

MUNICIPIO DE SAN CARLOS SIJA  
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO  
“DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO”

SAMUEL GUSTAVO LOPEZ GRESSY

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y  
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN CARLOS SIJA  
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

TEMA INDIVIDUAL:

“DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO”

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 18

2-74-20-E-2012

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“DIAGNÓSTICO Y PRÓNOSTICO SOCIOECONÓMICO”

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

SAMUEL GUSTAVO LOPEZ GRESSY

previo a conferírsele el título de

ECONOMISTA

en el Grado Académico de  
LICENCIADO

Guatemala Mayo 2014

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

<b>Decano:</b>	<b>Lic. José Rolando Secaida Morales</b>
<b>Secretario:</b>	<b>Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales</b>
<b>Vocal Primero:</b>	<b>Lic. Luis Antonio Suárez Roldán</b>
<b>Vocal Segundo:</b>	<b>Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez</b>
<b>Vocal Tercero:</b>	<b>Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso</b>
<b>Vocal Cuarto:</b>	<b>P.C. Oliver Augusto Carrera Leal</b>
<b>Vocal Quinto:</b>	<b>P.C. Walter Obdulio Chiguichón Boror</b>

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



**FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONOMICAS**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Economicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 31 de julio de 2014, según Acta No. 12-2014 Punto QUINTO inciso 5.3, 5.3.1 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO", municipio de San Carlos Sija, departamento de Quetzaltenango.

Presentó **SAMUEL GUSTAVO LÓPEZ GRESSY**

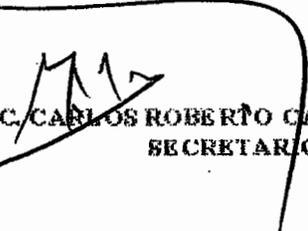
Para su graduación profesional como: **ECONOMISTA**

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 veintiséis días del mes de agosto de dos mil catorce.

Atentamente,

**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**

  
**LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES**  
**SECRETARIO**



Smp.

*Ingrid*  
PRESASADO

## **ACTO QUE DEDICO**

### **A DIOS:**

Por darme la vida, la sabiduría y el entendimiento para poder cumplir mis metas, la gloria y la honra sea para Él.

### **A MIS PADRES:**

Gustavo López y Raquel de López. Por su apoyo incondicional, consejos, sacrificios, comprensión y amor brindado a lo largo de mi vida y mi carrera.

### **A MI HERMANO:**

Julio Estuardo por su compañía.

### **A MIS ABUELOS:**

Julio Figueroa (Q.E.P.D.) y Berta Guzmán de Figueroa, por su apoyo, amor y atención en el transcurso de mi vida.

### **A MI AMADA ESPOSA:**

Marielos Zamora, una esposa amorosa, cariñosa, comprensiva, Dios me ha bendecido con ponerte a mi lado y gracias por tu ayuda durante esta etapa de mi vida. TE AMO.

### **A MIS SUEGROS:**

Luis Zamora y Miriam de Zamora por su apoyo.

### **A MIS CUÑADOS:**

Luis Zamora, Erick Zamora y Elizabeth Zamora.

### **A MIS AMIGOS:**

Que Dios los bendiga a todos.

### **A MI TRABAJO:**

Por permitirme estudiar.

### **A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

Por forjarme como profesional.

## ÍNDICE GENERAL

	Página
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>I</b>
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO</b>	
<b>GENERALIDADES Y SITUACIÓN ECONÓMICA, SOCIAL Y</b>	
<b>1.1 AMBIENTAL DEL PAÍS</b>	<b>1</b>
1.1.1 Situación social	1
1.1.2 Situación Económica	5
1.1.3 Situación ambiental	8
<b>GENERALIDADES Y SITUACIÓN SOCIAL, ECONOMICA Y</b>	
<b>1.2 AMBIENTAL DEL DEPARTAMENTO</b>	<b>10</b>
1.2.1 Situación social	10
1.2.2 Situación económica	13
1.2.3 Situación ambiental	14
<b>1.3 GENERALIDADES DEL MUNICIPIO DE SAN CARLOS SIJA</b>	<b>16</b>
1.3.1 Antecedentes históricos del Municipio	16
1.3.2 Localización y extensión	18
1.3.3 Aspectos culturales y deportivos	21
1.3.3.1 Costumbres	21
1.3.3.2 Fiesta titular	22
1.3.3.3 Religión	23
1.3.3.4 Idioma	23
1.3.3.5 Deportes	23
<b>CAPÍTULO II</b>	
<b>MEDIO FÍSICO</b>	
<b>2.1 ECOSISTEMA</b>	<b>25</b>
2.1.1 Hidrografía	25
2.1.2 Bosques	31
2.1.2.1 Cobertura Forestal	31
2.1.2.2 Tipos de bosque	31
2.1.2.3 Bosque Latifoliado	32

2.1.2.4 Bosque de coníferas	32
2.1.2.5 Bosque Mixto	33
2.1.3 Suelos	35
2.1.3.1 Tipos de suelos	35
2.1.3.2 Clases agrológicas	39
2.1.4 Flora y fauna	42
2.1.4.1 Fauna	42
2.1.4.2 Flora	43
<b>2.2 OTROS ELEMENTOS FÍSICOS</b>	<b>44</b>
2.2.1 Clima	44
2.2.2 Orografía	46
<b>2.3 ANÁLISIS DE RIESGOS</b>	<b>47</b>
2.3.1 Matriz de identificación de riesgos	47
2.3.2 Riesgos naturales	47
2.3.3 Riesgos socio-naturales	48
2.3.4 Riesgos antrópicos	48
2.3.5 Vulnerabilidades	48
2.3.6 Historial de desastres	48

### **CAPÍTULO III CENTROS POBLADOS**

<b>3.1 ORGANIZACIÓN DE CENTROS POBLADOS</b>	<b>50</b>
3.1.1 División Política	50
3.1.2 División administrativa	56
3.1.2.1 Concejo Municipal	58
3.1.2.2 Alcaldías auxiliares	58
3.1.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	59
3.1.2.4 Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-	60
3.1.3 Población	60
3.1.3.1 Densidad poblacional	61
3.1.3.2 Análisis de la población	62
3.1.3.3 Población Total, número de hogares y tasa de crecimiento	63
3.1.3.4 Por Sexo	65
3.1.3.5 Por edad	67
3.1.3.6 Pertenencia étnica	69
3.1.3.7 Por área geográfica	70

3.1.4	Migración	72
3.1.4.1	Inmigración	72
3.1.4.2	Emigración	73
3.1.5	Vivienda	73
3.1.5.1	Tenencia de Vivienda	73
3.1.5.2	Tipos de Vivienda	74
3.1.5.3	Características de la Vivienda	75
3.1.6	Ocupación y Salarios	76
3.1.7	Niveles de ingreso	77
3.1.8	Pobreza	78
3.1.8.1	Extrema	80
3.1.8.2	No extrema	80
3.1.9	Desnutrición	81
<b>3.2</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	<b>81</b>
3.2.1	Educación	82
3.2.1.1	Niveles de escolaridad	82
3.2.1.2	Cobertura por nivel educativo	83
3.2.1.3	Repitencia y Promoción	84
3.2.1.4	Tasas de deserción educativa	85
3.2.1.5	Infraestructura educativa	86
3.2.1.6	Centros educativos por nivel, sector y área	86
3.2.1.7	Cobertura de Maestros por nivel educativo	87
3.2.1.8	Analfabetismo	88
3.2.2	Salud	89
3.2.2.1	Cobertura de unidades de salud	89
3.2.2.2	Morbilidad	90
3.2.2.3	Natalidad	91
3.2.2.4	Mortalidad	92
3.2.3	Agua	93
3.2.4	Energía eléctrica	96
3.2.4.1	Cobertura de energía eléctrica domiciliar	97
3.2.4.2	Alumbrado público	99
3.2.5	Drenajes	99
3.2.6	Alcantarillados	102
3.2.7	Sistema de tratamiento de aguas servidas	102
3.2.8	Sistema de recolección de basura	102
3.2.9	Tratamiento de desechos sólidos	104
3.2.10	Letrinización y otros servicios sanitarios	104
3.2.11	Cementerio	107

<b>3.3 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>107</b>
3.3.1 Organizaciones sociales	107
3.3.1.1 Comités de Vecinos	108
3.3.1.2 Asociaciones	109
3.3.1.3 Organizaciones deportivas	109
3.3.1.4 Organizaciones no lucrativas	110
3.3.1.5 Organizaciones religiosas	110
3.3.2 Organizaciones Productivas	110
3.3.2.1 Cooperativas	110
<b>3.4 ENTIDADES DE APOYO</b>	<b>111</b>
3.4.1 Comité Nacional de Alfabetización (CONALFA)	111
3.4.2 Supervisión Técnica Municipal de Educación –MINEDUC–	111
3.4.3 Centro de salud	111
3.4.4 Policía Nacional Civil –PNC-	112
3.4.5 Juzgado de Paz - Organismo judicial	112
3.4.6 Coordinación Departamental del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-	112
3.4.7 Municipalidad	112
3.4.8 Ministerio de Desarrollo Social (Mi bono seguro y Jóvenes protagonistas)	113
3.4.9 Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente -SOSEP-	113
3.4.10 Helvetas Pro-bosques (Internacional)	113
3.4.11 Fundación para el Desarrollo Integral de Programas Socioeconómicos –FUNDAP-	113
3.4.12 Banco de Desarrollo Rural – Banrural-	114
<b>3.5 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>114</b>
<b>3.6 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL</b>	<b>116</b>
3.6.1 Diagnóstico Administrativo	116
3.6.2 Diagnóstico financiero municipal	117
3.6.2.1 Situación financiera municipal	117
<b>3.7 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO</b>	<b>121</b>
3.7.1 Importaciones	121

3.7.1.1 Principales Productos que exporta el Municipio	123
3.7.2 Flujo Financiero	124

## **CAPÍTULO IV FACTORES DE LA PRODUCCIÓN**

<b>4.1 TIERRA</b>	<b>126</b>
4.1.1 Estructura agraria	126
4.1.2 Tenencia de la tierra	127
4.1.3 Uso actual y potencial de la tierra	128
4.1.4 Concentración de la tierra	129
4.1.3.1 Coeficiente de Gini	130
4.1.3.2 Curva de Lorenz	132
4.1.4 Uso potencial del suelo	134
<b>4.2 TRABAJO</b>	<b>134</b>
4.2.1 Población Económicamente Activa	134
4.2.2 Empleo	137
4.2.3 Subempleo	138
4.2.4 Desempleo	139
<b>4.3 CAPITAL</b>	<b>139</b>
4.3.1 Infraestructura productiva	140
4.3.1.1 Unidades de mini riegos	140
4.3.1.2 Centros de acopio	141
4.3.1.3 Mercados	141
4.3.1.4 Vías de acceso	141
4.3.1.5 Energía eléctrica comercial	144
4.3.1.6 Telecomunicaciones	144
4.3.1.7 Transporte	144
4.3.1.8 Rastro	145
4.3.2 Recursos de capital en las actividades productivas	145
4.3.2.1 Agrícola	146
4.3.2.2 Pecuaria	147
4.3.2.3 Artesanal	147
4.3.2.4 Comercio y servicios	148
4.3.3 Sistema financiero	148
4.3.3.1 Bancos	148

4.3.3.2 Cooperativas	149
<b>4.4 ORGANIZACION EMPRESARIAL</b>	<b>149</b>
4.4.1 Actividad agrícola	150
4.4.2 Actividad pecuaria	150
4.4.3 Actividad artesanal	151
4.4.4 Actividad de comercio y servicios	152

## **CAPÍTULO V ACTIVIDADES PRODUCTIVAS**

<b>5.1 PRODUCCIÓN AGRÍCOLA</b>	<b>154</b>
5.1.1 Productos principales	155
5.1.2 Volumen y Valor de la producción	156
5.1.3 Niveles tecnológicos	157
5.1.4 Destino de la producción	157
5.1.5 Generación de empleo	158
5.1.6 Organización empresarial	159
<b>5.2 PRODUCCION PECUARIA</b>	<b>161</b>
5.2.1 Productos principales	161
5.2.2 Volumen y valor de la producción	162
5.2.3 Niveles tecnológicos	163
5.2.4 Destino de la producción	163
5.2.5 Generación de empleo	164
5.2.6 Organización empresarial	165
<b>5.3 PRODUCCION ARTESANAL</b>	<b>167</b>
5.3.1 Productos principales	167
5.3.2 Volumen y valor de la producción	168
5.3.3 Niveles tecnológicos	171
5.3.4 Destino de la producción	172
5.3.5 Generación de empleo	173
5.3.6 Organización empresarial	174
<b>5.4 COMERCIO Y SERVICIOS</b>	<b>175</b>
5.4.1 Principales productos	176
5.4.2 Volumen y valor de la producción	176

