes producidos por las unidades agrícolas, pecuarias y artesanales. Se refiere al intercambio comercial que tiene el Municipio, con el exterior, se entiende como las importaciones y exportaciones de bienes y servicios que se detalla a continuación.

Importaciones del Municipio

Es el movimiento comercial de mercancías y servicios provenientes de diferentes municipios como San Francisco La Unión, Olintepeque, Zunil, Huitán, Almolonga y la Cabecera Departamental, y de otros departamentos como la Ciudad Capital, Totonicapán, Huehuetenango y San Marcos.

Exportaciones del Municipio

Los sectores que participan en la generación de ingresos a través de la exportación de sus productos a nivel regional y nacional son el sector agrícola que exporta maíz y el sector pecuario el cual exporta leche, queso artesanal, aves de corral, ganado bovino y porcino en pie.

1.12.2 Flujo financiero

Las remesas del exterior forman un elemento sumamente importante en el ingreso de recursos financieros en el Municipio, estos también proceden del trabajo de los guatemaltecos que residen fuera, quienes crean una reserva

monetaria que es enviada a sus familiares para satisfacer sus necesidades básicas.

De 609 hogares estudiados, 44 tienen familiares en el extranjero que residen en los Estados Unidos de América. Este dato corresponde a un 7.22% del total de la muestra, no se pudo determinar el monto de ingresos familiares en este concepto, porque la población no proporcionó información del monto que recibe de remesas de sus familiares en el exterior; así como del destino que hacen de las mismas.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

“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. Ésta 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.”⁶

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Comprende el estudio del uso, tenencia y concentración de la tierra, a través del tiempo”.⁷ La tierra es uno de los recursos naturales más importante para el desarrollo socioeconómico del Municipio, es decir que depende del grado de concentración y tenencia de la misma y del uso potencial que se le de; así será el grado de desarrollo que se alcance. Dicho recurso puede ser utilizado potencialmente para la explotación agrícola y pecuaria, entre otras actividades productivas.

2.1.1 Tenencia de la tierra

Es un elemento clave para un país como Guatemala, con un alto grado de población dependiente del recurso tierra, actividades creadoras de divisas, sujetas a bienes de origen agrícola y una cultura apegada a la tierra. Para el análisis se utilizarán el III y IV Censo Agropecuario Nacional del Instituto

⁶ Piloña Ortiz, Gabriel Alfredo, Facultad de Ciencias Económicas, USAC. “Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica”, Guatemala 2003, pág. 33.

⁷ Jose Antonio Aguilar Catalán. 2009. Método Para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico: Pautas Para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados. Primera edición. Guatemala, Editorial Praxis, Pagina 64.

Nacional de Estadística, de los años 1979 y 2003, datos que se confrontarán a los resultados de la muestra 2012.

Cuadro 11
Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango
Tenencia de la Tierra por Estrato Según Régimen de Propiedad
Años: 1979, 2003 y 2012

Régimen	Estrato Microfinca	%	Estrato Sub familiar	%	Estrato Familiar	%	Estrato Multifamiliar	%
Propia	960	100	1,853	100	195	100	7	100
Arrendada	1	0	2	0	0	0	0	0
Total censo 1979	961	100	1,855	100	195	100	7	100
Propia	1,507	86	2,965	99	114	100	7	100
Arrendada	40	2	6	0	0	0	0	0
Usufructo	198	12	16	1	0	0	0	0
Total censo 2003	1,745	100	2,987	100	114	100	7	100
Propia	558	100	49	100	0	0	0	0
Arrendada	1	0	2	0	0	0	0	0
Total censo 2012	559	100	51	100	0	0	0	0

Fuente: elaboración propia, con base en datos del segundo Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística -INE-, año 1979, tercer Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística -INE-, año 2003 e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Como se aprecia en el cuadro anterior y según la información recabada por la investigación de campo la tenencia de la tierra en el mayor porcentaje es propia, a diferencia de los años anteriores puesto que el alquiler y el usufructo han disminuido radicalmente.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

El uso actual: 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.

La agricultura es la actividad productiva más importante en el Municipio. En el año 1979 el 46% de la tierra disponible se utilizó para la agricultura en cultivos

anuales y permanentes, en el 2003 alcanzó el 58%. A continuación se presenta el uso agrícola del recurso tierra del censo agropecuario 1979 y 2003:

Cuadro 12
Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango
Uso de la Tierra por Cantidad de Fincas, Extensión y Tipos de Cultivo
Según Estrato
Años: 1979, 2003 y 2012

Estrato	Cantidad de fincas	Superficie en Manzanas	Cultivos anuales %	Pastos y bosques %
Microfinca	961	552.43	31.7	0.5
Sub familiar	1,855	5,661.38	61.8	3.5
Familiar	195	3,746.45	6.3	42.6
Multifamiliar mediana	7	1,633.76	0.2	53.4
Total 1979	3,018	11,594.02	100	100
Microfinca	1,745	1,852.31	22.5	0.5
Sub familiar	2,987	8,361.98	69.9	1.2
Familiar	114	3,146.45	7.1	43.6
Multifamiliar mediana	7	1,743.86	0.5	54.7
Total 2003	4,853	15,104.60	100	100
Microfinca	559	254	91.64	73.2
Sub familiar	51	93.00	8.36	26.8
Familiar	0	0.00	0	0
Multifamiliar mediana	0	0.00	0	0
Total 2012	610	347.00	100	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del segundo Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística -INE-, año 1979, tercer Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística -INE-, año 2003 e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

De lo anterior se deduce que las unidades productivas menores utilizan en forma intensiva el recurso tierra para cultivos y poseen la menor cantidad de pastos y bosques

2.1.3 Concentración de la tierra

Guatemala es un país rural, y a lo largo de la historia uno de los problemas

sociales más importantes a nivel estructural ha sido la tenencia y concentración de la tierra. De acuerdo con el Informe de Desarrollo Humano del año 2002 del PNUD en los últimos 20 años la concentración de la tierra continuó muy elevada. El 94% de las explotaciones menores (microfincas y fincas subfamiliares) ocupan el 18.6% de la tierra, mientras que el 1.5% de las explotaciones mayores (fincas multifamiliares, medianas y grandes) suman el 62.5% de la superficie en fincas.

Cuadro 13
Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango
Concentración de la Tierra por Superficie
Según Estrato
Años: 1979, 2003 y 2012

Tamaño de finca	Fincas		Superficie (Manz.)		Acum.Porcentual		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Fincas Xi	Sup.Yi	X (Y1+1)	Y (X1+1)
Microfinca	961	31.84	552.43	4.76	31.84	4.76	0.00	0.00
Sub familiar	1,855	61.47	5,661.38	48.83	93.31	53.59	1,706.31	444.16
Familiar	195	6.46	3,746.45	32.31	99.77	85.90	8,015.33	5,346.67
Multifamiliar mediana	7	0.23	1,633.76	14.10	100.00	100.00	9,977.00	8,590.00
Total Censo 1979	3,018	100.00	11,594.02	100.00			19,698.64	14,380.83
Microfinca	1,745	35.96	1,852.71	12.27	36.00	12.30	0.00	0.00
Sub familiar	2,987	61.55	8,361.98	55.36	97.50	67.70	2,437.20	1,199.25
Familiar	114	2.35	3,146.45	20.83	99.90	88.50	8,628.75	6,763.23
Multifamiliar mediana	7	0.14	1,743.86	11.54	100.00	100.00	9,990.00	8,850.00
Total Censo 2003	4,853	100.00	15,105.00	100.00			21,055.95	16,812.48
Microfinca	559	91.64	254.00	73.20	91.64	73.20	0.00	0.00
Sub familiar	51	8.36	93.00	26.80	100.00	100.00	9,164.00	7,320.00
Familiar	-	-	-	-	-	-	-	-
Multifamiliar mediana	-	-	-	-	-	-	-	-
Total encuesta 2012	610	100.00	347.00	100.00			9,164.00	7,320.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del segundo Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística -INE-, año 1979, tercer Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística -INE-, año 2003 e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Según la investigación de campo, el Municipio no cuenta con gran cantidad de fincas familiares ó fincas multifamiliar mediana, por lo que se asume que debido

a la falta de utilización cada año originó una disminución en la utilización de los mismos, la microfinca es el estrato que concentra a la mayoría de la población.

2.1.4 Coeficiente de Gini

Con información de los censos agropecuarios, años 1979 y 2003, se calcula el Índice de Gini. En el año 1979, el índice fue de 53%, para 2003 fue de 42%, por lo que se observa una tendencia a la desconcentración de la tierra. Para el año 2012, con información de la encuesta el índice de Gini estimado fue del 18%, se disminuyó la concentración con relación a los años anteriores. En el IV Censo Nacional Agropecuario del INE del año 2003, el índice de Gini para toda la república era 84%, el cual es 100% superior al estimado para el Municipio en el mismo censo.

Para facilitar el análisis de la concentración de la tierra, se utilizará los siguientes criterios: índice de Gini entre 1% a 20% concentración muy baja, entre 21% a 40% baja, entre 41% a 60% moderada o promedio, entre 61% a 80% alta y entre 81% a 100% muy alta.