5.4.3 Niveles tecnológicos	176
5.4.4 Destino de la producción	176
5.4.5 Generación de empleo	177

## **CAPÍTULO VI**

### **PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO Y OPCIONES DE DEARROLLO**

<b>6.1 PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO</b>	<b>180</b>
6.1.1 Ecosistema	180
6.1.1.1 Hidrografía	181
6.1.1.2 Bosques	182
6.1.1.3 Suelos	183
6.1.1.4 Flora y Fauna	183
6.1.1.5 Clima	184
6.1.1.6 Orografía	184
6.1.1.7 Riesgos	185
6.1.2 Organización de Centro poblados	185
6.1.2.1 Población	185
6.1.2.2 Densidad poblacional	188
6.1.2.3 Migración	188
6.1.2.4 Vivienda	189
6.1.2.5 Nivel de ingreso	191
6.1.2.6 Pobreza	191
6.1.2.7 Desnutrición	192
6.1.3 Servicios básicos y su infraestructura	192
6.1.3.1 Educación	193
6.1.3.2 Salud	194
6.1.3.3 Agua	194
6.1.3.4 Energía eléctrica	195
6.1.3.5 Drenajes y alcantarillado	195
6.1.3.6 Sistema de recolección de basura	196
6.1.3.7 Tratamiento de desechos solidos	196
6.1.3.8 Letrinización	197
6.1.3.9 Cementerio	197
6.1.4 organización social y productiva	198
6.1.5 Entidades de apoyo	198
6.1.6 Requerimientos de Inversión	199
6.1.7 Factores de producción	200
6.1.7.1 Trabajo	200

6.1.7.1.1	Población económicamente activa	201
6.1.7.2	Tierra	202
6.1.7.3	Capital	202
6.1.7.4	Organización empresarial	203
6.1.7.5	Actividades productivas	204
6.1.7.5.1	Actividad Agrícola	204
6.1.7.5.2	Actividad pecuaria	204
6.1.7.5.3	Actividad artesanal	205
6.1.7.5.4	Comercial y servicios	205

## **6.2 OPCIONES DE DESARROLLO 206**

### **6.2.1 PAVIMENTACIÓN DE LA VÍA DE ACCESO A LAS ALDEAS: EL PROGRESO Y LAS CRUCES 207**

6.2.1.1	Justificación	207
6.2.1.2	Descripción de la opción	207
6.2.1.3	Objetivos	207
6.2.1.4	Demanda	208
6.2.1.5	Aspecto técnico	208
6.2.1.6	Financiamiento	208
6.2.1.7	Impacto	209
6.2.1.8	Beneficiarios	209

### **6.2.2 REPARACIÓN DE PUESTO DE SALUD EN LA ALDEA CHIQUIVAL NUEVO 209**

6.2.2.1	Justificación	210
6.2.2.2	Descripción de la opción	210
6.2.2.3	Objetivos	211
6.2.2.4	Análisis de la demanda	211
6.2.2.5	Aspectos técnicos	211
6.2.2.6	Financiamiento	212
6.2.2.7	Impacto	212
6.2.2.8	Beneficiarios	213

### **6.2.3 CONSTRUCCIÓN DE DOS AULAS PARA LA ESCUELA DE ALDEA SAQUICOL 213**

6.2.3.1	Justificación	213
6.2.3.2	Descripción de la opción	213
6.2.3.3	Objetivos	214

6.2.3.4	Análisis de la demanda	214
6.2.3.5	Aspectos técnicos	214
6.2.3.6	Financiamiento	215
6.2.3.7	Impacto	215
6.2.3.8	Beneficiarios	216
	CONCLUSIONES	217
	RECOMENDACIONES	222
	BIBLIOGRAFÍA	226

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, División Política según Categoría, Años: 1994, 2002, 2012	51
2	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Análisis de la Población por Años en Estudio según Descripción, Años: 1994, 2002 y 2012	62
3	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Población y número de hogares por centro poblado, Años: 1994, 2002 y 2012	64
4	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Población por sexo, Años: 1994, 2002 y 2012	66
5	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Población por centro poblado según rango de edad, Año 2012	68
6	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Población por centro poblado por año según etnia, Años: 1994, 2002 y 2012	69
7	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Población por centro poblado por año según área, Años: 1994, 2002 y 2012	71
8	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Tipo de tenencia de la Vivienda, Años: 1994, 2002 y 2012	74
9	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Tipos de vivienda, Año: 1994, 2002 y 2012	75

10	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Tipo de Construcción de vivienda, Años: 2002 y 2012	76
11	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Nivel de ingreso, Año 2012	78
12	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Niveles de escolaridad, Años: 2002 y 2012	82
13	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Cobertura por nivel educativo, Año 2012	83
14	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Repitencia y promoción, Años: 1994, 2005 y 2012	84
15	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Tasa de deserción educativa, Años: 1994 y 2012	85
16	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Centros educativos por nivel, sector y área, Años: 2005 y 2012	86
17	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Docentes por nivel educativo, Años 1994, 2005 y 2012	87
18	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Cantidad de docentes por tipo de establecimiento educativo, Años: 1994, 2005 y 2012	88
19	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Analfabetismo, Años: 1994 y 2012	89

20	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Causas de Mortalidad General, Años: 1994 y 2012	93
21	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Agua potable, Años 1994, 2002, 2011 y 2012	94
22	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Agua potable por centro poblado, Año 2012	95
23	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Tipo de servicio, Año 2012	96
24	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Cobertura de energía eléctrica domiciliar, Años: 1994, 2002 y 2012	97
25	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Cobertura de energía eléctrica por centro poblado, Año 2012	98
26	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Drenaje de área urbana y rural, Años: 1994, 2002 y 2012	100
27	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Drenaje por centro poblado, Año 2012	101
28	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Recolección y tratamiento de la basura, Años: 1994, 2002 y 2012	103
29	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Letrinizacion y otros servicios sanitarios, Año 2012	104
30	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Tipo de Letrinas y otros servicios sanitarios, Año 2012	105

31	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Letrinas por centro poblado, Año 2012	106
32	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Remesas familiares Banco G&T Continental, Año 2012	125
33	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Tenencia de la tierra por estrato según régimen de propiedad, Años: 1979, 2003 y 2012	127
34	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	128
35	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango Concentración de la tierra por superficie, Según estrato, Años: 1979, 2003 y 2012	131
36	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Población económicamente activa, Años: 1994, 2002 y 2012	135
37	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Población económicamente activa por centro poblado, Años: 1994, 2002 y 2012	136
38	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, PEA por Actividad económica, Año 2012	137
39	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Generación de empleo por actividad económica, Año 2012	138

40	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Insumos y herramientas según actividad económica, Año: 2012	145
41	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Resumen de Actividades Productivas, Año: 2012	154
42	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Producción agrícola por tamaño de finca y producto, Año 2012	155
43	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Volumen y valor de la producción agrícola, Por Tamaño de Finca y Producto, Año 2012	156
44	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Generación de empleo por tamaño de finca y producto, Año 2012	158
45	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Producción Pecuaria por Tamaño de Finca y Producto, Año 2012	161
46	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Producción Pecuaria, Volumen y Valor de la Producción por Tamaño y Producto, Año 2012	162
47	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Generación de Empleo por Tamaño de Finca y Producto, Año 2012	164
48	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Volumen y valor de la producción, Actividad artesanal, Año 2012	169

49	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Generación de empleo, Año 2012	173
50	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Cantidad de Comercios y Número de Personas Empleadas, Año: 2012	177
51	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Cantidad de Servicios y Número de Personas Empleadas, Año 2012	178
52	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Proyección de población por centro poblado, Periodo 2012-2022	187
53	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Proyección de características de la vivienda, Periodo 2012-2012	190

## ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	República de Guatemala, Indicadores Sociales, Años: 2002, 2006 y 2011	4
2	República de Guatemala, Indicadores Económicos, Años: 2002, 2006 y 2011	6
3	Departamento de Quetzaltenango, Principales Indicadores Sociales, Años: 2002, 2006 y 2011	12
4	Departamento de Quetzaltenango, Principales Indicadores Económicos, Años: 2002, 2006 y 2011	13
5	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Fauna, Año 2012	42
6	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Flora, Año 2012	43
7	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Historial de desastres, Año 2012	49
8	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Centros poblados según categoría, Años: 1994, 2002, 2012	52
9	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Composición de la población por densidad poblacional, Años: 2002, 2006 y 2012	61
10	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Indicadores de Pobreza, Años: 2002, 2006, 2011 y 2012	79

11	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Cobertura de los centros poblados por las unidades de salud, Año 2012	90
12	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Morbilidad, Año 2012	91
13	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Tasa de natalidad, Años 1994,2002 y 2012	92
14	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Tasa de mortalidad, Años: 1994,2002 y 2012	92
15	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Comités por aldeas, Año 2012	108
16	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Requerimientos de inversión social y productiva, por centro poblado, Año 2012	114
17	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Clasificación de las Unidades Económicas según tamaño de finca	130
18	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Características Tecnológicas, Producción Pecuaria, Año 2012	163
19	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Principales actividades productivas artesanales, Año 2012	168
20	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Características tecnológicas, Actividad artesanal, Año 2012	172

21	Municipio de San Carlos Sija, departamento de Quetzaltenango, Proyección de población según sexo y área geográfica, Periodo 2012-2022	186
22	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Proyección de vivienda, Periodo 2012-2022	189
23	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Proyección de población Económicamente activa, Periodo 2012-2022	201

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Organigrama Municipal Actual, Año 2012	56
2	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Organigrama Municipal Propuesto, Año 2012	57
3	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Flujo grama de importaciones, Año 2012	122
4	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Flujo grama de exportaciones, Año 2012	123
5	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Curva de Lorenz: Concentración de la tierra, Años 1979, 2003 y 2012	133
6	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Estructura Organizacional, Producción agrícola, por tamaño de finca, Año 2012	160
7	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Estructura Organizacional, Producción pecuaria, por estrato de finca, Año 2012	166
8	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quezaltenango, Estructura organizacional, Actividad artesanal, Año 2012.	174

## ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Localización Geográfica del Municipio, Año 2012	20
2	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Ríos, Año 2012	30
3	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Cobertura forestal, Año 2012	34
4	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Serie de Suelos, Año 2012	38
5	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Clases Agrológicas, Año 2012	41
6	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, División Política, Año 2012	55
7	Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango, Vías de acceso, Año 2012	143

## INTRODUCCIÓN

El presente estudio constituye la parte culminante del método de evaluación final de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, a través del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, previo a obtener el título en el grado académico de Licenciado en la carrera de Economía, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con la finalidad de identificar la realidad económica y social del país, a través de la experiencia de campo y la aplicación del área práctica por medio de la investigación.

Dicho estudio se realizó durante el mes de octubre del año 2012, con el tema “DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO” del municipio de San Carlos Sija, departamento de Quetzaltenango, con los siguientes objetivos:

El objetivo general del estudio fue establecer la situación socioeconómica del Municipio e identificar las variaciones que se han registrado con relación a los censos de población de los años 1994 y 2002, así como, los censos agropecuarios de 1979 y 2003, la tendencia de las principales variables socioeconómicas y que opciones de desarrollo son viables en el Municipio.

El informe pretende dar respuesta a la hipótesis general elaborada previo a realizar la investigación, en relación a: “La situación del Diagnóstico Socioeconómico del municipio de San Carlos Sija, departamento de Quetzaltenango, no ha mejorado en el año 2012 en comparación con los censos poblacionales de los años 1994 y 2002, debido a la falta de inversión social, y el deficiente aprovechamiento de los recursos naturales, por lo que el pronóstico socioeconómico para el año 2017 no muestra una mejoría para este Municipio”.

En la investigación se utilizó el método científico en sus tres fases: indagatoria, demostrativa y expositiva. La fase indagatoria comenzó en el seminario general a través de la aplicación de conceptos relacionados a la investigación científica y los términos socioeconómicos básicos, a través de investigación y su proceso investigativo mediante la utilización de las técnicas documentales como la elaboración de fichas de trabajo, fuentes secundarias, etc.

La fase demostrativa se aplicó, al confrontar la teoría y los resultados de la investigación de campo. La fase expositiva, consiste en la divulgación de los resultados obtenidos a través del presente informe.

Para la recolección de información se usaron las técnicas de entrevista a los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE- y alcaldías auxiliares del Municipio; observación intencionada y no intencionada y la encuesta con sus respectivos instrumentos. A su vez, se realizó una visita preliminar para el reconocimiento del lugar y prueba de la boleta de encuesta durante del período comprendido del 17 al 22 de septiembre 2012, para luego desarrollar la investigación de campo durante el mes de octubre del año 2012.

El documento está integrado por los siguientes capítulos:

Capítulo I, describe las características generales, los antecedentes históricos del Municipio, cambios que han experimentado, su reseña histórica, antecedentes culturales, localización geográfica, extensión territorial y la situación de las variables y factores que influyen en los centros poblados.

Capítulo II, trata sobre el medio ambiente y sus componentes, las características actuales del ecosistema en general, que contiene el

medio físico, suelos, agua, bosques, flora, fauna y análisis de los riesgos que pueden afectar los recursos naturales del Municipio, que son vitales para la producción y su capacidad productiva.

Capítulo III, describe y analiza los centros poblados del Municipio, se incluye su organización, servicios básicos, infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y flujo comercial, así mismo se analiza los cambios que estos han sufrido con el paso del tiempo.

Capítulo IV, analiza la situación de los factores de producción: Tierra, Trabajo, capital y organización empresarial y a su vez la interacción que estos tienen con el desarrollo del Municipio objeto de estudio.

Capítulo V, contiene el análisis de las actividades productivas identificadas en el Municipio, productos y servicios que generan, empleo y ocupación, niveles tecnológicos, asistencia técnica y financiera y cuantificación del volumen de la producción resultante de sus actividades productivas.

El Capítulo VI, en donde se desarrolla el pronóstico socioeconómico y se describe las opciones de desarrollo que provienen de los requerimientos de inversión social que son necesarios para el desarrollo del Municipio.

Finalmente se presentan las conclusiones, recomendaciones de la investigación y bibliografía de apoyo utilizada.

Es importante expresar un especial agradecimiento a las autoridades del Municipio de San Carlos Sija, del departamento de Quetzaltenango, así también como al Concejo Municipal, Alcalde y personal administrativo de la

Municipalidad, vecinos, iglesia católica, específicamente al sacerdote de la misma, comunidad en general, ya que por el apoyo de estos y cordialidad se logró llevar a cabo las actividades planificadas para la obtención de información necesaria que sirvió para preparar el presente informe.

## **CAPÍTULO I**

### **GENERALIDADES Y ANTECEDENTES HISTÓRICOS**

En este capítulo se analizan cada una de las características generales del municipio de San Carlos Sija, del departamento de Quetzaltenango, cubre el marco general, la situación económica de la población, el ámbito social en las comunidades y el estado de los recursos ambientales, los cambios que han experimentado con el pasar del tiempo cada uno de estas variables, con el propósito de conocer la situación actual y cómo influyen estas modificaciones en las comunidades y los centros poblados que conforman este Municipio, la reseña histórica, antecedentes culturales, localización geográfica y extensión territorial.

#### **1.1 GENERALIDADES Y SITUACIÓN ECONÓMICA, SOCIAL Y AMBIENTAL DEL PAÍS**

Dentro de la presente sección se describe y analiza la situación social, económica y ambiental de la república de Guatemala, sus principales variables macroeconómicas, estudiando los indicadores del pasado, y los indicadores actuales para determinar y establecer el comportamiento de la nación para los próximos años.

##### **1.1.1 Situación social**

Guatemala se encuentra organizada en ocho regiones bien delimitadas (metropolitana, norte, nororiente, suroriente, central, suroccidente, noroccidente y Petén), en las que se incluyen 22 departamentos los cuales cuentan con un total de 334 municipios.

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 oeste y al norte con México, al este con Belice y el golfo de Honduras, al sur con El Salvador, y al sureste con el océano Pacífico.

La república de Guatemala se encuentra localizada en la parte norte de Centro América, limita al norte y al oeste con la república de México; al sur con el océano pacífico; al este con Belice, el océano atlántico y las Repúblicas de Honduras y El Salvador.

El clima del país tiene únicamente dos estaciones anuales, invierno con época lluviosa y verano con época seca.

Según el X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, la población total del País era de 9,774,512 habitantes, lo que representaba una densidad de 90 personas por kilómetro cuadrado. Con base al XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002, el número de habitantes asciende a 11,237,197 lo que constituyó una densidad de 103 personas por kilómetro cuadrado; según el Instituto Nacional de Estadística (INE) con datos del 2012 Guatemala es un país de 15,073,374 habitantes.

El País ha tenido una tasa alta de crecimiento poblacional, situándose como el más poblado y con la economía más grande comparado con otros países de Centro América. El mercado laboral tiene una población económicamente activa (PEA) que asciende a 5,769,386 personas, equivalente al 40% de la población total.

Los datos de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida del año 2011 reflejan que el 53% de la población guatemalteca vive en condiciones de pobreza, lo cual equivale a 7,861,638 personas. En dicha encuesta se determinó que la línea de pobreza extrema tiene un valor anual per cápita de Q.4,380.00, equivalente a Q.365.00 al mes, la cual incluye el costo de consumo mínimo en alimentos por persona al año; mientras la línea general tiene un valor de Q.9,030.93 que incluye el costo de consumo mínimo en alimentos más un consumo mínimo en bienes y servicios complementarios por persona al año, con un monto de Q.752.58 quetzales al mes por persona.

Dicha encuesta determina que la extrema pobreza bajó un 1.87% en el 2011, al pasar del 15.20% en 2006 a un 13.33%.

Se adjunta a continuación una serie de indicadores sociales de Guatemala que son importantes en el presente estudio y que reflejan la situación real durante los últimos años.

**Tabla 1**  
**República de Guatemala**  
**Indicadores Sociales**  
**Años: 2002, 2006 Y 2011**

Indicadores	Año 2002	Año 2006	Año 2011
<b><u>Sociales</u></b>			
Población total	11,237,197	12,987,829	14,833,279
Población indígena	4,610,285	5,328,517	6,085,649
Población no indígena	6,626,912	7,659,312	8,747,630
Población urbana	5,169,111	5,974,401	6,823,308
Población rural	6,068,086	7,013,428	8,009,971
Extensión territorial (kms.)	108,889	108,889	108,889
Densidad poblacional	103.2	119.3	136.2
Tasa de crecimiento (%)	2.57	2.27	1.99
Índice de desarrollo humano (%)	51	57	58
Pobreza (%)	56	54	55
Pobreza extrema (%)	11.2	15.7	13.33
Tasa de mortalidad (/1000)	6.67	5.2	4.98
Tasa de mortalidad infantil (/1000)	44.55	30.94	26.02
Tasa de morbilidad (/1000)	37.83	43.78	57.66
Tasa de morbilidad infantil (/1000)	2.81	3.42	4.71
Mortalidad materna(/1000)	153	136	120
Desnutrición (%)	48.7	49.8	48
Tasa natalidad (/1000)	34.17	29.88	26.96
Pre-primaria (%)	37.3	47	54.9
Primaria de niños (%)	85.4	93.5	95.8
Ciclo básico (%)	24.7	33.2	42.9
Ciclo diversificado (%)	15.4	19	22.3
Analfabetismo (%)	29.32	23.97	16.64

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.

Según los datos de la tabla anterior, se observa un crecimiento constante de la población en los últimos años, con un crecimiento del 14% entre los años 2006 y 2011, mientras que se ha mantenido una tendencia en la pobreza en el país, lo que demuestra que no se ha logrado disminuir la pobreza según lo establecido por las naciones unidas.

La tasa de desnutrición tiene una constante del 48% lo cual incide en el desarrollo del país en un nivel general. El desarrollo económico y social en Guatemala es el resultado de la elevación del Producto Interno Bruto -PIB- que es uno de los indicadores del nivel de vida. A pesar de la desaceleración que sufrió la economía a nivel mundial durante el 2008, el país mantuvo su tendencia ya que para el año 2006 y 2011 obtuvo un incremento en el PIB. La mayoría de indicadores del país han mantenido una constante, sin embargo no se tienen programas para la erradicación de los problemas sociales, esto se evidencia en los bajos indicadores de educación y salud, con un analfabetismo del 16.64% de la población total, equivalente a cerca de 2.5 millones de la población.

En el ámbito orográfico, Guatemala está dividida en siete regiones naturales en base a criterios fisiográficos y geológicos. A escala general, sirve para orientar los estudios sobre el uso potencial de las tierras. Guatemala posee 38 cuencas hidrográficas. Posee más de 300 lagos y lagunas, el mayor es el de Izabal, con 589.6 Kms.<sup>2</sup>; el río más caudaloso es el Usumacinta, con un caudal medio anual de 1.776m<sup>3</sup>/s. Otros ríos importantes son el Motagua (189m<sup>3</sup>/s) y el Cahabón (166m<sup>3</sup>/s).

### 1.1.2 Situación Económica

La actividad económica en Guatemala, se basa en el aprovechamiento de los recursos naturales principalmente para la actividad agrícola, la cual constituye la fuente principal de alimentación para la población guatemalteca.

El azúcar, banano, café, cardamomo y petróleo, han sido los principales productos de exportación en Guatemala. Esto ha hecho que nuestra economía mejore año con año, ya que ha venido en aumento con un promedio del 2% desde 1998. Se puede observar que el café siempre ha sido el producto principal de exportación,

ya que tiene el 39% del total de los principales productos, seguido con el azúcar con un 21%, un 18% el banano, un 14% el petróleo y con un 8% el cardamomo.

Otra fuente importante dentro del marco económico para el país, es el turismo, que se ha convertido en un importante generador de divisas, después del café.

La industria turística aspira crecer entre 6 y 8% en la captación de visitantes entre 2012 a 2022 y convertir a Guatemala como uno de los principales destinos a nivel mundial. Durante el 2012 la actividad turística tuvo un crecimiento por arriba del 3%, según el Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT). En el 2011 Guatemala fue visitada por 1,8 millones de extranjeros que dejaron 1.350 millones de dólares en divisas. Los lugares turísticos más visitados del país son: Antigua Guatemala, Panajachel y El Peten. A continuación se presenta la tabla sobre los indicadores económicos de Guatemala:

**Tabla 2**  
**República de Guatemala**  
**Indicadores Económicos**  
**Años: 2002, 2006 Y 2011**

Indicadores	Año 2002	Año 2006	Año 2011
<b><u>Económicos</u></b>			
PIB (miles de millones de Q)	182,274.70	229,836.10	365,112.10
PEA (%)	59	58.8	56
Ocupados (%)	80.5	81.2	82.8
Canasta básica	1197.91	1393.46	2318.58
Salario mínimo actividades agrícolas	25.08	38.6	63.7
Salario mínimo actividades no agrícolas	27.67	39.67	63.7
Tasa de inflación (%)	8.1	5.8	6.2

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.

En relación con la actividad económica, la crisis mundial tuvo repercusiones para Guatemala durante el primer semestre del año 2008. La tasa de crecimiento proyectada para el año 2012 fue menor a lo registrado en 2011, que fue de 3,8%, según el Banco de Guatemala (BANGUAT) y de la Junta Monetaria.

El PIB de 2011 fue de Q365.112 millones, y en el 2010 alcanzó los Q331.870 millones. El ritmo inflacionario al terminar el año 2008 se ubicó en 9.4%, superior en 2.4% a la meta establecida por autoridades monetarias, que estaba por el orden del 7.0%. El comportamiento hacia el alza de la inflación fue resultado principalmente de la aceleración de los precios internacionales del petróleo, el maíz y el trigo. La inflación al finalizar el 2009 se ubicó en 7.88% y de 6.0% para 2011.

Otra rama importante para la economía guatemalteca son las remesas familiares, que si bien es cierto han disminuido derivado de la crisis económica mundial, siguen estableciéndose como una fuente importante de ingresos para los guatemaltecos.

Los ingresos por remesas familiares comenzaron a ser importantes para el país, a partir del año 2002, año en que ingresaron Q. 1,570.4 millones, y se mantuvo una importante tendencia al alza durante los años posteriores. En el año 2008 los ingresos por remesas familiares llegaron a un monto de Q. 4,314.7 millones.

El dinero que envían los trabajadores inmigrantes en Estados Unidos y el resto del mundo a sus familiares en Guatemala, reportó un incremento del 6.1 por ciento en 2011 respecto de los US\$4.1 millardos recibidos en 2010, según las cifras del Banco de Guatemala.

El ingreso de divisas por remesas marcó en 2011 un récord histórico al alcanzar US\$4.378 millardos, superando los envíos registrados en 2007 y 2008, previos a la crisis económica que mermaron las transferencias.

Según la última encuesta de la Organización Internacional para las Migraciones (OIM), más de 4.5 millones de hogares reciben remesas y más de 1.6 millones de guatemaltecos trabajan en el extranjero. El Banguat proyecta remesas por US\$4.6 millardos en 2012.

### 1.1.3 Situación ambiental

La situación del medio ambiente para el país, se encuentra analizada en el perfil de medio ambiente de Guatemala 2010, del cual se obtiene la siguiente información en forma resumida:

**Hidrografía:** Los sistemas montañosos determinan tres grandes regiones hidrográficas o vertientes: la vertiente del océano Pacífico (24,016 km<sup>2</sup>), y las vertientes del Atlántico, que a su vez se divide en dos: la vertiente del Atlántico Caribe (34,143 km<sup>2</sup>) de los ríos que desembocan en el golfo de Honduras y la vertiente del golfo de México (50,730 km<sup>2</sup>) de los ríos ubicados en la península de Yucatán. El litoral costero de Guatemala tiene una extensión de 402 km. Las costas del mar Caribe, estimadas en 148 km, están comprendidas en el golfo de Honduras, donde se encuentra la Bahía de Amatique. El litoral costero del Pacífico es la más extensa, con 254 km.