Para obtener el coeficiente de Gini, se aplica la siguiente fórmula:

$$CG = \frac{\sum X(Y1+1) - \sum Y(X1+1)}{100}$$

En donde:

X= el número de fincas en porcentaje acumulado

Y= la superficie de fincas en porcentaje acumulado

$$CG \text{ (Censo 1979)} = \frac{19,698.64 - 14,380.83}{100} = 0.5317 \quad \begin{array}{l} \text{Concentración} \\ \text{Media} \end{array}$$

CG (Censo 2003)	=	$\frac{21,055.95 - 16,812.48}{100}$	=	0.4243	Concentración Media
CG (Encuesta 2012)	=	$\frac{9,164.00 - 7,320.00}{100}$	=	0.1844	Concentración Muy baja

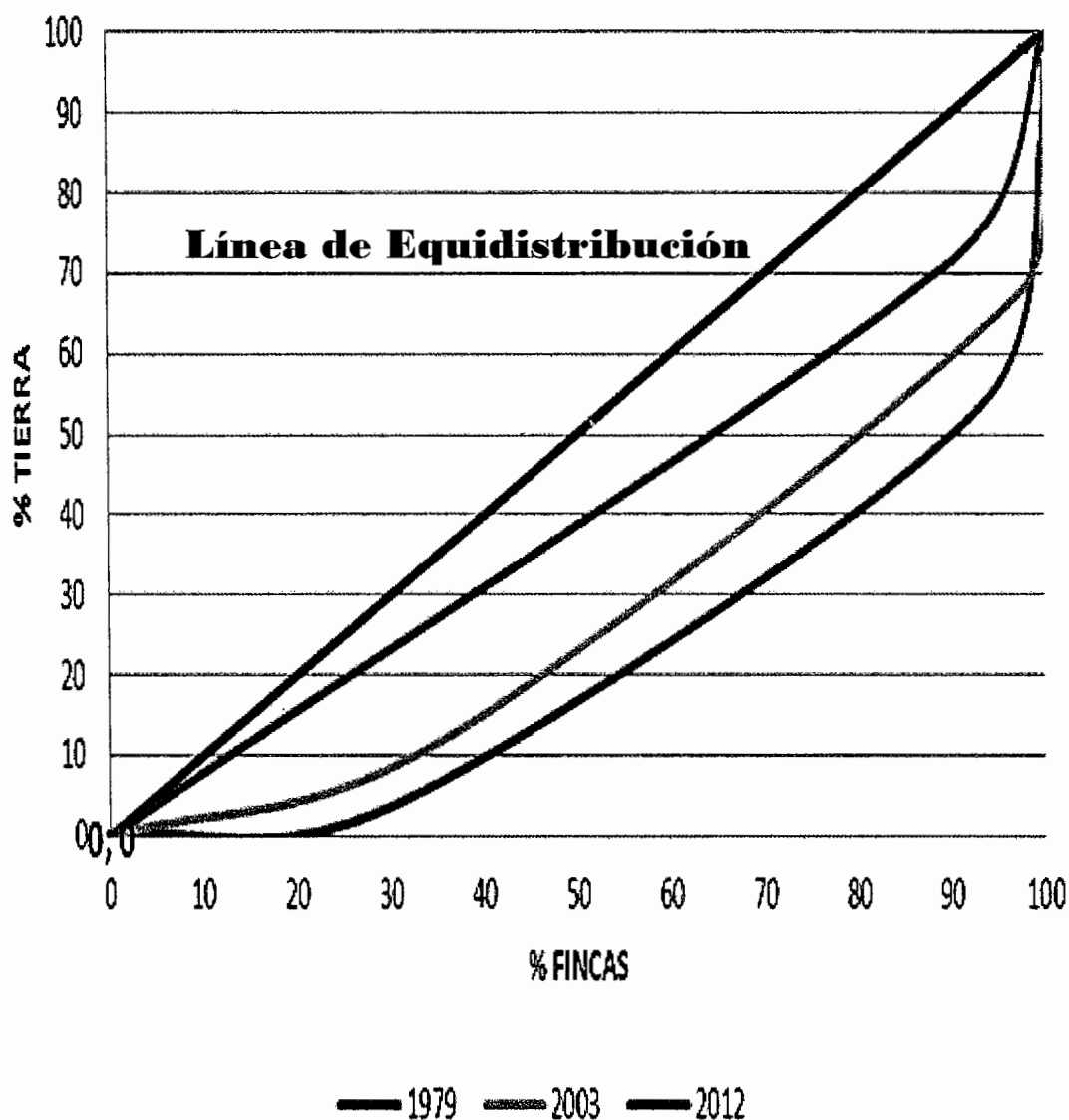
El índice de Gini oscila entre 0 a 1 o su equivalente en porcentaje, entre 0% a 100%; el análisis técnico indica que cuando más se acerca a uno, mayor grado de concentración hay de la tierra y la curva de Lorenz se alejará más de la línea de equidistribución. Y mientras que más se acerca a cero, hay menor grado de concentración y la curva de Lorenz más se acercará a la línea de equidistribución.

2.1.5 Curva de Lorenz

Es la representación gráfica del índice de Gini, que ilustra el grado de concentración de la tierra en función de la línea de equidistribución, la cual marca una distribución equitativa de la tierra. Para la construcción del índice de Gini y la Curva de Lorenz se utilizan los porcentajes de fincas y superficie en manzanas por estrato.

La curva de Lorenz de 1979 se encuentra más alejada de la línea de equidistribución que la curva del 2003, lo cual se interpreta como una leve desconcentración de la tierra en el período estudiado, la zona dentro de las curvas representa el grado de desconcentración.

Gráfica 1
Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango
Curva de Lorenz: Concentración de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2012



Fuente: elaboración propia, con base en datos de los Censos Nacionales Agropecuarios del Instituto Nacional de Estadística -INE-, años 1979 y 2003, e investigación de campo EPS, segundo semestre año 2012.

En el cuadro anterior se puede observar que las fincas que se fragmentan son las de menor superficie, lo que se denomina atomización, según la encuesta

realizada en el año 2012, cada vez existe menor desplazamiento hacia la derecha de la línea de equidistribución, esto refleja una desconcentración de la tierra, sin embargo no existe una mejor condición socio-económica derivado de la falta de una política adecuada.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Son aquellas que influyen directamente en la economía del Municipio, entre estas se pueden mencionar: agrícolas, pecuarias, artesanales; para aprovechar los recursos e infraestructura.

Cuadro 14
Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2012

Concepto	Jornales	%	Generación de empleo	%	Valor de la producción	%
Agrícola	10,527	89	59	5	Q 3,195,080	18
Pecuaria	1,300	11	280	22	Q 8,738,508	50
Artesanal			65	5	Q 5,466,246	32
Servicio			352	28	-	-
Comercio			494	40	-	-
Total	11,827	100	1,250	100	Q 17,399,834	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Como se aprecia en el cuadro anterior, en la actividad agrícola está concentrada la mayor parte de la Población Económicamente Activa con una participación del 89%, genera 59 empleos directos y Q.3,195,080.00 en ventas de su producción, le sigue la actividad pecuaria que representa un 11%, genera 280 empleos y es la que mayor valor monetario produce en ventas con un monto de Q.8,738,508. Finalmente le sigue la actividad artesanal que genera 65 empleos directos, y representa Q.5,466,246.00 en ventas de su producción.

2.2.1 Agrícola

La principal actividad productiva del Municipio es la agrícola. Los productos agrícolas encontrados son: maíz, frijol, haba, avena, trigo, ayote, papa, tomate helio, tomate manzano, brócoli, güisquil, remolacha, perejil, hierba buena, cebollas, chile pimiento, chile chiltepe, rábano, coliflor, acelga, café, zanahoria, flores cartucho, ajonjolí, manzanilla, manzana, durazno, limón persa, naranja, toronja, nísperos, aguacate, chilacayote. A continuación se presenta el volumen y valor de la producción de las principales actividades agrícolas:

Cuadro 15
Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango
Resumen de Actividad Agrícola
Año: 2012

Concepto	Jornales	%	Generación de empleo	%	Valor de la producción	%
Microfincas	7,580	72	32	54	Q2,183,905	68
Sub-familiares	2,947	28	27	46	Q1,011,175	32
Total	10,527	100	59	100	Q3,195,080	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La agricultura genera ingresos y fuentes de empleo a la mayoría de la población, las microfincas generan empleo a un 54% de la población económicamente activa y obtiene Q.2,183,905.00 en cuanto al valor de su producción, mientras que en la sub-familiares representa un 46% en tanto a la generación de empleo y obtiene un valor de la producción de Q.1,011,175.00.

2.2.2 Pecuaria

Esta actividad es de gran importancia socioeconómica para el Municipio. Las principales razas de ganado de crianza son: el ganado bovino, ganado porcino, ganado aviar, ganado caprino, ganado ovino, ganado cunícola, ganado caballar, ganado mular.

Cuadro 16
Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango
Resumen de Actividad Pecuaria
Año: 2012

Concepto	Jornales	%	Generación de empleo	%	Valor de la producción	%
Microfincas	1,157	89	249	89	Q 7,729,620	88
Sub-familiares	143	11	31	11	Q 1,008,888	12
Total	1,300	100	280	100	Q 8,738,508	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Se puede apreciar que en las microfincas donde se genera mayor empleo con un 89% un valor de la producción de Q.7,729,620.00 mientras que para las sub-familiares participa únicamente el 11% de la población y genera un valor total de la producción de Q.1,008,888.00.

2.2.3 Artesanal

El municipio cuenta con una serie de actividades artesanales, entre las cuales están: panadería, piñatería, lácteos, herrería, tortillería, zapatería, aserradero, extracción de arena y grava, extracción de balasto.

Dentro la actividad artesanal existe una división en cuanto al nivel de producción, nivel tecnológico y capacidad económica, clasificándoles como: pequeño, mediano y grande artesano.