**Suelos:** La capacidad de uso de la tierra es la máxima intensidad de uso soportable sin causar deterioro físico del suelo. De acuerdo con la clasificación del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA), el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) establece que el 34.4% del territorio nacional tiene capacidad para soportar cultivos agrícolas, el 17% cultivos

Agrícolas no arables, el 41.25% cultivos no agrícolas y el 7.13% corresponde a tierras de protección

Bosques: Para el año 2010, existe una cobertura forestal equivalente a 3,722,595 hectáreas, lo que representa un 34.2% del territorio nacional. Sin embargo y en relación a la cobertura forestal que tenía el país para el año 2006, existe una pérdida de bosques del 3.78% está alrededor de 146,112 hectáreas de bosque perdidas en este rango de tiempo.

Flora: El país tiene 14,997 especies descritas y registradas (836 endémicas nacionales, 5.6%), el 79% plantas, datos que aún subestiman la diversidad biológica del país, según el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP, 2008). Solamente de flora, existen 10,317 especies registradas distribuidas en 321 familias, 2,478 géneros, de las cuales el 8% (823) presentan algún tipo de endemismo; asimismo se registran 595 especies exóticas.

Fauna: Hay registradas 101,988 especies de fauna, de las cuales se han descrito sólo 4,680 (298 endémicas, 6.4%) distribuidas en 735 aves, 244 mamíferos (tres endémicas), 143 anfibios (45 endémicas), 243 reptiles (25 endémicas), 1,033 peces (17 endémicas), 123 gasterópodos y 169 bivalvos. Del total estimado de 100,000 especies de insectos, hay algunos datos de taxones específicos: cinco especies de vinagrones (arácnidos); siete de ambiplígidios; 213 de libélulas (dos endémicas); 29 de fulgóridos, 10 especies nuevas para la ciencia no contabilizadas aún en este dato; 26 de escarabajos tigre (seis probables endémicos); 769 especies de cerambícidos (117 endémicas); 84 de pasálidos (32 endémicas); 26 especies de escarabajos del género *Chrysina* (14 endémicas) 216 de mariposas.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> MINISTERIO DE AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES REPÚBLICA DE GUATEMALA, CENTROAMÉRICA. GT. Informe Ambiental del Estado de Guatemala, GEO Guatemala Año 2009, pág. 286

## **1.2 GENERALIDADES Y SITUACIÓN SOCIAL, ECONOMICA Y AMBIENTAL DEL DEPARTAMENTO**

El departamento de Quetzaltenango, se encuentra ubicado en la región VI (suroccidente). Su cabecera departamental es Quetzaltenango. Se encuentra a 202 kms. de la ciudad capital. 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.

### **1.2.1 Situación social**

La división política del departamento de Quetzaltenango, está conformada por 24 municipios, los cuales son: Almolonga, Cabricán, Cajolá, Cantel, Coatepeque, Colomba, Concepción Chiquirichapa, El Palmar, Flores Costa Cuca, Génova, Huitán, La Esperanza, Olinstepeque, Palestina de Los Altos, Quetzaltenango, Salcajá, San Carlos Sija, San Juan Ostuncalco, San Francisco La Unión, San Martín Sacatepéquez, San Mateo, San Miguel Sigüilá, Sibilia, Zunil, Cuenta con 2 ciudades, 2 villas, 20 pueblos, 94 aldeas, 186 caseríos, 217 parajes, 299 fincas, 110 haciendas, 284 granjas y 26 asentamientos agrícolas.

Tiene una extensión territorial de 1,951 km<sup>2</sup> (que es igual a 279,227 manzanas, equivalentes al 1.8% del territorio nacional) y su densidad demográfica es de 413 habitantes por km<sup>2</sup>. 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).

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, y la proyección para el 2012 de 807,571 habitantes que proporciona esa misma institución, ésta representa el 5.6% de la población del país.

La población económicamente activa -PEA- del Departamento para el año 2010, asciende a 420,497 habitantes, equivalente al 50% de su población total y al 7.28% de la PEA nacional.

Quetzaltenango manifiesta rangos elevados de pobreza y extrema pobreza, de tal cuenta que casi todos los municipios están catalogados como tales, los más pobres se ubican en la región norte, con 11 en total, sólo Sibilia tiene un porcentaje de 35.2%, San Carlos Sija con 40.9% y San Francisco la Unión con 56.9% mientras que el resto de esta región, está más allá del 72%.

“La región VI en la que está ubicada Quetzaltenango, tiene el 72.1% de pobreza y el 37.65% de pobreza extrema, constituyéndose este último en el más alto de las ocho regiones del país, además de que se concentra en el área rural 80.25% y en la población indígena 79.5%, de la región. Los municipios más vulnerables, es decir en los que hay más personas en extrema pobreza son Huitán, San Miguel Sigüilá, Cabricán y Cajolá, con 55%. Los municipios en los que más del 80% de la población es pobre son Huitán, San Miguel Sigüilá, Cabricán, Cajolá, San Juan Ostuncalco, Concepción Chiquirichapa, Palestina de los Altos, San Carlos Sija y Colomba.”<sup>2</sup>

En el tema de salud, el departamento de Quetzaltenango cuenta con el servicio de 3 hospitales, (distrital, departamental y especializado), 12 centros de salud, 62 puestos de salud, una maternidad cantonal, 11 centros de atención permanente, un centro de emergencia de veinticuatro horas, 264 centros comunitarios y 19 prestadoras de servicios que brindan cobertura a 737 comunidades. A continuación se describen algunos de los indicadores sociales de Quetzaltenango:

---

<sup>2</sup> Secretaria de planificación y programación de la presidencia (SEGEPLAN), “Estrategia de la Reducción de la Pobreza de Quetzaltenango”. Año 2005, pág. 16.

**Tabla 3**  
**Departamento de Quetzaltenango**  
**Principales Indicadores Sociales**  
**Años: 2002, 2006 y 2011**

Indicadores	Año 2002	Año 2006	Año 2011
<b><u>Sociales</u></b>			
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 (kms.)	1,951	1,951	1,951
Densidad poblacional	320.2	376.8	406.1
Tasa de crecimiento (%)	2.99	3.02	3.05
Índice de desarrollo humano (%)	60.7	60.74	55
Pobreza (%)	50.8	43	53.73
Pobreza extrema (%)	10.1	10.1	10.44
Tasa de mortalidad (/1000)	6.5	5.6	4.7
Tasa de mortalidad infantil (/1000)	37.79	21.88	20.6
Tasa de morbilidad (/1000)	16.57	43.35	26.27
Tasa de morbilidad infantil (/1000)	1.1	2.72	4.67
Mortalidad materna(/1000)	107	96	84
Desnutrición (%)	41	43.1	42
Tasa natalidad (/1000)	36.36	36.36	36.36
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
Analfabetismo (%)	17.5	17.2	16

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.

Los datos de la tabla anterior reflejan que tanto en el departamento como en el ámbito nacional, los indicadores no son alentadores para el desarrollo poblacional. Contrario al contexto nacional existe mejora en cuanto al analfabetismo, de tal manera que en el año 2011, el municipio de Sibilia fue declarado libre de analfabetismo, según informe de la Organización de las

Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura -UNESCO- por sus siglas en inglés. Así mismo el departamento de Quetzaltenango proyecta reducir en un 5% el analfabetismo para el 2015, en la actualidad un analfabetismo del 16%. En relación a la pobreza y pobreza extrema el departamento de Quetzaltenango maneja una constante del 53% de pobreza y 10% de pobreza extrema, lo que es preocupante ya que es uno de los departamentos con mayor índice de pobreza en el área de occidente y del país.

### 1.2.2 Situación económica

El departamento de Quetzaltenango, es importante para el país en general, debido a que su aporte para el Producto Interno Bruto nacional es significativo. De esa cuenta el aporte para el PIB en el año 2002 fue de 6,788 miles de millones de quetzales, lo que es equivalente al 4.44% del PIB nacional.

A continuación se describen algunos de los indicadores económicos de Quetzaltenango:

**Tabla 4**  
**Departamento de Quetzaltenango**  
**Principales Indicadores Económicos**  
**Años: 2002, 2006 y 2011**

Indicadores	Año 2002	Año 2006	Año 2011
<b><u>Económicos</u></b>			
PIB (miles de millones de Q)	6,778.14	8,802.13	18,373.70
PEA (%)	30	27.37	66
Ocupados (%)	98	99	36
Canasta básica	1,197.91	1,393.46	2,318.58
Salario mínimo actividades agrícolas	25.08	38.6	63.7
Salario mínimo actividades no agrícolas	27.67	39.67	63.7
Tasa de inflación (%)	8.1	5.8	6.2

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.

Como se observa en la tabla anterior, para el año 2011 y como es su tendencia el PIB del departamento de Quetzaltenango fue de Q18,373.70 miles de millones de quetzales demostrando la importancia que el departamento reviste en la economía nacional. Otro de los factores económicos importantes para el departamento de Quetzaltenango y para el país en general es la población económicamente activa que según la información obtenida del INE, constituye un 66% de la población general de Quetzaltenango para el 2011, es esto fundamental en el desarrollo del Departamento, y generando miles de trabajos para el crecimiento económico en general.

La actividad empresarial vinculada al sector industrial en el departamento de Quetzaltenango, es bastante variada, entre los que se incluyen: procesamiento de pieles por medio de tenerías, fábricas de calzado, fabricación y derivados de harina, producción de textiles y de estas las productoras más fuertes son: La industria licorera Quezalteca, Italtex y la Cervecería nacional. También se cuenta con industria textil artesanal que en el municipio de Salcajá es predominante, especialmente de cortes típicos, fajas, güipiles, tejedores típicos, la producción de chocolate que actualmente se exporta a los Estados Unidos de Norte América.

### 1.2.3 Situación ambiental

Quetzaltenango tiene tres regiones fisiográficas, el 80% corresponde a tierras altas volcánicas, un 15% es pendiente volcánica y un 5% corresponde a tierras altas cristalinas. La altitud más elevada se encuentra en Sibilia con 2,800 metros sobre el nivel del mar (msnm) y la más baja en Génova a 350 msnm., 19 de los 24 municipios tienen una altura superior a los 2,000 msnm. Por la diferencia de altitudes la temperatura media anual es muy variable, oscila entre 15 y 24 grados centígrados, habiéndose observado en las partes más altas valores de 7 grados centígrados y en la boca costa y costa, hasta de 35 grados centígrados.

Las lluvias en el departamento se presentan entre mayo y octubre, con máximos de precipitación en junio y septiembre, con cifras estimadas de 3,000 mm/año y 4,000 mm/año. Llueve 120 días al año aproximadamente, con una época de sequía severa entre noviembre y mayo, cuando la precipitación registrada es menor a 50 mm. La estación seca es marcada entre los meses de diciembre y enero.

En Quetzaltenango se dan las especies de coníferas siguientes: *Abies guatemalensis* (pinabete), *Pinus hartwegii*, *Pinus montezumae*, *Pinus oocarpa*, *Cupressus lusitánica*. Los bosques de coníferas son generalmente asociaciones de una o más especies de coníferas con sotobosques de encino, fresno, madron y zapotillo. La flora del departamento presenta condiciones para desarrollar proyectos eco turísticos, especies autóctonas o nativas para estudios de investigación científica con fines diversos (educativos, medicinales, etc). La diversidad de flora se ha logrado conservar debido a la identificación y delimitación de áreas protegidas.

Entre la fauna característica de las tierras altas se encuentra el gavilán pajarero, el chupaflor rufo, la aurora de montaña, el tolobojo garganta azul, la calandria azulada, el sabanero de ojo amarillo, entre otros. También existen mamíferos como lo son: el tacuazín, oso hormiguero, conejos, ardilla, cotuza, rata canguro, puerco espín y demás diversidad de animales silvestres. En la parte norte de Quetzaltenango habitan además de las mismas especies, otras como musaraña, mono y taltuza. La diversidad de la fauna que presenta el departamento, es una potencialidad para desarrollar en proyectos de investigación complementarios, y estudios para evitar la extinción de estos animales.

El área de cobertura forestal del departamento ocupa una extensión de 71,660 hectáreas, equivalentes al 34% del territorio en la que se encuentran bosques

mixtos, latifoliados y bosques secundarios, sin embargo, llama la atención que el 23.37% del área forestal está utilizándose para cultivos agrícolas y para urbanización. Lamentablemente el avance de la frontera agrícola hacia el suelo con vocación forestal, obedece en buena parte a la falta de recursos por parte de los campesinos en pobreza y pobreza extrema.

### **1.3 GENERALIDADES DEL MUNICIPIO DE SAN CARLOS SIJA**

Estas generalidades se refieren a los principales aspectos que caracterizan al municipio de San Carlos Sija en el departamento de Quetzaltenango y que lo distinguen del resto de municipios.

#### **1.3.1 Antecedentes históricos del Municipio**

Según monografía del Municipio elaborada por la oficina municipal de planificación, el fundador del Municipio era originario de la provincia de “Ecija. 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.

Fue fundado el 14 de diciembre del año 1526 por el historiador y cronista español Bernal Díaz del Castillo, originario de Ecija, Sevilla, España.

Es importante mencionar que en los primeros años del siglo XVII no se había dado importancia al poblado de Sija. En el archivo general de Centroamérica existe un expediente del año 1714 en que vecinos del valle de Sija, todos españoles, solicitaron la fundación de una villa y a la vez pedían remedida de las 16 caballerías de tierra. Por autorización del 8 de diciembre de 1776, la real audiencia de Guatemala ordenó la reducción de Sija a poblado, como está en la actualidad.

El 15 de diciembre de 1778 el Presidente, Gobernador y Capitán General de Guatemala, don Martín de Mayorga aprueba las fundaciones de San Carlos Sija y Salcajá, quedando cada lugar en justicia de alcaldes Pedáneos (alcaldes de delimitada jurisdicción) y regidores. 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.”<sup>3</sup>

El 22 de Noviembre de 1915 el Presidente Manuel Estrada Cabrera inaugura la torre de la plaza central de San Carlos Sija, dicha torre con reloj público para uso de la población.

En el año 1902 la población de San Carlos Sija fue azotada por el terremoto de San Perfecto así como también la erupción del volcán Santa María el 24 de octubre del mismo año, contribuyeron con la destrucción de la antigua torre de madera en la cual residía la intendencia y el Batallón Sijense y la cárcel de hombres y de mujeres.

Se promovió contribuciones y una vigorosa campaña para reedificar la torre, el pueblo de San Carlos Sija logró sobre las mismas bases de la anterior construcción una nueva torre de madera, modesto monumento que sólo prestó servicios un tiempo y siempre ostentando el histórico reloj público obsequiado por el presidente Manuel Estrada Cabrera en 1903.

En 1913 empezaron a construir una nueva torre más sólida con piedra seleccionada, se contrató los servicios del albañil José Domingo Ávila quien cuando se encontraba en la cúpula de la torre y tratando de colocar un mástil, perdió el equilibrio, cayó al suelo y murió.

---

<sup>3</sup> Oficina Municipal de Planificación de San Carlos Sija, resumen elaborado de la “Monografía del Municipio”, año 2003, pág. 1-14.

Esto detuvo aquella obra, por lo que una comisión viajó a la ciudad de Quetzaltenango y contrató al albañil quezalteco Ignacio Coyoy que se hizo cargo de aquella importante obra hasta su terminación. Aquella histórica Municipalidad de San Carlos Sija logró juntar más o menos 35,000 pesos antiguos, 5,000 pesos donados por el señor Presidente don Manuel Estrada Cabrera. La actual torre del reloj público de San Carlos Sija costó 40,000 pesos, la cual es un verdadero monumento del pueblo, es un testamento de dolor y alegría. Es un testimonio del espíritu unitario de colaboración del vecindario y es un memorial del esfuerzo de todo un pueblo.

El 22 de noviembre de 1915, el presidente Estrada Cabrera y el intendente Coronel Benjamín Maldonado, inauguran la torre de la plaza central de San Carlos Sija. Dicha torre era la entrada principal a la Intendencia Municipal y del batallón local, también había una cárcel para hombres y mujeres, en la parte oriental de la torre había un salón de actos.

La plaza central y varias calles del centro estaban construidas con piedra tallada de dos vías, en el centro de la plaza había una pila o fuente de agua. Se le llamó al conjunto de construcciones "LA CASA NUEVA".

### 1.3.2 Localización y extensión

El municipio de San Carlos Sija se encuentra ubicado en el departamento de Quetzaltenango, perteneciente a la región sur-occidental del país. 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 Km. de la cabecera departamental de Quetzaltenango y a 226 Km. de la ciudad capital de Guatemala.

San Carlos Sija limita al norte con los municipios de Malacatancito que pertenece al departamento de Huehuetenango y Sipacapa del departamento de San Marcos, al sur limita con San Francisco la 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 departamento de Totonicapán.

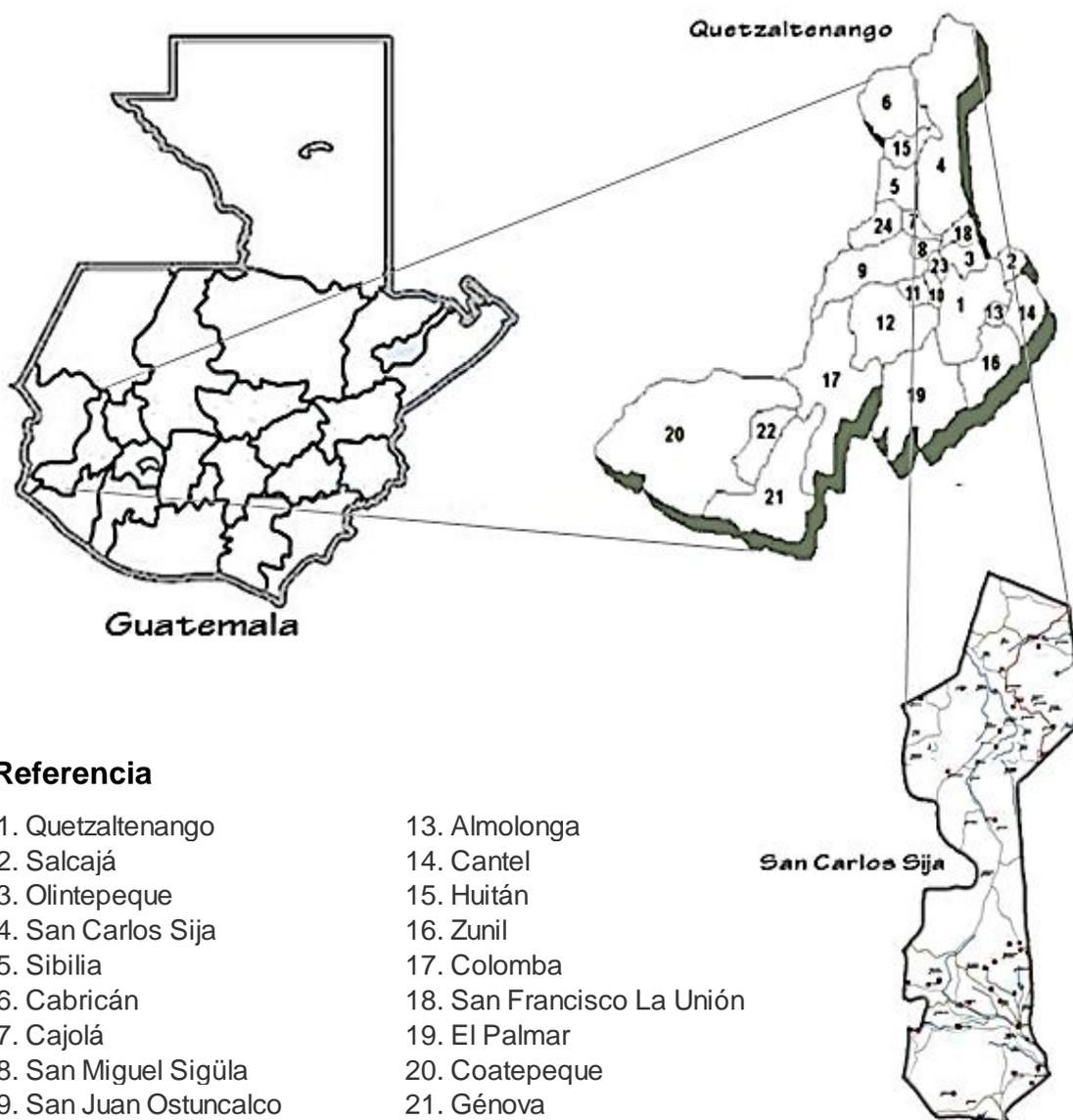
San Carlos Sija tiene una extensión territorial de 148 kms<sup>2</sup> equivalente a 14,800 hectáreas, las cuales representan el 8% de la extensión del departamento de Quetzaltenango y el 0.13% del territorio nacional.

La vía principal de acceso a San Carlos Sija es por una carretera asfaltada (9-N) de 24 kilómetros desde el municipio de Quetzaltenango y los municipios de Olintepeque y Cajolá. Por la carretera Interamericana CA-1 Occidente que se dirige a Huehuetenango a la altura del kilómetro ciento noventa y cinco (195), en el cruce a la aldea Pologuá, a través de un camino de terracería de 8 kilómetros también se puede ingresar al municipio de San Carlos Sija.

Las vías de acceso a las diferentes comunidades de este Municipio en un considerable porcentaje se mantienen en mal estado en ciertas épocas del año, como también un 75% de los caminos no tienen material ligero y en época de invierno no se puede ingresar a las diferentes comunidades.

A continuación se presenta la ubicación del municipio de San Carlos Sija, departamento de Quetzaltenango, en el contexto nacional:

**Mapa 1**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Localización Geográfica del Municipio**  
**Año 2012**



**Referencia**

- |                              |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| 1. Quetzaltenango            | 13. Almolonga              |
| 2. Salcajá                   | 14. Cantel                 |
| 3. Olinstepeque              | 15. Huitán                 |
| 4. San Carlos Sija           | 16. Zunil                  |
| 5. Sibilia                   | 17. Colomba                |
| 6. Cabricán                  | 18. San Francisco La Unión |
| 7. Cajolá                    | 19. El Palmar              |
| 8. San Miguel Sigüla         | 20. Coatepeque             |
| 9. San Juan Ostuncalco       | 21. Génova                 |
| 10. San Mateo                | 22. Flores Costa Cuca      |
| 11. Concepción Chiquirichapa | 23. La Esperanza           |
| 12. San Martín Sacatepequez  | 24. Palestina De Los Altos |

Fuente: elaboración propia, en base a la información proporcionada por personal de la Municipalidad de San Carlos Sija.

### 1.3.3 Aspectos culturales y deportivos

El Municipio cuenta con algunas costumbres y tradiciones, y las más importantes se presenta a continuación:

#### 1.3.3.1 Costumbres

San Carlos Sija no cuenta con una cultura específica, ya que sus antepasados son cien por ciento de origen español, por lo que han guardado muchas de sus costumbres. Por sus raíces étnicas prehispánicas, éste no tiene una cultura similar con los municipios vecinos.

Una de las situaciones que han alterado es la importación de hábitos y formas de vida por parte de los emigrantes del lugar hacia los Estados Unidos de América.

“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 pidiendo pan o dinero a cambio de un baile con el judas con la famosa frase “pan para judas”. El pan para Semana Santa se elabora de harina de trigo, royal o levadura, huevos, manteca de cerdo o margarina vegetal y azúcar; en algunas ocasiones le agregan anís o pasas. Para hacer la mezcla, se utiliza agua o leche; este pan se puede saborear con miel de ayote y garbanzo o miel natural de abeja.”<sup>4</sup>

“El 13 de septiembre en el Municipio se realiza el tradicional concurso de bandas escolares y la traída de la antorcha con la flama de la libertad, el 14 de

---

<sup>4</sup> EcoCerroSija.com, Eventos y Tradiciones Culturales:(en línea), Guatemala, consultado el 20 de octubre de 2012. Disponible en: <http://www.ecocerrosija.com/sancarlos.htm>

septiembre se realiza la caminata de todos los centros educativos.”<sup>5</sup>

Dentro de las comidas típicas del Municipio se pueden mencionar las siguientes:

- ✓ Estofado de res y de pollo, combinados con sopa de arroz y ensalada rusa o ensalada de verduras, caldo de gallina criolla.
- ✓ Tayuyos: tamales de maíz combinados con habas los cuales se elaboran el 3 de mayo, día de la Santa Cruz y cuando las personas desean.
- ✓ Paches: tamales de arroz o de papa con salsa de tomate o recado y una pieza de carne al centro, decorado con pasas y chile pimiento.
- ✓ Panes amasados de semana santa.
- ✓ Tamales y tortillas de maíz.
- ✓ Tortillas de harina y trigo, las cuales se degustan con queso.
- ✓ Queso de campo, se llama así porque es el producto que se obtiene del cuidado de ganado vacuno.
- ✓ Chirmol, el cual se elabora de chiles (Cobán, serrano, siete caldos, chiltepe, jalapeño, y otros), estos se combinan con tomate, miltomate, cilantro y cebolla.

Los domingos 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, los vendedores vienen de diferentes caseíos por diversos medios de transporte, a pie, en pickup, microbuses, buses urbanos así como también de la Cabecera Departamental, Quetzaltenango, y municipios aledaños a vender sus productos.

#### 1.3.3.2 Fiesta titular

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

---

<sup>5</sup> Ídem

en honor a San Carlos de Borromeo.

#### 1.3.3.3 Religión

La religión predominante es la católica con un 50% de la población, seguida de la religión cristiano evangélico, la cual representa un 44%, luego un 3% profesan pertenecer a otra religión no indicando cuál y el restante 3% manifiestan que no pertenecen a ninguna. En la Cabecera Municipal se sitúa una parroquia católica, seis templos evangélicos de diferentes denominaciones y un templo de la religión mormona; adicionalmente en todas las aldeas se encuentran iglesias de distintas religiones pero en su mayoría es representada por la religión católica con un 70%, el resto son otras religiones.