Cuadro 17
Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango
Volumen y Valor de la Producción Artesanal
Año: 2012

Concepto	Unidades económicas	%	Generación de empleo	%	Valor de la producción	%
Pequeño artesano	12	48	24	37	Q 1,583,885	29
Mediano artesano	12	48	36	55	Q 2,433,607	45
Grande artesano	1	4	5	8	Q 1,448,754	26
Total	25	100	65	100	Q 5,466,246	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El aporte por parte de la actividad artesanal cada vez más va en aumento debido a las necesidades que surgen de los pobladores. Actualmente se presenta una mayor demanda en la producción de pan, por lo cual los pobladores han sido consientes en tomar ventaja de esta situación e implementan su negocio propio.

2.2.4 Comercio

La actividad de comercio está constituida por: tiendas, almacenes de ropa, farmacias, ferreterías, kioscos de accesorios, venta de repuestos, abarrotería, carnicería, panadería, librerías, misceláneas, tapicerías, kioscos telefónicos, zapaterías, venta de productos agrícolas, centro plástico, pastelerías, venta de curiosidades, venta de gas, depósitos, heladerías, venta de licuados, aceiteras, venta de verdura, laboratorio fotográfico, venta de pollo, veterinaria, alfarería, venta de electrodomésticos, vidriería, joyería, mueblería, paca, venta de granos, depósito de cal, tienda deportiva, carpintería, venta de pisos, venta de atol.

Cuadro 18
Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango
Cantidad de Comercios y Número de Personas Empleadas
Año: 2012

Actividad	No. Comercios	No. Empleados
Tiendas	43	60
Almacén de ropa	31	43
Venta de verdura	16	32
Kiosco de accesorios telefónicos	13	20
Farmacia	11	22
Ferretería	11	33
Librería	9	18
Abarrotería	8	24
Carnicería	7	21
Panadería	6	18
Productos agrícolas	6	21
Tortillería	6	18
Miscelánea	5	15
Tapicería	5	15
Venta de pollo	4	5
Zapatería	3	9
Centro plástico	3	9
Pastelería	3	9
Curiosidades	3	9

Continúa cuadro 18

Actividad	No. Comercios	No. Empleados
Blockera	3	4
Venta de gas	3	5
Depósito	3	9
Cantina	2	4
Heladería	2	6
Cerería	2	3
Aceitera	2	4
Venta de licuados	2	6
Laboratorio fotográfico	1	2
Veterinaria	1	3
Alfarería	1	2
Venta de electrodomésticos	1	3
Vidriería	1	2
Joyería	1	2
Mueblería	1	2
Paca	1	2
Venta de granos	1	2
Depósito de cal	1	2
Tienda deportiva	1	2
Carpintería	1	3
Venta de pisos	1	3
Herrería	1	3
Venta de atol	1	2
Total	235	494

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

De acuerdo al cuadro anterior, se determinó que el 80% de los comercios, utilizan 3 empleados en promedio de mano de obra familiar, el resto, asalariada. El salario promedio en este sector es de Q.1,250.00 mensual.

2.2.5 Servicio

Para la satisfacción de todas las necesidades cotidianas la población ha aumentado su capacidad de trabajo y se ha dedicado plenamente al servicio. La actividad de servicio está constituida por: cafeterías, oficinas jurídicas, servicios de internet, pinchazos, barberías, comedores, reparación de autos, clínicas dentales, reparación de electrodomésticos, sastrerías, bancos, reparación de celulares, bodegas industriales, canchas de futbol, clínica médica, cantinas, molinos, cerrajerías, funerarias, academia de bellezas, aserraderos, gasolinera, laboratorio clínico, gimnasio, reparación de calzado, cooperativa, servicio de

rotulación, tortillerías, car wash, taller de motos, academia de música, parqueo, dispensario, servicio de transporte urbano, salones de belleza, servicio de Tuc-tuc, servicio de hospedaje.

Todos estos servicios crecen día a día, según las necesidades de la población. Algunos de estos servicios son prestados por entidades privadas como lo es el sistema bancario, en el cual operan tres agencias bancarias; Banrural, Banco Reformador y Banco G&T Continental. Con respecto al transporte público, poseen tres líneas de transporte las cuales se encargan del traslado de la población a los diferentes centros poblados.

Cuadro 19
Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango
Cantidad de Servicios y Número de Personas Empleadas
Año: 2012

Actividad	No. Servicios	No. Empleados
Cafetería	17	51
Oficina jurídica	10	20
Internet	9	18
Pinchazo	7	21
Barbería y estética	7	21
Comedores	7	21
Clínica dental	6	18
Taller mecánico	6	18
Reparación de electrodomésticos	6	18
Sastrería	4	8
Reparación de celulares	3	9
Banco	3	18
Cancha de fútbol	3	6
Clínica médica	2	6
Molino de nixtamal	2	6
Cerrajería	2	4
Funeraria	2	4
Academia de belleza	2	6
Aserradero	2	13
Salón de belleza	2	4
Reparación de calzado	2	8
Servicio de transporte urbano	2	4
Educación privada	2	16
Gasolinera	1	4
Laboratorio clínico	1	3

Continúa cuadro 19

Actividad	No. Servicios	No. Empleados
Gimnasio	1	3
Cooperativa	1	3
Car wash	1	3
Academia de música	1	3
Parqueo	1	2
Dispensario	1	3
Rótulos y pinturas	1	4
Taller de motos	1	2
Hospedaje	1	3
Servicio tuc-tuc	1	1
Total	120	352

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

De acuerdo al cuadro anterior, se determinó que el 90% de los negocios, utilizan mano de obra familiar. Exclusivamente las tiendas y el servicio de transporte generan fuentes de trabajo, requieren de mano de obra no calificada que puede ser familiar o asalariada. El salario promedio de este sector es Q.1,000.00 mensuales.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

En este capítulo se analizara la agricultura como la actividad económica del municipio de San Carlos Sija. Es una de las fuentes principales del ingreso para el sustento de las familias y es porque genera empleo y contribuye al desarrollo de los habitantes del Municipio.

3.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La producción de haba, es destinada generalmente para la venta. El estudio se realizó por estrato o tamaño de finca, se analizaron los aspectos siguientes como; el nivel tecnológico, extensión, volumen y valor de la producción, costo directo, estado de resultados, rentabilidad, financiamiento, comercialización, organización y generación de empleo.

3.1.1 Cultivos principales

En base a datos obtenido en el trabajo de campo se detectó que en el Municipio la actividad económica más importante es la agricultura, entre los cultivos principales están: maíz, haba, trigo, frijol, avena, papa y ayote; además se pueden encontrar otros productos que solo se cultivan en algunos sectores y en extensiones pequeñas y que no son tan representativos como los anteriores.

A continuación se presenta el siguiente cuadro con los cultivos principales del Municipio:

Cuadro 20
Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango
Volumen y Valor de la Producción Agrícola
Año: 2012

Estrato producto	Unidades económicas	Extensión en MZ	Unidad de medida	Volumen total	Precio unitario Q.	Valor Q.
Microfincas						
Total	556	265		11,161		2,183,905
Maíz	427	214	Quintal	9,630	175	1,685,250
Haba	54	21	Quintal	1,008	350	352,800
Trigo	18	6	Quintal	288	300	86,400
Frijol	25	15	Quintal	75	425	31,875
Avena	22	7	Quintal	62	300	18,600
Papa	8	1	Quintal	58	150	8,700
Ayote	2	1	Unidad	40	7	280
Subfamiliares						
Total	53	108		5,005	1,550	1,011,175
Maíz	41	77	Quintal	4,081	175	714,175
Haba	4	7	Quintal	336	350	117,600
Trigo	3	11	Quintal	550	300	165,000
Frijol	2	3	Quintal	24	425	10,200
Avena	3	10	Quintal	14	300	4,200
Total	609	373		16,166		3,195,080

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El volumen de producción de maíz sobresale de los demás productos ya que este es utilizado tanto para satisfacer las necesidades alimenticias diarias como para generar ingresos a cada familia que se dedique a la producción de este cultivo, después le sigue la producción de haba y frijol, los cuales son sembrados junto al maíz para aprovechar los recursos. Otros productos que destacan son la avena, el ayote y la papa.

3.2 PRODUCCIÓN DE HABA

Para lograr cumplir y dejar plasmados los objetivos planteados en este informe de dicha investigación de campo realizada en el año 2012; se desarrollara el proceso de la producción de haba como producto seleccionado para dicho documento.

3.2.1 Identificación del producto

El haba *Vicia fava* L. es una leguminosa que fue traída a América por los conquistadores españoles a regiones con climas templados y fríos del continente. El haba es una fuente importante de proteína vegetal (26%) para el guatemalteco en regiones templadas y frías, y es un cultivo básico en la dieta alimenticia de la población rural. Su principal consumo es en verde y se reporta que de un 76 a 80% se cultiva en Guatemala en asocio con maíz en el sistema milpa.

El haba se puede consumir en su estado tierno o verde en sopas o en recados con carne, como también el grano tostado observándose su venta en los mercados guatemaltecos del altiplano. El consumo en verde, ocupa el mayor porcentaje de la venta de esta leguminosa, la otra forma de presentación al momento de su venta, es en grano seco, pero esta presentación es más difícil de comercializarla. El grano se puede también tostar y venderlo como fritura después de pelarla o con cascara. Otro estilo de consumir el haba es a través de molerla en un molino de granos después de tostarla y fabricar una harina a la que se le agrega agua para preparar el atole de habas o pinol, muy rico en proteínas. Además esta harina puede ser empleada en la fabricación de concentrados para la alimentación animal especialmente los monogástricos.

3.2.2 Características del producto

A continuación se describe aspectos generales sobre el haba, importancia de la producción, las variedades que se producen en el país y sus características.