#### 1.3.3.4 Idioma

El idioma predominante es el español y después el Kiché, aunque también en una área minoritaria el mam. Aldeas del norte del Municipio y aldeas del sur como Chuatuj, Chicalquix, Pachuté, hablan el idioma kiché. Según la encuesta realizada se logró determinar que un 5% de la población habla solo el idioma quiche, mientras que un 14% habla español y quiche, mientras que menos del 1% habla el mam el 80% de la población encuestada habla el español.

#### 1.3.3.5 Deportes

Dentro de las tradiciones, el Municipio participa en “La cuadrangular del norte” que se realiza cada año durante la feria patronal.

Los municipios que conforman esta cuadrangular son los ubicados en la parte norte del departamento de Quetzaltenango, que son: Cabricán, Huitán, San Carlos Sija y Sibilia, de allí que proviene su nombre.

Esta cuadrangular de fútbol consiste en que una de las cuatro localidades participantes disputan partidos de fútbol y quien logre ganar la mayor cantidad de partidos se queda con la anhelada copa de dicho evento.

Dentro del Municipio cuentan con cinco canchas polideportivas y catorce campos de futbol para la práctica de este deporte, asimismo se cuenta con una cancha de basquetbol ubicada en el parque central.

En los patios de los centros educativos, también cuentan con canchas para la práctica del futbol y basquetbol, pues el área rural únicamente esta alternativa para poder practicar estos deportes, ya que no posee otros campos alternos para esto.

## CAPÍTULO II

### MEDIO FÍSICO

Dentro de esta variable se presentan las características de los recursos naturales del Municipio, que son vitales para la producción y su capacidad productiva. En este capítulo se analizará el medio físico, su entorno y los principales componentes de su ecosistema en general.

#### 2.1 ECOSISTEMA

“Un ecosistema consiste de la comunidad biológica de un lugar y de los factores físicos y químicos que constituyen el ambiente abiótico”<sup>6</sup>

Guatemala se divide en 14 ecorregiones terrestres y cada uno de ellas en diversos ecosistemas. El municipio de San Carlos Sija, perteneciente al departamento de Quetzaltenango, se ubica en las ecorregiones Bosques montanos de Centro América en su parte sur y Bosques de pino-encino de Centro América en su parte norte.

##### 2.1.1 Hidrografía

El Municipio cuenta con trece ríos, los cuales son: Chorro de agua, Chacap, Xetena, La Junta, Ixchol, San José, Naranjo, Xolcata, Yoglin, Agua Caliente, Jolompar, Barranquillo y Samalá. Las aguas de estos ríos no son utilizadas para fines energéticos, pero si para la extracción de arena, a continuación se describen los mismos:

- ✓ **Chorro de agua:** ubicado en la aldea los mosquitos y la cabecera municipal, con una extensión territorial de 23 kms. altitud media: 2,631

---

<sup>6</sup> Concepto de ecosistema:(en línea), Universidad de Michigan, Estados Unidos de América, consultado el 2 de diciembre de 2012. Disponible en:<http://www.globalchange.umich.edu/globalchange1/current/lectures/king/ecosystem/ecosystem.html>

metros, se caracteriza por disminuir su vertiente en verano, es de suma importancia para la comunidad por su utilización en sistemas de riego en diversas plantaciones de la localidad.

- ✓ **Chacap:** es uno de los principales ríos que abastecen a las comunidades de San Francisco Chuatuj y Sibilia, con una latitud de 14.98 y una longitud de 91.56 altitud media de 2,724 metros. Su potencial es importante para las comunidades mencionadas dada su utilización para riego y suministro.
- ✓ **Xetena:** se encuentra atravesando la comunidad de Nuevo San Antonio, principal comunidad que utiliza este río para sus diversas actividades de riego, plantaciones y demás actividades tanto agrícolas, pecuarias como de consumo diario. Cuenta con una altitud media de 2,702 metros
- ✓ **La Junta:** abastece a las poblaciones Las Cruces y El Progreso del municipio de San Carlos Sija. Se encuentra ubicada en una latitud de 14.96 y una longitud de -91.53. Este río ha tenido problemas recientemente derivados al crecimiento de la frontera agrícola así como, al mal manejo de los recursos naturales por parte de la población y comunidades cercanas al mismo, que han debilitado su cauce.
- ✓ **Ixchol:** atraviesa los departamentos de Quetzaltenango y San Marcos. Dentro del municipio de San Carlos Sija, abastece a la comunidad de la Estancia de la Virgen y desemboca en el río Cuilco. Con un aproximado de 20 kms. de extensión. Este es uno de los ríos importantes dentro de esta comunidad, que lo utiliza para el consumo diario en esta localidad.

- ✓ **San José:** se encuentra ubicado entre los centros poblados de La Libertad y Recuerdo a Barrios, este desemboca en los ríos Jolompar y La Cueva, con una extensión aproximada de 75 Kms.
- ✓ **Naranjo:** es un río costero del suroccidente de Guatemala con una longitud de 105 kms. nace en la Sierra Madre en el departamento de San Marcos y recorre en dirección sur, pasa por Coatepeque, Quetzaltenango y atraviesa la planicie costera en el departamento de Retalhuleu para desembocar en el océano Pacífico. La cuenca del río Naranjo tiene una superficie de 1,273 kms<sup>2</sup>.
- ✓ **Xolcata:** limita con el municipio de Huitán, este río es de suma importancia para las comunidades porque no se cuenta con otro río o abastecimiento de agua cercano. Su longitud se aproxima a los 65 Kms.
- ✓ **Yoglin:** abastece a las comunidades de Mogotillos y Las Delicias, este es importante para dichas poblaciones, sin embargo, existe un alto índice de contaminación en este río, de aproximadamente 50 Kms.
- ✓ **Agua Caliente:** se encuentra ubicado en la aldea del mismo nombre, con una extensión aproximada de 80 kms., el mismo toma su nombre derivado que el agua del lugar nace caliente provocado por el azufre que existe en las montañas cercanas, por lo que lo utilizan como baños termales en la localidad.
- ✓ **Jolompar:** este se origina en la montaña Jolompar, Sierra Madre, al noreste del cerro Muchulicabaj, atraviesa el municipio de San Carlos Sija y al este de la aldea Agua Caliente desagua en el río Calel, lat. 15°08'17", long. 91°33'08", long. 4 km.

- ✓ **Barranquillo:** ubicado en el límite del departamento de Quetzaltenango es un pequeño río de aproximadamente 10 kilómetros de longitud, que abastece a las comunidades de Chiquival Nuevo y Chiquival Viejo.
- ✓ **Samalá:** tiene una longitud, desde su nacimiento al punto de desembocadura en el océano pacífico de 142.60 kms. a lo largo de su cauce recibe 6,386 corrientes, lo que significa que la cuenca de este río posee cuatro corrientes por cada kilómetro cuadrado de superficie. El municipio de San Carlos Sija, cuenta con 9,831 hectáreas que corresponde a un 12.2% del total de la cuenca del Samalá, y se localiza en las aldeas Pachuté y Recuerdo a Barrios.

También posee seis riachuelos que son: La Cueva, Calel, Xolabaj, El Naranjo, Barranca Grande, Recuerdo a Barrios. Estos riachuelos abastecen a las aldeas: Mogotillos, Barranca Grande, Calel, Nuevo San Antonio, La Fuente, Pachuté y la Cabecera Municipal, en donde se encuentran la mayoría de estas fuentes, a continuación se describen los mismos:

- ✓ **La Cueva:** cuenta con una extensión aproximada de 38 kms., atraviesa la comunidad de La Libertad y una pequeña parte de la población de Agua Caliente.
- ✓ **Calel:** toma su nombre derivado de que atraviesa la comunidad de Calel, en donde existen tres nacimientos de agua los cuales se mantienen activos y abastecen a este riachuelo.
- ✓ **Xolabaj:** cuenta con una extensión aproximada de 15 kms. se encuentra ubicada en la comunidad de Saquicol donde también existen cinco pequeños nacimientos de agua los cuales solamente son para el

consumo de una familia, derivado a que no tienen la capacidad de abastecer a varias familias.

- ✓ **El Naranjo:** se encuentra ubicado en la comunidad Estancia de la Virgen con una extensión aproximada de 23 kms., en la mencionada comunidad existen cinco nacimientos de agua, que han disminuido sustancialmente, piensan los comunitarios que ha sido por la tala de árboles. Los habitantes de la comunidad no realizan ningún tipo de actividad que contribuya a proteger los nacimientos de agua existentes.
  
- ✓ **Barranca Grande:** cuenta con una extensión aproximada de 32 kms. en esta comunidad del mismo nombre, existen veinte nacimientos de agua ubicados en propiedades privadas, que abastecen el caudal, mismo que ha disminuido en los últimos años a causa del abandono por parte de los habitantes de la comunidad que no realizan ningún tipo de actividad que contribuya a protegerlo.
  
- ✓ **Recuerdo a Barrios:** es un brazo del río Samalá, con una extensión aproximada de 28.52 kms. se le conoce con este nombre ya que inicia en la comunidad Recuerdo a Barrios, sin embargo existen tres nacimientos de agua que abastecen a este río pero debido a la contaminación y tala de árboles estos han disminuido.

A continuación se presentan en el siguiente mapa los principales ríos y riachuelos que están ubicados dentro del perímetro del municipio de San Carlos Sija y que son utilizados por la población:

**Mapa 2**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Ríos**  
**Año 2012**

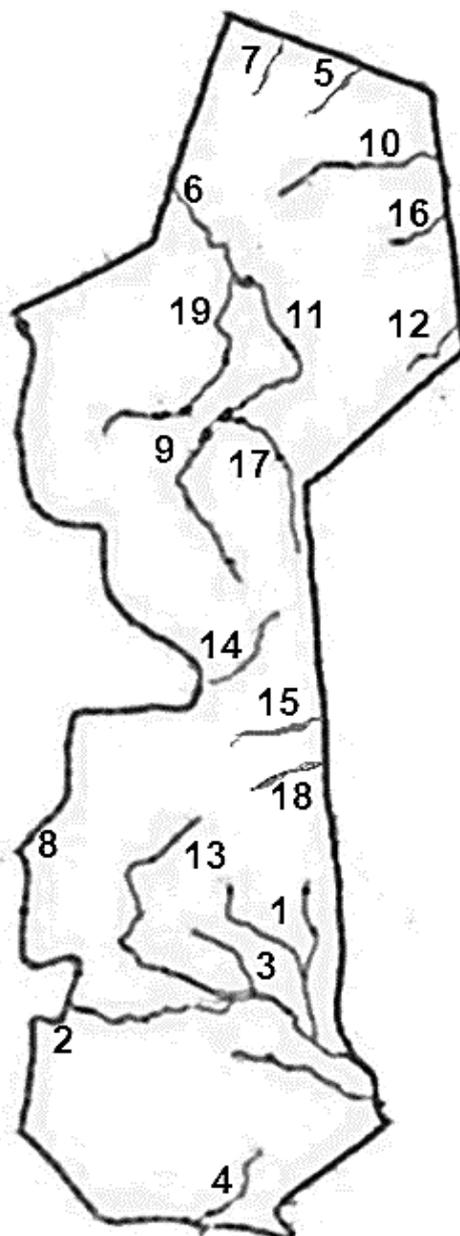
**Referencia**

Ríos

- 1 Chorro de Agua
- 2 Chacap
- 3 Xetena
- 4 La Junta
- 5 Ixchol
- 6 San José
- 7 Naranjo
- 8 Xolcata
- 9 Yoglin
- 10 Agua Caliente
- 11 Jolampar
- 12 Barranquillo
- 13 Samalá

Riachuelos

- 14 Calel
- 15 Xolabaj
- 16 El Naranjo
- 17 Barranca Grande
- 18 Recuerdo a Barrios
- 19 La Cueva



## 2.1.2 Bosques

Según los censos agropecuarios de los años 1979 y 2003, los pastos y bosques del municipio de San Carlos Sija, están concentrados en las fincas familiares y multifamiliares medianas, con un 96% y 98.3% de la concentración de los bosques en estas fincas respectivamente.

### 2.1.2.1 Cobertura Forestal

La cobertura forestal para el año 2001 el Municipio contaba con un total de 6,135 hectáreas que equivale al 0.12% de bosque existente en ese año para el departamento de Quetzaltenango. El Instituto Nacional de Bosques (INAB), mediante el mapa de cobertura forestal de Guatemala, para el año 2006 registraba una cobertura forestal de 6,383 hectáreas con una tasa de cambio anual 1.04, mientras que para el año 2010 este Municipio contaba con una cobertura forestal de 6,626.79 hectáreas y una tasa de cambio anual de 0.13.

En el Municipio, se tiene una adaptación de siete especies de plantas forestales que están distribuidos en todas las aldeas. Del total de la cubierta forestal, el 38% es de pino colorado (*pinus pseudostrobus*), 23% de ciprés (*cupressus lucitanica*), 20% de aliso (*alnus jourullensis*), 14% de roble (*quercus sp*), 2% pinabete (*abies guatemalensis*), 2% de madrón (*arbustus xalapensis*) y el 1% de eucalipto (*eucaliptus sp*).

### 2.1.2.2 Tipos de bosque

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, y la especie principal de los bosques el pino (*Pinusspp*), encino (*Quercusspp*), pinabete (*Abies guatemalensis*) 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.

#### 2.1.2.3 Bosque Latifoliado

Son todas aquellas áreas en donde la cobertura espacial de los árboles se compone de más del 70% de especies de hoja ancha, pueden encontrarse algunas especies de coníferas, no son significativas como para designarle características de bosque.

Son árboles de copa ramificada bien definida, el tronco varía en dimensiones y formas, su madera, forma diferentes tipos de células. A diferencia de las coníferas, los latifoliados presentan vasos, por lo general, no se puede diferenciar fácilmente los anillos de crecimiento de su madera, son llamados también bosques tropicales húmedos o selvas. En el Municipio de San Carlos Sija se cuenta con cerca de 128.64 hectáreas (0.5906%) de esta área boscosa, en su mayoría la especie que predomina es el roble seguido de otras especies como lo son: laurel, avellano, canelo.

#### 2.1.2.4 Bosque de coníferas

Son áreas en donde la cobertura espacial de los árboles tienen más del 70% de especies coníferas. Este tipo de bosques integrados por árboles de tronco recto, cónico hasta un ápice y revestido por las ramas, su madera es homogénea y constituida por células que se agrupan en bandas concéntricas claras o leño de primavera y oscuras, las cuales forman anillos de crecimiento, dentro del Municipio se puede encontrar un total de bosque conífero con 747.33 hectáreas (3.4310%) y sus principales árboles, el pino (*Pinus*spp), encino (*Quercus*spp), pinabete (*Abies guatemalensis*) y ciprés (*Cupressus lucitanica*).

#### 2.1.2.5 Bosque Mixto

Es el bosque compuesto por especies de hoja ancha y coníferas en una distribución espacial cuya proporción puede variar de la siguiente manera: desde un 31% de coníferas y 69% latifoliadas, hasta 69% de coníferas y 31% de latifoliadas. Están constituidos por especies coníferas y latifoliadas en una misma extensión de terreno, este tipo es el que predomina en el Municipio de San Carlos Sija con 8,720.57 (40.0370%).

Por la ubicación geográfica forestal, el Municipio se encuentra dividido en dos áreas que son norte y sur. En las aldeas de la parte norte se encuentra con alto porcentaje de terrenos con cobertura forestal, la cual en su mayoría son privados y la otra son comunales, mientras que en la parte central, el mayor porcentaje de área boscosa se encuentra en áreas comunales y municipales. La frontera agrícola está avanzando por la necesidad que tienen los pobladores de generar sus cultivos. La parte norte lo conforman: Barranca Grande, Las Delicias, Mogotillos, Agua Caliente, Calel, Estancia de la Virgen, Saquicol y Chiquival. La parte sur lo conforman: Recuerdo a Barrios, Panorama, San Francisco Chuatuj, San Carlos Sija, el Rodeo, Las Cruces, Pachuté, Esquipulas Seque, San José Chicalquix y El Progreso.

En el año 2012 la Municipalidad cuenta con una oficina forestal que controla la tala inmoderada de árboles, ya que el Municipio es rico en bosques y vegetación, sin embargo, y debido a la tala de árboles no controlada origina una disminución del área boscosa, también se cuenta que la frontera agrícola está creciendo día con día derivado que es escaso o no existe un control adecuado del corte de árboles. A continuación se presenta un mapa con los bosques del Municipio para la explotación y uso de la población con el debido control y reforestación.

**Mapa 3**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Cobertura forestal**  
**Año 2012**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

### 2.1.3 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 forestal<sup>7</sup>.

#### 2.1.3.1 Tipos de suelos

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.

#### ✓ Suelos de las montañas volcánicas

En este grupo están incluidos los suelos Camanchá, con su fase quebrada, erosionada y Totonicapán. Es común que se encuentran 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. No están cultivados de forma extensa, aunque ciertas áreas se usan para la producción de trigo y maíz. En general se encuentran a elevaciones demasiado altas y son muy escarpados para la producción económica de la mayor parte de los cultivos.

#### ✓ Suelos de la altiplanicie central

Por sus pendientes inclinadas, sus suelos poco profundos y por la fuerte erosión. Algunas partes están densamente pobladas y han estado bajo cultivo durante muchos siglos, los rendimientos son bajos. En el subgrupo A, suelos profundos sobre relieve inclinado a escarpado, están los suelos Patzité, Quiché y Sinaché. Estos no son en el departamento, pues juntos comprenden solo un poco más del

---

<sup>7</sup> Simmons, Charles. Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala. Primera edición. Editorial José de Pineda Ibarra. Guatemala, 1,959. Pág. 790

5% del área total. Están erosionados, pero con buen manejo muchas áreas son apropiadas para la producción de cultivos y pastos.

✓ Suelos Patzité (Pz)

Su material madre es la ceniza volcánica (pomáceas) de color claro, con un relieve inclinado y un buen drenaje interno. El suelo superficial cuenta con un color café oscuro, una textura y consistencia franco arenoso, friable y de un espesor aproximado de 15–25 centímetros. El subsuelo es de color café, de una consistencia friable, una textura franco arcilloso o franco arcillo limosa y de un espesor aproximado de 30–60 centímetros. Se encuentran en: La Libertad, Buena Vista, Agua Caliente, Chiquival. Su extensión territorial es de 56 kms<sup>2</sup>.

✓ Suelos Quiché (Qi)

Su material madre es la ceniza volcánica cementada de color claro, con un relieve casi plano y un buen drenaje interno. El suelo superficial cuenta con un color café oscuro, una textura y consistencia franco arenoso fino, firme y un espesor aproximado de 50–75 centímetros. El subsuelo es de color café amarillento de una consistencia friable, una textura franco arcillo arenosa y de un espesor aproximado de 100 centímetros. Este tipo de suelo se localiza en los centros poblados como: Estancia de la Virgen, Loma Grande y Paso Hondo. Su extensión territorial es de 24 kms<sup>2</sup>.

✓ Suelos Sinaché (Si)

Su material madre es la ceniza volcánica de color claro, con un relieve ondulado y un buen drenaje interno. El suelo superficial cuenta con un color café a café oscuro, una textura y consistencia franca arcillosa, friable y un espesor aproximado de 30 centímetros. El subsuelo es de color café rojizo de una consistencia friable, una textura arcillosa y de un espesor aproximado de 75

centímetros. Se encuentra en los centros poblados de Saquicol, Las Manzanas y Las Pozas. Su extensión territorial es de 105 kms<sup>2</sup>.

✓ Suelos Totonicapán (Tp)

Estos suelos son profundos, bien drenados, desarrollados sobre ceniza volcánica de color claro, en un clima húmedo, frío y con un relieve. El suelo de la superficie, a una profundidad cerca de 40 centímetros, es franco turboso negro café oscuro. Una textura arcillosa y de un espesor aproximado de 90 centímetros. Se encuentra en los centros poblados de Joya de la Puerta, Chiquival Viejo. Su extensión territorial es de 70 kms<sup>2</sup>.

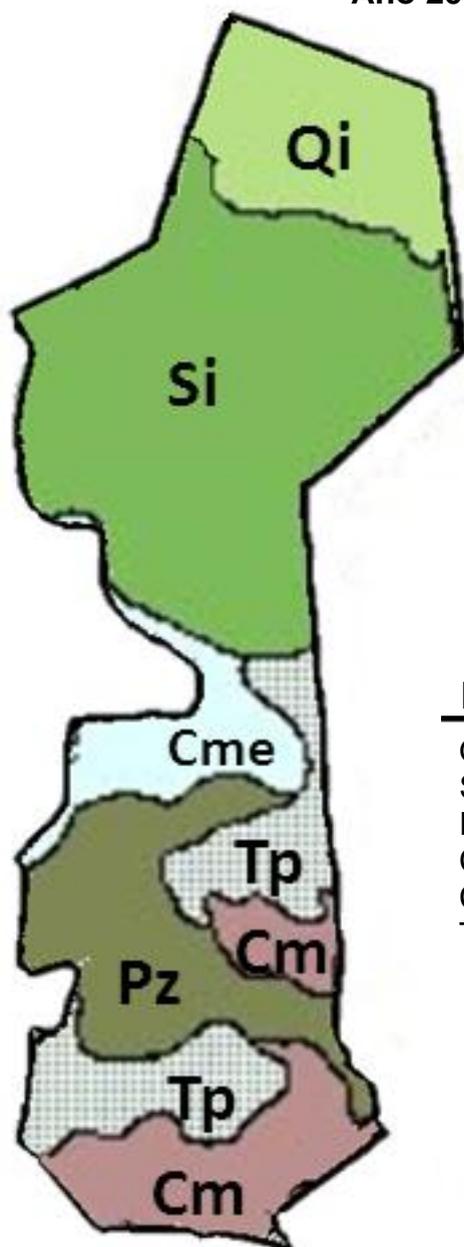
✓ Suelos Camachá (Cm)

Estos su material madre es la ceniza volcánica de color claro, con un relieve ondulado y un buen drenaje interno. El suelo superficial cuenta con un color café muy oscuro, una textura y consistencia franca friable y un espesor aproximado de 50 centímetros. El subsuelo es de color café amarillento de una consistencia fiable, una textura franco arcillosa y de un espesor aproximado de 75 centímetros. Se hallan en los centros poblados de Calel y Barranca Grande. Su extensión territorial es de 61 kms<sup>2</sup>.

✓ Suelos Camachá erosionada (Cme)

Representan áreas de suelo que ocupan pendientes inclinadas, que exceden del 25 por ciento. La mayoría de las áreas han sido limpiadas de la cubierta original de bosques y pasto, y han sido cultivadas. La erosión que resultó de este mal uso, lavó el suelo superficial y en muchos lugares hasta el subsuelo. La erosión en zanjas y laminar ha sido activa. Se hallan en los centros poblados de Mogotillos y Las Flores. Su extensión territorial es de 56 kms<sup>2</sup>.

**Mapa 4**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Serie de Suelos**  
**Año 2012**



#### **Referencia**

---

- Quiché (**Qi**)
- Sinaché (**Si**)
- Patzité (**Pz**)
- Camachá erosionada (**Cme**)
- Camachá (**Cm**)
- Tonicapán (**Tp**)

### 2.1.3.2 Clases agrológicas

Según los mapas de capacidad de uso elaborados por el MAGA, los suelos de San Carlos Sija pertenecen y se orientan a la clase 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. 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.

#### ✓ Clase agrológica III

Agroforesterías con cultivos anuales (Aa): suelos con limitaciones fuertes, que reducen la selección de plantas, requieren prácticas de conservación especiales. Áreas con limitaciones de pendientes y/o profundidad efectiva, donde se permite la siembra de cultivos agrícolas asociados con árboles y obras de conservación de suelos. Dentro del Municipio ocupan un 16% de los suelos, equivalente a 2,368 hectáreas.

#### ✓ Clase agrológica IV

Agroforesterías con cultivos permanentes (Ap): suelos con limitantes muy fuertes que restringen la selección de plantas, requieren prácticas de manejo de suelos muy cuidadosas. Áreas con limitaciones de pendiente, aptas para el sistema de cultivos permanentes asociados con árboles. Las hectáreas que ocupan este tipo de suelos son de 1,036 representando un 7% dentro del Municipio.

✓ Clase agrológica V

Sistema silvo-pastoriles (Ss): suelos que presentan poco o ningún riesgo de erosión, pero tienen otras limitaciones que hacen impráctico modificarlas y limitan su uso a pastos o bosques. En su conjunto los suelos III, IV y V representan el 7% de los suelos del Municipio, equivalente a 1,036 hectáreas.