- Requerimiento de clima y suelos

El cultivo del haba soporta cambios bruscos de temperatura, es poco sensible a las heladas, salvo el caso en la época de la floración donde se caen las flores,

por efecto de las bajas temperaturas. Soporta temperaturas de 2° C, así como se requiere de 6° c para germinar, 10° C - 12°C para floración y de 12 a 18° C para una buena fructificación.

Los terrenos para sembrar haba deben tener suficiente contenido de nitrógeno y fosforo, sobre la base de materia orgánica disponible para las plantas, y no tener problemas de salinidad y exceso de sodio. Los suelos inadecuados para la agricultura se caracterizan por ser blancos, compactos y difíciles para que la semilla germine con facilidad. La luminosidad del terreno es un factor muy importante a tomar en cuenta al momento de la selección del terreno, lo mismo que el tipo de vegetación presente.

Es necesario evitar sembrar haba cerca de árboles donde la sombra afecta su crecimiento. Si el terreno está infestado de malezas o plagas de insecto, es necesario determinar el tipo (gramíneas, de hoja ancha etc.) y la forma de cómo eliminarlas, antes de sembrar el haba. Las habas crecen mejor en suelos fértiles y con un buen drenaje. Un suelo con buen drenaje es aquel en donde el agua se mueve rápidamente. El drenaje se puede mejorar al aplicar materia orgánica de gallinaza, broza, estiércol o ladrillo molido, etc.

- Principales zonas de cultivo

Según el censo agropecuario del año 2003 realizado por el Instituto Nacional de Estadística (INE), el área cultivada de haba es alrededor de 2,000 a 2,500 hectáreas, las cuales se cultivan en los departamentos de San Marcos, Quetzaltenango, Totonicapán, Huehuetenango, Chimaltenango, Sololá, El Quiché y las zonas altas del departamento de Jalapa con una producción de aproximadamente 5,500 quintales y que alrededor de 25,000 familias dependen económicamente de este cultivo.

- Meses de siembra y cosecha

El haba debe de plantarse del 15 de Abril al 15 de Mayo. Siembras posteriores a dichas fechas, solo se recomiendan si se va a cosechar el haba en verde. Las siembras posteriores a los meses de abril y primeros días de mayo, el vigor de las plantas se ve considerablemente afectado y su producción se reduce grandemente. El haba que se siembra en los meses de abril en el Altiplano Occidental de Guatemala es para el haba en monocultivo, ya que si se siembra el haba en asocio con maíz, estas siembras deben de realizarse durante el mes de marzo, que es cuando se siembra el maíz.

- Variedades de la zona

En el altiplano guatemalteco, es bien generalizada la siembra de haba de diferentes variedades. Muchas de ellas, de diferentes colores (blanco, amarillo y morado). El haba blanca grande (salpor) es la más apreciada, sin embargo, el haba amarilla y morada se observan en los campos de los agricultores y en los mercados locales.

3.2.3 Proceso productivo

Son todas las actividades que se realizan en la producción de haba para adquirir un rendimiento satisfactorio. A continuación se hace una descripción sobre el proceso para siembra y cosecha del haba:

- Preparación de terreno

Se inicia de 20 a 30 días antes de la siembra, se cava a una profundidad de 20 a 30 cm., seguido de dos pasos de rastra para dejar la superficie del suelo limpia y suave para favorecer la germinación de la semilla. Antes de dar la segunda pasada de rastra se recomienda echar 100 libras por manzana de insecticida.

- Siembra

Para la siembra se realiza un volteo del suelo a una profundidad de 25 o más centímetros para darle una mejor oxigenación al suelo así como el acondicionamiento de una cama suave y con humedad residual para la preparación de la semilla de haba. Las distancias de siembra recomendadas con maíz son de 0.90 metros entre surcos y de 0.40 a 0.50 metros entre plantas.

El número de semillas por postura recomendada para siembras en monocultivo es de 2 y 3 semillas en cada postura, distanciadas 0.40 metros entre posturas y 0.90 metros entre surcos para monocultivo. Con esta densidad se tienen aproximadamente 60,000 plantas por hectárea. La cantidad de semilla a utilizar es de 9 a 10 libras por cuerda de 25 varas en monocultivo y 4 a 5 libras en asocio con maíz.

- Abonado

Junto a las labores de preparación del terreno se aporta un abonado con 10-50-0 en una dosis de (200 kg) y triple 1515 en (200kg).

- Fertilización

Para la producción se aplica la fertilización, entre los químicos que se usan están el nitrógeno, fósforo y potasio.

- Riego

Este se realiza por medio de un sistema, el cual aportará la cantidad de agua que necesita la planta para desarrollarse.

- Control de maleza y plagas

Se realiza manualmente acompañada por aporque. En pre emergencia en casos donde las malezas constituyen un problema grave se puede usar el insecticida

Perfekthion en una dosis de 150g por 100 litros de agua, en suelos húmedos. Se recomienda monitorear el campo total del cultivo, en relación con la época y estado del cultivo, para dosificar exactamente la cantidad de insecticida a aplicarse.

- Control de enfermedades

La presencia de enfermedades en el cultivo del haba afecta notablemente el proceso de producción, se recomienda manejar cuidadosamente los riegos, evitar sitios encharcados, aparición de microclimas.

- Cosecha

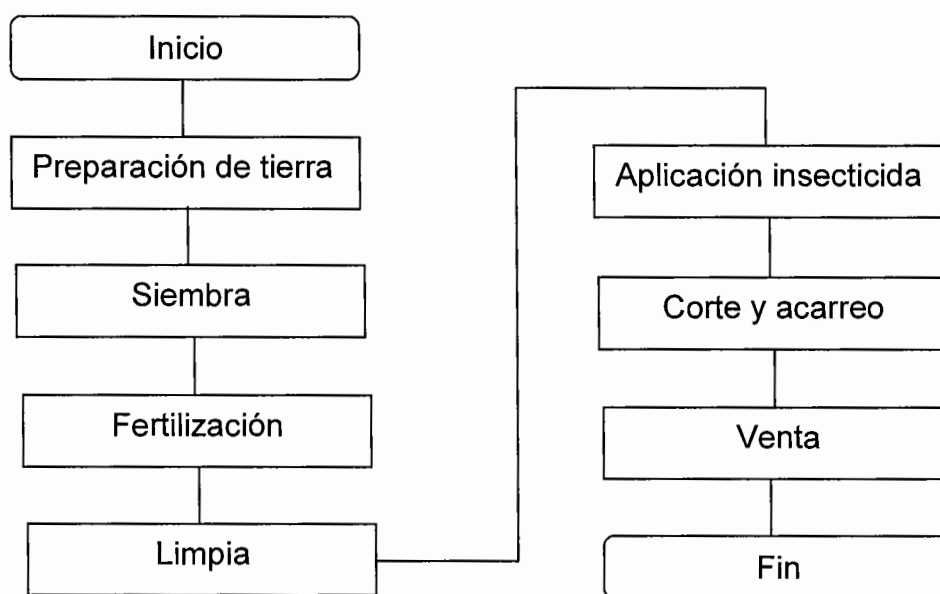
La cosecha es la operación de campo que se realiza cuando la cantidad y calidad de las vainas está definida por su tamaño y presenta una coloración negra.

El período de cosecha se define como el momento posterior a la etapa de madurez fisiológica de la planta. Esta se estima cuando la semilla se desprende totalmente de la planta y únicamente pierde humedad hasta llegar a un 15%.

El haba puede cosecharse para comerse en verde o en grano. En el altiplano occidental se inicia la cosecha de haba seca a partir del mes de octubre. Esta actividad empieza cuando la mayor parte de las hojas muestran un color amarillento y las vainas muestran el color negro. El período de cosecha muchas veces determina los rendimientos, tanto de haba verde, como de haba seca.

A continuación se presenta el siguiente flujograma en donde se muestra las actividades que realiza el productor para cultivar y cosechar haba, tanto para las microfincas como las subfamiliares.

Gráfica 2
Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango
Producción de Haba
Proceso Productivo
Año: 2012



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La planificación de la siembra es una actividad muy importante de realizar antes de depositar la semilla. Una siembra de haba bien planificada rinde mayores beneficios que el solo hecho de sembrar al azar, luego cada etapa del proceso productivo conlleva cuidados que se deben considerar para que el proceso final de venta se lleve a cabo con éxito.

3.2.4 Niveles tecnológicos

Es el grado de tecnología que una unidad productiva utiliza: La conservación de suelos, insumos, asistencia técnica, créditos, semillas y sistemas de riego para la explotación de productos agrícolas, este se

clasifica en alta tecnología, tecnología intermedia, baja tecnología y tradicional.

En el Municipio la agricultura se utiliza nivel tecnológico "I" o tradicional ya que no usan métodos para conservación de los suelos, casi no utilizan agroquímicos, el riego utilizado en el cultivo es por medio de lluvia de invierno, no utilizan asistencia técnica, no tienen acceso al crédito y utilizan semilla criolla.

3.2.5 Superficie, volumen y valor de la producción

Según encuesta realizada, las actividades agrícolas se ejecutan en una superficie de 373 manzanas, a continuación se detalla el rendimiento, volumen y valor total de la producción de los productos que se detectaron en el Municipio.

Cuadro 21
Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango
Producción de Haba
Superficie, Volumen y Valor
Año: 2012

Estrato producto	Unidades productivas	Extensión en manzanas	Unidad De Medida	Volumen total	Precio unitario	Valor
Microfincas	54	21		1,008	350	352,800
Haba	54	21	Quintales	1,008	350	352,800
Subfamiliares	4	7		336	350	117,600
Haba	4	7	Quintales	336	350	117,600
Total	58	28		1,344	350	470,400

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La producción de haba está destinada exclusivamente para la venta; se observa que la mayor producción del Municipio es generada por

productores en microfincas, representa el 75% del territorio dedicado a este producto.

3.2.6 Destino de la producción

La producción de haba en microfincas y fincas subfamiliares, se vende al 100% al acopiador. En cuanto a la dispersión del haba, los productores en las microfincas y fincas subfamiliares venden al acopiador su producción, de igual forma estas almacenan una parte de la producción en forma estacional, para venderla en las fechas de mayor demanda a un mejor precio, siempre y cuando el producto este almacenado en condiciones óptimas para evitar que este sufra daño.

El proceso de comercialización en el Municipio se lleva a cabo por cultura, transmitida de generación en generación. Los productores prefieren vender la cosecha al acopiador por lealtad y no toman en cuenta nuevas formas de comercializar para lograr una mejor renta.

CAPÍTULO IV

COSTOS DE PRODUCCIÓN DE HABA

La principal actividad económica del municipio de San Carlos Sija es la agricultura, en este capítulo se analiza de acuerdo al nivel tecnológico aplicado a la producción los costos de producción de haba según datos de encuesta e imputados.

4.1 SISTEMA DE COSTOS

Para el desarrollo del análisis incluido en el presente informe, el sistema de costos que se aplica en la producción de haba es el de costeo directo, mediante los tres elementos: insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

El adoptar un sistema de costos es fundamental para el productor, porque permite llevar el registro, control e información de los ingresos y erogaciones en la producción de haba.

Según el diccionario de la Real Academia Española un sistema es un “conjunto de cosas que relacionadas entre sí ordenadamente contribuyen a determinado objeto”⁸ y los costos se definen como “el conjunto de elementos que se dan o invierten a cambio de obtener una mercancía o servicio”⁹.

El objetivo de la contabilidad de costos es obtener conocimiento y control de los elementos que intervienen en el proceso productivo y su fin es el control de las operaciones de gastos, información amplia y oportuna y determinación correcta del costo unitario.

⁸ Diccionario de la Real Academia Española. Consultado el 15 de abril del 2013. Disponible (en línea) http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=sistema.

⁹ Mario Leonel, Perdomo Salguero. Costos de Producción I. Onceava Edición, Guatemala Mayo 2008, página 3.

El punto de partida de los costos es conocer su origen, que se encuentra en todas aquellas operaciones, para el cultivo del haba comienza desde la preparación de la tierra, pago de mano de obra directa que corresponde a los trabajos de: siembra, fertilización, corte y finalmente los costos indirectos variables.

4.2 COSTOS DE PRODUCCIÓN

Toda actividad que se realiza para obtener un resultado que incurre en costos, que sumados al final dan como resultado el valor total del costo de producción, el cual se define como “los gastos necesarios para mantener un proyecto, línea de procesamiento o un equipo en funcionamiento”¹⁰. Dicho de otra forma el costo de producción “expresa la magnitud de los recursos materiales, laborales y monetarios necesarios para alcanzar un cierto volumen de producción con una determinada calidad”¹¹

4.2.1 Clasificación de los costos

Para la clasificación se debe observar los siguientes factores:

- En relación a la oportunidad que se obtenga el grado de control
- En atención a las características de producción
- En relación a los elementos que incluyen

Por lo anterior los costos se clasifican en: históricos, predeterminados, estimados, estándar, por órdenes de producción, procesos continuos, absorbentes y directos.

¹⁰ Costo de Producción. Consultado del 15 de abril del 2013. Disponible (en línea) <http://www.fao.org/DOCREP/003/V8490S/v8490s06.htm>

¹¹ El costo de producción y su planificación. Costo de Producción. Consultado el 15 de abril del 2013. Disponible (en línea) <http://www.monografias.com/trabajos29/costo-producción/costo-producción.html>.

4.2.1.1 Históricos

“Son aquellos que se obtienen después de que el producto a sido elaborado, es decir, son costos que se han incurrido y cuya cuantía es conocida.

4.2.1.2 Predeterminados

Son los que se calculan antes de realizar la producción sobre la base de condiciones futuras especificadas y las mismas se refieren a la cantidad de artículos que se han de producir, los precios que la gerencia espera pagar por los insumos, el trabajo, los gastos y las cantidades que se habrán de usar en la producción de los artículos.

Existen dos tipos de costos predeterminados y la diferencia más notable entre ellos es la manera de calcularlos:

- Estimados

Es la cantidad, que según la empresa, costará realmente un producto o la operación de un proceso durante un período de tiempo.

Este se calcula a base de la mejor información disponible, se caracteriza por una predeterminación un tanto general y poca profunda, sobre los costos más recientes.

- Estándares

Son los costos predeterminados de fabricar una sola unidad o un período de tiempo, sobre la base de ciertas condiciones supuestas de eficiencias económicas y otras. Requiere estándares científicos completos, análisis

sistemáticos de producción, o sea, estudios hechos por ingenieros sobre la actual capacidad productiva sobre la que se espera en el futuro”¹².

4.2.1.3 Por órdenes de producción

Se establece cuando la producción tiene carácter interrumpido, lotificado, diversificado, que responda a órdenes e instrucciones correctas y específicas de producir uno o varios artículos. El costo unitario se obtiene de dividir el costo total de producción entre el total de unidades producidas de cada orden.

4.2.1.4 Procesos continuos

Es un sistema de acumulación de costo de producción por departamento donde existen varios centros y procesos y en cada uno se suman los costos los cuales se acumulan, es efectivo para las empresas con métodos de producción en base a líneas de ensamblaje, capaces de crear un flujo constante de producción.

4.2.1.5 Absorbentes

Es el método de costeo bajo el cual todos los costos directos e indirectos se cargan a los costos de producción ya sean fijos o variables.

4.2.1.6 Directos

Es el costo asociado directamente al proceso productivo, como insumos, mano de obra y costos indirectos variables, tienden a variar con el volumen de producción. Tiene como ventaja que es una herramienta inmediata para decisiones gerenciales. El costo de producción de haba se realizó bajo este sistema de costos.

¹² Costo. Clasificación de los Costos. Consultado el 15 de abril del 2013. Disponible (en línea) http://htm.rincondelvago.com/costos_2.html.

4.2.2 Elementos del costo

Los elementos del costo de producción en el cultivo del haba está integrado por:

4.2.2.1 Insumos

Representa un factor importante del costo, es susceptible de transformación. Es todo aquello que ayuda a la producción, algunos de éstos ayudan a la preservación y mantenimiento del cultivo, pueden ser: semillas, químicos, fungicidas, insecticidas, fertilizantes, los cuales son requeridos para la producción.

En la producción de haba el productor compra o guarda la semilla de cosechas anteriores, utiliza fertilizantes que contienen potasio, calcio, magnesio, ácidos húmicos, fosfórico, sulfúrico, los cuales ayudan a mejorar el nivel nutricional de las plantas, insecticidas y fungicidas que son compuestos químicos para erradicar las plagas, enfermedades que se puedan dar en la plantación de haba.

4.2.2.2 Mano de obra directa

Representa el conjunto de trabajo y esfuerzo humano que hacen posible la transformación de los insumos en artículos terminados, se clasifica en mano de obra directa e indirecta. La directa es aquella que es posible identificar y cuantificar con la producción y la indirecta es todo aquel esfuerzo humano que no puede aplicarse directamente a la producción.

Para las labores de trabajo en la producción de haba se hacen por medio de jornales, entre las actividades se encuentran: preparación del terreno, siembra, fertilización, limpia, corte y acarreo entre otras. Incluye la bonificación incentivo y séptimo día, cuotas patronales, y prestaciones laborales.

4.2.2.3 Costos indirectos variables

Son aquellos que no tienen relación directa con la producción, pero representan un complemento del proceso productivo. En el cultivo de haba está representado por la cuota patronal y las prestaciones laborales.

4.3 HOJA TÉCNICA DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

Aquí se cuantifica detalladamente el costo unitario de producción de 1 quintal de haba, está integrado por los tres elementos del costo que son los insumos, mano de obra y los costos indirectos variables, que presenta la hoja técnica en microfincas y subfamiliares.

Cuadro 22
Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango
Producción de Haba
Hoja Técnica de Costo Directo de Producción de un Quintal de Haba en
Microfinca
Año: 2012
(Cifras en quetzales)

PRODUCTO	Encuesta			Imputados			
	U/M	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total (Q.)	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total (Q.)
I. Insumos				84.60			84.60
Semilla criolla	Libra	7.00	3.50	24.50	7.00	3.50	24.50
Fertilizante 20-20	Quintal	0.10	218.00	21.80	0.10	218.00	21.80
Urea	Quintal	0.10	230.00	23.00	0.10	230.00	23.00
Compost	Sacos	0.63	10.00	6.30	0.63	10.00	6.30
Gramoxone	Litro	0.15	60.00	9.00	0.15	60.00	9.00
II. Mano de obra				-			85.34
Preparación del terreno	Jornal			-	0.20833	68.00	14.17
Siembra	Jornal			-	0.20833	68.00	14.17
Fertilización	Jornal			-	0.12500	68.00	8.50
Limpia	Jornal			-	0.12500	68.00	8.50
Aplicación de insecticida	Jornal			-	0.12500	68.00	8.50
Corte y acarreo	Jornal			-	0.16667	68.00	11.33
Bonificación incentivo	Jornal			-	0.95833	8.33	7.98
Séptimo día (Q. 73.15 / 6)							12.19
III. Costos indirectos variables				-			32.66
Cuota patronal		11.67%			77.36		9.03
Prestaciones laborales		30.55%			77.36		23.63
Costo directo de producción de 1 quintal de haba				84.60			202.60

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Las microfincas utilizan el nivel tecnológico I debido a que realizan su proceso productivo por tradición, la mano de obra es exclusivamente familiar factor que hace diferencia contra el imputado, en la producción hay una variación, debido a que el agricultor toma como costo todas las salidas de efectivo.

Cuadro 23
Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango
Producción de Haba
Hoja Técnica de Costo Directo de Producción de un Quintal de Haba en
Sub familiares
Año: 2012
(Cifras en quetzales)

PRODUCTO	Encuesta			Imputados			
	U/M	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total (Q.)	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total (Q.)
I. Insumos				84.60			84.60
Semilla Criolla	Libra	7.00	3.50	24.50	7.00	3.50	24.50
Fertilizante 20-20	Quintal	0.10	218.00	21.80	0.10	218.00	21.80
Urea	Quintal	0.10	230.00	23.00	0.10	230.00	23.00
Compost	Sacos	0.63	10.00	6.30	0.63	10.00	6.30
Gramoxone	Litro	0.15	60.00	9.00	0.15	60.00	9.00
II. Mano de obra							81.04
Preparación del terreno	Jornal			-	0.2000	68.00	13.60
Siembra	Jornal			-	0.2000	68.00	13.60
Fertilización	Jornal			-	0.1200	68.00	8.16
Limpia	Jornal			-	0.1200	68.00	8.16
Aplicación de insecticida	Jornal			-	0.1200	68.00	8.16
Corte y acarreo	Jornal			-	0.1500	68.00	10.20
Bonificación incentivo	Jornal			-	0.91000	8.33	7.58
Séptimo día (Q. 69.46 / 6)							11.58
III. Costos indirectos variables				-			31.01
Cuota patronal		11.67%			73.46		8.57
Prestaciones laborales		30.55%			73.46		22.44
Costo directo de producción de 1 quintal de haba				84.60			196.65

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

De acuerdo con el cuadro anterior se determinó que los productores no tienen certeza de los costos reales de producción en que se incurre para dichas actividades, en la mano de obra los productores de las fincas sub familiares pagan ocasionalmente a personas que no son familiares por el trabajo realizado en el proceso de la producción, por esto mismo la cantidad de jornales a diferencia de las microfincas es inferior.

Para registrar los costos imputados, se realiza la integración de los insumos necesarios de la producción, mano de obra pagada Q 68.00 el jornal, séptimo día, bonificación incentivo de Q. 8.33 por jornal trabajado y costos indirectos variables.

4.4 ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

Es un conjunto de procedimientos, registros y cuentas, especialmente diseñados con el objeto de determinar el costo de los artículos, el control de las operaciones que se incurren para llevar a cabo dicha función en la empresa y proporcionar a la dirección de la misma los elementos necesarios para ejercer una adecuada toma de decisiones. Los tres elementos que lo integran son: insumos, mano de obra y costos indirectos variables.”¹³

A continuación se presenta el costo de producción de 1,008 quintales de haba en microfincas y 336 quintales de las subfamiliares.

¹³ El prisma. Definiciones Contables. Costos de producción. (en línea). Guatemala. Consultado el 10 de marzo de 2013. Disponible en: <http://www.elprisma.com/apuntes/economia/contabilidadcostos>.

Cuadro 24
Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango
Producción de Haba
Estado de Costo Directo de Producción
Microfincas
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012
(Cifras en quetzales)

Descripción	Encuesta	Imputados	Variaciones
I. Insumos	85,276	85,276	-
Semilla criolla	24,696	24,696	-
Fertilizante 20-20	21,974	21,974	-
Urea	23,184	23,184	-
Composte	6,350	6,350	-
Gramoxone	9,072	9,072	-
II. Mano de obra	-	86,024	(86,024)
Preparación del terreno	-	14,280	(14,280)
Siembra	-	14,280	(14,280)
Fertilización	-	8,568	(8,568)
Limpia	-	8,568	(8,568)
Aplicación de insecticida	-	8,568	(8,568)
Corte y acarreo	-	11,424	(11,424)
Bonificación incentivo	-	8,047	(8,047)
Séptimo día	-	12,289	(12,289)
III. Costos indirectos variables	-	32,922	(32,922)
Cuota patronal	-	9,100	(9,100)
Prestaciones laborales	-	23,822	(23,822)
Costo directo de producción	85,276	204,222	(118,946)
Producción por quintales	1,008	1,008	-
Costo por quintal	84.60	202.60	(118.00)

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Los agricultores no constituyen al costo lo siguiente: la mano de obra, que no es remunerada de conformidad al Acuerdo Gubernativo No. 520-2011, las personas que trabajan son familiares; además no se contemplan las cuotas patronales del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS- de 10.67%, 1% INTECAP para un total de 11.67% sobre el valor de la mano de obra; así como las prestaciones laborales del 30.55%.

Cuadro 25
Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango
Producción de Haba
Estado de Costo Directo de Producción
Subfamiliares
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012
(Cifras en quetzales)

Descripción	Encuesta	Imputados	Variaciones
I. Insumos	28,426	28,426	-
Semilla criolla	8,232	8,232	-
Fertilizante 20-20	7,325	7,325	-
Urea	7,728	7,728	-
Composte	2,117	2,117	-
Gramoxone	3,024	3,024	-
II. Mano de obra	-	27,230	(27,230)
Preparación del terreno	-	4,570	(4,570)
Siembra	-	4,570	(4,570)
Fertilización	-	2,742	(2,742)
Limpia	-	2,742	(2,742)
Aplicación de insecticida	-	2,742	(2,742)
Corte y acarreo	-	3,427	(3,427)
Bonificación incentivo	-	2,547	(2,547)
Séptimo día	-	3,890	(3,890)
III. Costos indirectos variables	-	10,420	(10,420)
Cuota patronal	-	2,880	(2,880)
Prestaciones laborales	-	7,540	(7,540)
Costo directo de producción	28,426	66,076	(37,650)
Producción por quintales	336	336	-
Costo por quintal	84.60	196.65	(112.05)

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Según lo expuesto en el cuadro se reflejan variaciones según datos encuesta e imputados de los cuales el 72% corresponde a la mano de obra directa, esto debido a que al productor al realizar las actividades labores de campo no paga una mano de obra y por ende no considera la bonificación incentivo y séptimo día. El 28% restante corresponde a costos indirectos variables, reflejados en las cuotas patronales y prestaciones laborales.

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE HABA

En este capítulo se estudia la rentabilidad obtenida de la producción de haba, de acuerdo a los niveles tecnológicos aplicados.

La rentabilidad es el grado de beneficio económico respecto a la inversión de capital empleado para su obtención, comúnmente se expresa en porcentaje, el análisis de la rentabilidad consiste en utilizarla como instrumento de información para las decisiones futuras, los índices de rentabilidad constituyen una medida de eficiencia en el uso de los recursos disponibles.

5.1 ESTADO DE RESULTADOS

En el presente estado se define la utilidad y/o ganancia de la producción de haba, a las ventas se le deduce los costos y gastos que se incurrieron en el proceso productivo.

A continuación se presenta el estado de resultados por tamaño de finca con datos según encuesta e imputados por cosecha anual, en el que se muestra: el total de las ventas, los costos detallados, los gastos fijos y gastos variables de venta en que se incurren para realizar las ventas de la producción.

Cuadro 26
Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango
Producción de Haba
Estado de Resultados
Microfincas
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012
(Cifras en quetzales)

Descripción	Encuesta	Imputados	Variaciones
Ventas (Cuadro 19)	352,800	352,800	-
(-) Costo directo de producción	85,276	204,222	118,946
Ganancia marginal	267,524	148,578	(118,946)
(-) Costos y gastos fijos	-	-	-
Utilidad antes del ISR	267,524	148,578	(118,946)
(-) ISR 31%	82,932	46,059	(36,873)
Ganancia neta	184,592	102,519	(82,073)
Rentabilidad			
Ganancia neta / ventas netas	52%	29%	
Ganancia neta / costos + gastos	216%	50%	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La utilidad neta según encuesta es mayor con respecto a los datos imputados, el productor en el costo directo de producción no considera el valor de la mano de obra ni las prestaciones.

Cuadro 27
Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango
Producción de Haba
Estado de Resultados
Subfamiliares
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012
(Cifras en quetzales)

Descripción	Encuesta	Imputados	Variaciones
Ventas (Cuadro 19)	117,600	117,600	-
(-) Costo directo de producción	28,426	66,076	37,650
Ganancia marginal	89,174	51,524	(37,650)
(-) Costos y gastos fijos	-	-	-
Utilidad antes del ISR	89,174	51,524	(37,650)

Continúa cuadro 27

Descripción	Encuesta	Imputados	Variaciones
(-) ISR 31%	27,644	15,972	(11,672)
Ganancia neta	61,530	35,552	(25,979)
Rentabilidad			
Ganancia neta / ventas netas	52%	30%	
Ganancia neta / costos + gastos	216%	54%	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Según los valores encuesta el productor considera obtener una ganancia neta del 52%, sin embargo al hacer la relación con los datos imputados se establece que la rentabilidad sobre las ventas es de 30%. La disminución del 22% de la ganancia neta corresponde al aumento del costo directo de producción, ya que el productor no refleja según datos de encuesta el pago de la mano de obra.

5.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

Es el grado de beneficio económico respecto a la inversión de capital empleado para su obtención; la rentabilidad es el análisis que deriva de las ganancias obtenidas en un período determinado, se expresa de forma porcentual entre la utilidad, las ventas y el costo de producción.

5.2.1 Rentabilidad de la producción de haba

En la producción del haba se analizará la rentabilidad operacional y neta, según datos imputados del estado de resultados.

5.2.1.1 Indicadores agrícolas para la producción de haba

Los indicadores agrícolas examinan el rendimiento de cada uno de los factores que intervienen en la producción. El análisis se realiza por medio de: la producción física, la producción monetaria y el análisis de los factores.

5.2.1.2 Producción física

Son necesarias para el registro y uso de los diferentes elementos de la producción de haba, se mide en función de unidades producidas: insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

A continuación se detalla el análisis de la producción de haba del Municipio.

- Quintales producidos por manzana

	Microfincas	Subfamiliares
<u>Quintales producidos</u>	<u>1,008</u> = 48	<u>336</u> = 48
Número de manzanas	21	7

El rendimiento por manzana para la producción de haba es de 48 quintales para microfincas y fincas subfamiliares.

- Gastos por insumos por quintal producido

	Microfincas	Subfamiliares
<u>Gastos en insumos</u>	<u>Q. 85,276</u> = Q. 84.60	<u>Q. 28,426</u> = Q. 84.60
Quintales producidos	1,008	336

El productor de una microfinca y de una finca subfamiliar invierte cada uno en la compra de insumos Q 84.60 para producir un quintal de haba.

- Quintales producidos por jornales trabajados

	Microfincas	Subfamiliares
<u>Quintales producidos</u>	<u>1,008</u> = 1.04	<u>336</u> = 1.09
Número de jornales	966	306

La contratación de la mano de obra para las diferentes actividades en la producción de haba, se determinó que para las microfincas por cada jornal se

obtiene 1.04 quintales de haba y para las fincas subfamiliares se obtiene 1.09 quintales de haba.

- Pago de jornales por quintal producido

Se calcula por el pago de jornales dividido por quintales producidos.

$$\frac{\text{Microfincas}}{\text{Q } 86,024} = \text{Q } 85.34$$

$$\frac{1,008}{1,008}$$

$$\frac{\text{Subfamiliares}}{\text{Q } 27,230} = \text{Q } 81.04$$

$$\frac{336}{336}$$

Los productores de las microfincas invirtieron para el pago de la mano de obra integrada por la preparación del terreno, siembra, fertilización, limpia, aplicación de insecticida, corte y acarreo Q. 85.34 por cada quintal producido y los productos de las fincas subfamiliares Q. 81.04.

5.2.2.1 Producción monetaria

Mide la rentabilidad en función de las ventas en valores, se obtiene a través de los siguientes indicadores:

- Ventas por manzana cultivada

Se divide el total de las ventas entre la extensión cultivada por el productor.

$$\frac{\text{Microfincas}}{\text{Q } 352,800} = \text{Q } 16,800$$

$$\frac{21}{21}$$

$$\frac{\text{Subfamiliares}}{\text{Q } 117,600} = \text{Q } 16,800$$

$$\frac{7}{7}$$

Por cada manzana cultivada de haba de microfincas y fincas subfamiliares se obtienen Q. 16,800.00 de venta para cada una.

- Ventas por costo de mano de obra directa

Se divide el total de las ventas realizadas entre el total de la mano de obra directa.

$$\frac{\text{Microfincas}}{\text{Q. 352,800}} = \text{Q. 4.10}$$

$$\text{Q. 86,024}$$

$$\frac{\text{Subfamiliares}}{\text{Q. 117,600}} = \text{Q. 4.32}$$

$$27,230$$

Por cada quetzal invertido en mano de obra directa el productor de las microfincas obtiene Q. 4.10 de venta y Q. 4.32 obtiene el productor de las fincas subfamiliares.

5.2.3.1 Rentabilidad operacional

Es aquella que mide la rentabilidad antes de los impuestos, se calcula por la siguiente fórmula:

$$\text{R.O. } \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas netas}} \times 100$$

$$\text{R.O. } \frac{148,578}{352,800} \times 100 = 42$$

$$\text{R.O. } \frac{51,524}{117,600} \times 100 = 44$$

La rentabilidad operacional de la producción de haba para las microfincas es de un 42% y para las subfamiliares de un 44%.

5.2.3.2 Rentabilidad neta

Es aquella que mide la rentabilidad de la producción después del cálculo de los impuestos, su fórmula es:

$$\text{R.N. } \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}} \times 100$$

$$\text{R.O. } \frac{102,519}{352,800} \times 100 = 29$$

$$\text{R.O. } \frac{35,552}{117,600} \times 100 = 30$$

El resultado indica que después de deducir el costo directo y fijo de producción, así como los impuestos en la producción de haba se genera una rentabilidad del 29% para las microfincas y un 30% para las fincas subfamiliares.

5.2.4 Indicadores financieros

Dan a conocer los índices positivos que se obtienen de la utilidad neta sobre las ventas realizadas sobre la producción y la relación de la ganancia sobre el costo de producción y gastos.

5.2.4.1 Rentabilidad de las ventas:

Indica la utilidad que el productor obtiene con relación a las ventas.

Microfincas

	Datos s/ encuesta	Datos s/imputados
$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}} \times 100$	$= \frac{Q. 184,592}{Q. 352,800} \times 100 = 52\%$	$\frac{Q. 102,519}{Q. 352,800} \times 100 = 29\%$

En las microfincas, en la rentabilidad de las ventas, según encuesta el resultado indica que por cada quetzal se obtiene una utilidad de Q 0.52 centavos y 0.29 centavos en datos según imputados.

Subfamiliares

	Datos s/ encuesta	Datos s/imputados
$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}} \times 100$	$= \frac{Q. 61,530}{Q. 117,600} \times 100 = 52\%$	$\frac{Q. 35,552}{Q. 117,600} \times 100 = 30\%$

En el caso de las subfamiliares el resultado indica que por cada quetzal de venta, se obtiene una utilidad de Q 0.52 centavos en datos según encuesta y de Q. 0.30 centavos en datos según imputados lo que significa que en los datos imputados se reconoce una rentabilidad decreciente, debido a que aumento el valor de la mano de obra y pago de prestaciones de ley.

5.2.4.2 Rentabilidad de la utilidad neta sobre el costo directo de producción y gastos

Esto se refiere a la utilidad que obtienen los productores con relación al costo de producción y gastos.

Microfincas

	Datos s/ encuesta	Datos s/imputados
<u>Utilidad neta</u> x 100	= $\frac{Q. 184,592}{Q. 85,276} \times 100 = 216\%$	= $\frac{Q. 102,519}{Q. 204,222} \times 100 = 50\%$
Costo producción	Q. 85,276	Q. 204,222

Con relación a la utilidad neta sobre el costo directo de producción y gastos, de acuerdo a los gastos según encuesta, el análisis indica que por cada quetzal invertido en los costos y gastos se obtiene una utilidad neta de Q 2.16 y al utilizar los datos imputados el análisis indica que por cada quetzal invertido se adquiere Q 0.50 centavos de utilidad neta.

Subfamiliares

	Datos s/ encuesta	Datos s/imputados
<u>Utilidad neta</u> x 100	= $\frac{Q. 61,530}{Q. 28,426} \times 100 = 216\%$	= $\frac{Q. 35,552}{Q. 66,076} \times 100 = 54\%$
Costo producción	Q. 28,426	Q. 66,076

En la utilidad neta sobre los gastos y costos de producción refleja que por cada quetzal invertido según encuesta se obtiene Q 2.16 de utilidad neta y Q 0.54 centavos según datos imputados.

5.2.5 Punto de equilibrio

El análisis del punto de equilibrio se refiere al nivel de ventas que debe alcanzarse para cubrir totalmente los costos fijos y costos variables, es decir, para no ganar ni perder.

En la producción de haba analizada no existen costos fijos solo existen costos que varían de acuerdo a la producción, por tal motivo no es posible analizar el punto de equilibrio, debido a que el equilibrio se alcanza al igualar el precio de venta al costo directo de producción.

CONCLUSIONES

De acuerdo a la investigación socioeconómica realizada en el municipio de San Carlos Sija, departamento de Quetzaltenango, sobre el tema "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE HABA)", se presentan las siguientes conclusiones:

1. Los recursos naturales del Municipio han sufrido un deterioro gradual a consecuencia de la tala de árboles para poder cultivar la tierra, la contaminación de los ríos por el alto grado de contaminación provenientes de las aguas residuales, basureros clandestinos, residuos de desechos sólidos y líquidos; la degradación y desgaste de los suelos a causa del uso de agroquímicos, quema de la tierra (roza) y la erosión por falta de árboles.
2. Según investigación de campo la población rural posee aproximadamente un 50% a 75% de acceso al agua entubada y carecen de los servicios de drenaje, por la situación de pobreza en que se encuentran los habitantes, lo que repercute en el estancamiento del desarrollo del Municipio y el aumento de enfermedades.
3. El acceso limitado a los servicios básicos como salud, educación, vivienda, insuficientes fuentes de empleo, bajo niveles de ingreso, falta de diversificación de cultivos, provoca el crecimiento de la marginación, exclusión social y vulnerabilidad de los sectores con más limitaciones económicas, acelera la pobreza y pobreza extrema.
4. En la actividad de producción de haba que se lleva a cabo en el Municipio, se determinó que los productores no utilizan asesoría técnica, no aplican los conocimientos contables que les permitan conocer la verdadera rentabilidad,

debido a que éstos no consideran gastos como prestaciones laborales y cuotas patronales.

5. La rentabilidad que los productores obtienen al llevar a cabo la actividad de producción de haba, les permite generar ingresos extras que coadyuvan a satisfacer de mejor manera las necesidades los pobladores del Municipio que desarrollan esta actividad.

RECOMENDACIONES

Como resultado de las conclusiones planteadas de la investigación de campo, se presentan las siguientes recomendaciones, como opciones para apoyar como solución a los problemas de la población.

1. Que la municipalidad de San Carlos Sija, en conjunto con el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales-MARN-, realicen un diagnóstico de los recursos naturales, en el cual se pueda solicitar apoyo técnico y científico de entidades gubernamentales y no gubernamentales; para crear un programa integral que tenga como objetivo la recuperación y mejoras en el manejo de todos los recursos naturales.
2. Que la municipalidad de San Carlos Sija y los Consejos Comunitarios de Desarrollo COCODE, gestionen ante el Gobierno Central, para que se implementen proyectos de agua potable y drenajes con el fin de ayudar a los habitantes de escasos recursos que no tienen accesos a estos servicios básicos fundamentales.
3. Que la municipalidad de San Carlos Sija genere en el mediano y largo plazo, estrategias y políticas locales, que aseguren a la población el libre acceso a los servicios básicos; fuentes de empleo con remuneraciones acordes al trabajo realizado: así como, diversificar la producción agrícola con énfasis a reducir los índices de pobreza y pobreza extrema.
4. Que los productores de la actividad de producción de haba, soliciten orientación al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación-MAGA-, de cursos apropiados que les permitan obtener conocimiento para poder cuantificar los costos y gastos necesarios en que incurren en la actividad

de producción de haba y así conocer el índice de rentabilidad que obtienen durante la realización de dicha actividad.

5. Que los productores de la actividad de producción de haba con el apoyo de la autoridad Municipal y los COCODE se asocien a entidades como el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad –INTECAP- para orientarlos y mejorar el proceso productivo en la realización de esta actividad, así como para proporcionarles técnicas que les permitan el mejor uso y aprovechamiento de la tierra, al mismo tiempo mostrarles herramientas que les ayuden a continuar con el margen de utilidad que logran obtener.

BIBLIOGRAFÍA

AGENCIA ESPAÑOLA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL AECI, “Diagnóstico integral del municipio de San Carlos Sija” Guatemala 2010. Pág. 33

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO, Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el Desarrollo de la Regiones, en Países que han sido Mal Administrados). Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2002. 44pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código de Comercio. Decreto 2-70. 134pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código Municipal; Decreto 12-2002. 46pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código Tributario. Decreto 6-91. 67pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley del Impuesto sobre la Renta. Decreto número 26-92. 31pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley del Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI-; Decreto 15-98. 15pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley Orgánica de la Contraloría General de Cuentas; Decreto 31-2002. 17pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley Orgánica del Presupuesto; Decreto 101-97. 15pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL, Salario Mínimo. Acuerdo Gubernativo 520-2011 aprobado el treinta de diciembre de 2011. 4pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo. Decreto 1441, reformado por los Decretos 1486, 1618 y 64-92. Ediciones Legales Comercio e Industria, 2002. 216pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE- III y IV Censo Nacional Agropecuario. Guatemala 1979 y 2003. 1131pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE- X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Guatemala 1994. 130pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE- XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación Guatemala 2002. 271pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE- Censo Artesanal. Guatemala 1978. s.p.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-.GT.2010 Información poblacional de Guatemala, 50 p.

OFICINA MUNICIPAL DE PLANIFICACIÓN DE SAN CARLOS SIJA, resumen elaborado de la "Monografía del Municipio", año 2003, pág. 1-14.

SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA (SEGEPLAN). Plan de desarrollo departamental, Quetzaltenango 2011-2020, Guatemala 2010. Pág.141.

SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA (SEGEPLAN), “Estrategia de la Reducción de la Pobreza de Quetzaltenango”. Año 2005, pág. 16.

SIMMONS, CHARLES. Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala. 1era. Edición. Editorial José De Pineda Ibarra. Guatemala, 1959. 1000 pp.

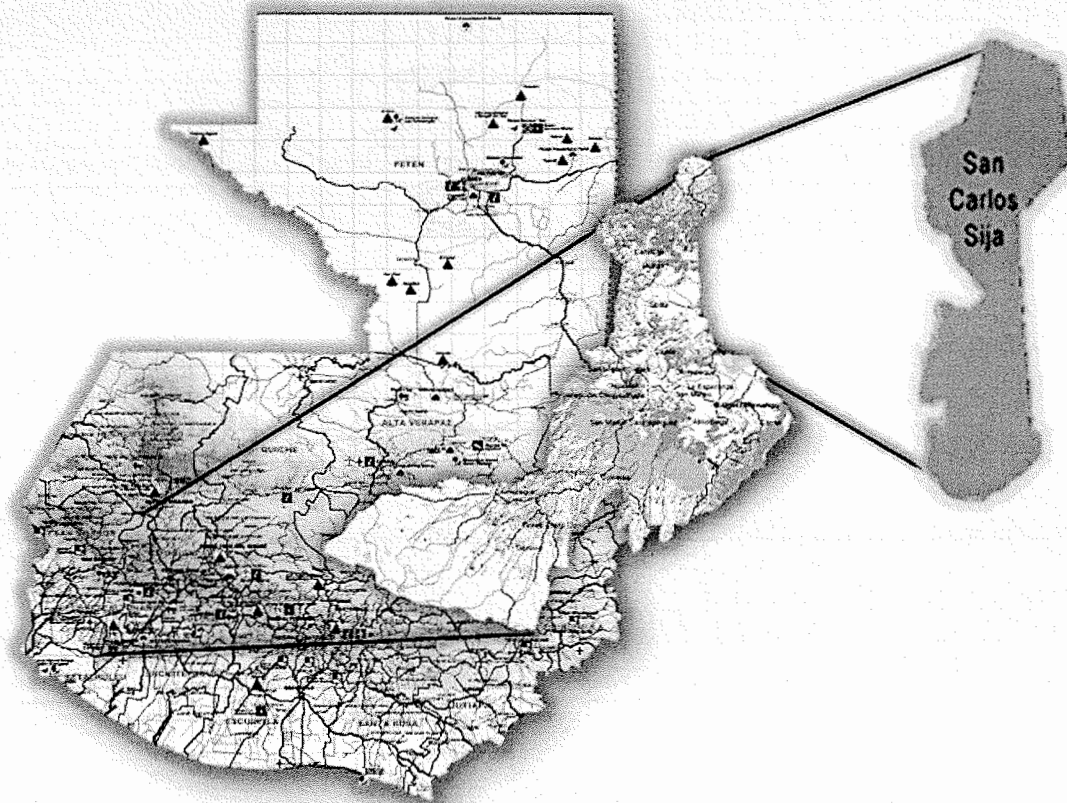
ANEXOS

Anexo 1
Departamento de Quetzaltenango
Principales Indicadores Socioeconómicos
Años: 2002, 2006 y 2011

Descripción	Datos Generales		
	Año 2002	Año 2006	Año 2011
Demográficos			
Población total	624,716	735,162	792,387
Población Indígena	337,347	396,987	427,889
Población no Indígena	287,369	338,175	364,498
Población urbana	362,335	426,394	457,828
Población rural	262,381	308,768	332,803
Extensión territorial en kms.	1,951	1,951	1,951
Densidad poblacional	320.2	376.8	406.1
Índice de desarrollo departamental	60.70%	60.74%	55.00%
Pobreza	50.80%	43.00%	53.73%
Pobreza extrema	10.10%	10.10%	10.44%
Salud			
Tasa bruta de mortalidad	0.29	0.29	0.29
Desnutrición	41.00%	43.10%	42.00%
Mortalidad materna	107	96	84
Tasa natalidad	36.36	36.36	36.36
Educación			
Pre-primaria	47.53%	56.92%	51.23%
Primaria de niños	97.76%	105.79%	100.93%
Ciclo básico	35.02%	43.93%	38.53%
Ciclo diversificado	28.32%	31.87%	29.72%
Indicadores actividad económica			
PIB (miles de millones de Q)	6,778.14	8,802.13	18,373.70
PEA	30%	27.37%	66%
Ocupados	98%	99%	36%
Otros			
Total de hogares	127,569	147,032	162,840
Personas por hogar	5	5	4.87

Fuente: elaboración propia con base en proyecciones de población Instituto Nacional de Estadística (INE) 2011, XI Censo nacional de población y VI de habitación 2002, ENCOVI-2006 Y ENCOVI-2011.

Anexo 2
Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango
Localización Geográfica del Municipio
Año: 2012



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Anexo 3
Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango
Composición de la Población por Centro Poblado
Años: 1994, 2002 y 2012

No.	Centro Poblado	Censo 1994	Censo 2002	2012
01	Cabecera Municipal	1,891	2,320	2,788
02	El progreso	1,478	1,814	2,180
03	Las Cruces	1,887	2,316	2,784
04	Panorama	563	690	134
4.2	Nuevo Panorama			695
05	Pachuté	1,516	1,860	2,235
06	San Francisco Chuatuj	1,404	1,723	2,070
07	El Rodeo	1,024	1,256	1,510
08	Esquipulas Seque	846	1,038	1,248
09	San José Chicalquix	1,872	2,297	2,760
10	Recuerdo a Barrios	3,881	4,762	5,722
11	Calel	2,462	3,020	3,627
12	Barranca Grande	87	107	129
13	Chiquival Nuevo			943
13.2	Chiquival Viejo	975	1,196	495
14	Agua Caliente	544	668	801
15	Mogotillos	783	961	479
16	La Libertad	457	561	674
17	Saquicol	260	318	383
18	Estancia de la Virgen	1,212	1,487	1,786
19	Las Delicias			676
20	Nuevo San Antonio			1,502
TOTALES		23,142	28,394	35,622

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-