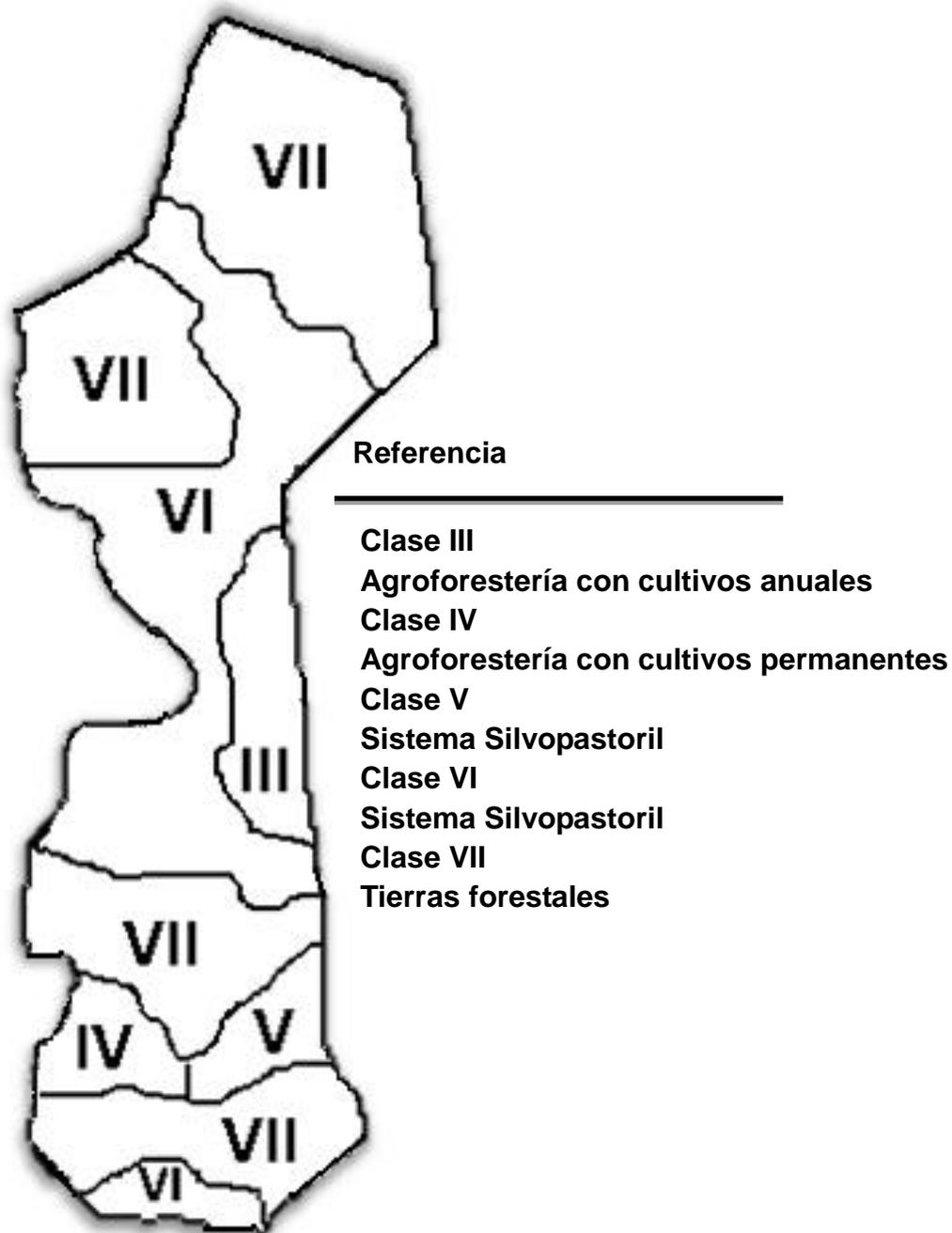
✓ Clase agrológica VI

Sistema silvo-pastoriles (Ss): suelos con fuertes limitaciones que los hacen inadecuados para la siembra o cultivos agrícolas permanentes y limitan su uso a pastos o bosques. Su capacidad es para cultivo agrícola no arable, es decir pecuario y pecuario-forestal. Su uso y tratamiento: áreas con limitación de pendiente y profundidad, tiene limitaciones permanentes de pedregosidad, con posibilidades de deslaves. Este suelo se clasifica a nivel de orden taxonómica en alfisoles y representa el 30% de la extensión total del Municipio, equivalente a 4,440 hectáreas y se localiza en la aldea Estancia de la Virgen, en la parte norte.

✓ Clase agrológica VII

Tierras forestales para producir (F): suelos que tienen limitaciones muy fuertes que los hacen inadecuados para la agricultura. Su uso y tratamiento en áreas con limitaciones de pendiente, aptas para realizar un manejo forestal sostenible, tanto del bosque nativo como el de plantaciones con fines de aprovechamiento. Este suelo se clasifica al nivel de orden taxonómica en andisoles y entisoles, cubre el 40% de la extensión territorial, equivalente a 5,920 hectáreas.

**Mapa 5**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Clases Agrológicas**  
**Año 2012**



#### 2.1.4 Flora y fauna

En Guatemala existe una diversidad de especies por su rica extensión de bosques y vegetación, así como los climas existentes en toda la región centroamericana son propicios para los animales silvestres.

##### 2.1.4.1 Fauna

Pese a lo anterior, 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 meleagris más conocido como “Chompipes”, que tienen una función económica en los hogares. A continuación se presenta la diversidad de fauna que posee el Municipio:

**Tabla 5**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Fauna**  
**Año 2012**

Nombre Común	Nombre Científico
Conejo	<i>Sylvilagus floridans</i>
Ardilla	<i>Sclurus aureogaster</i>
Comadreja	<i>Mustela frenata</i>
Serpiente	<i>Botriechis botthriechis</i>
Zorrillo	<i>Mephitis macroura</i>
Coyote	<i>Canis latrans</i>
Xares	<i>Cyamocitla stellen</i>
Loros	Psittaciformes
Codorniz	<i>Cinus virginianus</i>
Pájaros	Apodiformes
Palomas	Columbiformes
Cotuza	<i>Dasyprocta punctata</i>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012

#### 2.1.4.2 Flora

El altiplano de Guatemala es la región de Centroamérica con la mayor diversidad de especies vegetales. Existen dos grandes zonas de paisajes de alto endemismo, 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.

Lo que respecta a la flora también cuenta con variedad de árboles, tal es caso de árboles frutales, plantas ornamentales y plantas medicinales. Entre los frutales que predominan son la manzana, durazno, ciruela, mora, pera y matasano; las plantas ornamentales más comunes son la chatía, dalia, geranio, bougainvillea conocido con el nombre común de “bugambilia”, gusanito, azucena, begonia, hortensia y una variedad de orquídeas conjuntamente con patas de gallo; entre las plantas medicinales existentes se tiene el eucalipto, laurel, hierbabuena, ruda, apazote, salvia santa, flor de muerto, cola de caballo, té de menta y bretona; en arbusto la chilca, arrayán y chumay. A continuación se presenta la tabla con la flora representativa del municipio de San Carlos Sija, del departamento de Quetzaltenango:

**Tabla 6**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Flora**  
**Año 2012**

Nombre Común	Nombre Científico
Cerezos	Prunus sp
Laurel	Laurus nobilis
Madrón Chilca	Arbustus xalapensis
Arrayán	Thevetra sp
Sauco	Sambucus mexicana
Laurel	Cordial aliodora
Canilla de venado	Wilmmeria cyclocarpa
Frambuesa silvestre	Rubus sp

Continúa...

Nombre Común	Nombre Científico
Moras	Rubus sp
Quequeche	Xantosoma robustum
Anís	Pinpinella anisum
Pericón	Tagetes lucida
Hierba buena	Mentha arvensis
Salvia santa	Salvia officinalis
Ruda	Ruta graveolens
Manzanilla	Crataegus pubescens
Te de ruso	Thea sp
Verbena	Verbena litoralis
Anís de chucho	Tagetes pusilla
Chilca	Senecio salignus
Apazote	Chenopodium ambrosioides
Lengua de vaca	Ramex sp
Yerbabuena	Solanum americanum

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

## 2.2 OTROS ELEMENTOS FÍSICOS

Esta parte del medio físico describe las características particulares del medio físico que se refiere al clima y orografía.

### 2.2.1 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, verano (noviembre-abril) e invierno (mayo-octubre).

En casi toda la región del declive del pacifico los meses de diciembre, enero y febrero reciben menos de 50 milímetros de precipitación, ocurren sequias ocasionales durante los meses de noviembre a abril.

Las lluvias de gran intensidad son comunes durante la época lluviosa, causando daños locales serios. La precipitación pluvial promedio anual según la oficina de estación meteorológica de la labor Ovalle, Quetzaltenango oscila en una media entre los 900 a 1,000 mm anuales.

En los meses de noviembre a febrero la temperatura baja a menos de cero grados, lo que los pobladores de dicha región denominan como las heladas, las cuales son impredecibles por parte del Instituto Nacional de Sismología Vulcanología Meteorología e Hidrología (INSIVUMEH), lo que causa severos daños a la agricultura en general.

“El clima es frío en un alto porcentaje, pero también posee clima templado en las aldeas del norte como Saquicol, Agua Caliente, Estancia de la Virgen y la Libertad. A pesar de su temperatura la gente se mantiene en constante actividad desde muy temprana hora, pudiéndose observar en los habitantes de la comunidad los beneficios del clima, ya que realza por su color característico en su tez (semi-rosada) no importando la pigmentación étnica.”<sup>8</sup>

Los vientos más fuertes alcanzan una velocidad promedio de 12 a 18 kms. por hora, acompañados de tres a cuatro olas de frío por temporada. En los restantes meses los vientos son moderados entre 6 a 12 kms. por hora. En marzo y abril los vientos son cálidos.

---

<sup>8</sup> Agencia Española de Cooperación Internacional AEI, “Diagnóstico integral del municipio de San Carlos Sija” Guatemala 2010. Pág. 33

Se toma como base un ejemplo de las heladas en el Municipio, mediante un estudio realizado por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) como parte del programa de emergencia por desastres naturales, con datos del instituto Nacional de Sismología Vulcanología Meteorología e Hidrología (INSIVUMEH) y su modelo de elevación digital, en el Municipio objeto de estudio calculando bajo la estimación del índice ponderado de amenazas por heladas (IPAH). Se concluye que el municipio de San Carlos Sija departamento de Quetzaltenango, se encuentra en una probabilidad mayor al 50% de sufrir los efectos de las heladas, por lo que es necesario promover acciones de gestión de riesgo para disminuir los efectos de este fenómeno.

### 2.2.2 Orografía

Guatemala está dividida en siete regiones naturales con base a criterios fisiográficos y geológicos. A escala general, sirve para orientar los estudios sobre el uso potencial de las tierras.

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.

## 2.3 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.

### 2.3.1 Matriz de identificación de riesgos

En el área rural del Municipio, las comunidades están expuestas a un alto grado de vulnerabilidad y riesgo. 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, mientras que en invierno es cuando más vulnerable se encuentran algunos centros poblados debido a las granizadas que ocurren en los meses de mayo a junio.

### 2.3.2 Riesgos naturales

Las heladas afectan a la población en general del municipio de San Carlos Sija, ocasionan enfermedades respiratorias y daño a cultivos, con más frecuencia en los meses de octubre a febrero. Alcanzan temperaturas por debajo a los cero grados centígrados. Las aldeas más afectadas son: Calel, Cabecera Municipal, San Francisco La Unión, entre otros. Los sismos y terremotos son una amenaza, no solo para el municipio de San Carlos Sija, para el departamento de Quetzaltenango y para el país en general. Lo anterior a que el país atraviesa tres placas tectónicas como lo son: Placa de cocos, placa caribeña y la placa del Motagua. El municipio de San Carlos Sija, se vio afectado levemente en 2012 por el terremoto que azotó el departamento de San Marcos, y derivado de la cercanía del Municipio afectado también repercutió en las aldeas de Saquicol

### 2.3.3 Riesgos socio-naturales

Estos riesgos son provocados por la naturaleza pero en su intensidad interviene la mano del hombre. Dentro de estos riesgos y que afectan al Municipio se puede identificar: deslizamientos, inundaciones, plagas, sequías y el uso inadecuado del suelo.

### 2.3.4 Riesgos antrópicos

Dentro del municipio de San Carlos Sija, se lograron identificar los siguientes: contaminación de ríos y suelos, erosión y degradación de suelos, contaminación ambiental, deforestación, incendios forestales, manipulación de desechos sólidos. Otro de los riesgos antrópicos que afectan al Municipio aparte de la contaminación de los recursos naturales y el medio ambiente en general, es la inseguridad ciudadana, producto de la delincuencia común y proliferación de las marras en esta región.

### 2.3.5 Vulnerabilidades

El análisis de vulnerabilidades debe determinar la sensibilidad de los elementos expuestos del Municipio ante las amenazas y riesgos encontrados. 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.

### 2.3.6 Historial de desastres

San Carlos Sija no permaneció exento de los daños causados por la tormenta Stan, uno de los últimos desastres naturales que afectaron a la zona, dentro de otros desastres de igual magnitud se puede agregar el período de sequías del año 2001-2002 y el huracán Mitch del año 1999. Cabe mencionar que las heladas, fríos extremos son recurrentes en esta zona del país, específicamente para el Municipio, por lo que no se incluyeron dentro del historial de desastres ya

que son constantes y cotidianos. A continuación se presentan los principales desastres ocurridos en el Municipio de los últimos cincuenta y seis años:

**Tabla 7**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Historial de desastres**  
**Año 2012**

Año	Tipo de desastre	Área de Impacto
1976	Terremoto	Todo el Municipio
1982	Heladas	Todo el Municipio
1987	Heladas	Todo el Municipio
1994	Incendios	Aldea Estancia de la Virgen
1996	Incendios	Aldea Esquipulas Seque
1999	Huracán Mitch	Todo el Municipio
2001	Sequias	Área sur del Municipio
2002	Sequias	Área sur del Municipio
2005	Tormenta Stan	Todo el Municipio
2007	Sequias	Área sur del Municipio
2009	Heladas	Todo el Municipio
2011	Heladas	Todo el Municipio
2012	Terremoto	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

En los últimos años, debido al calentamiento global se ha experimentado cambios climatológicos drásticos a nivel mundial, el Municipio registra sequías prolongadas y huracanes, tormentas –el fenómeno del Niño se hace más evidente-. Los desastres como la Tormenta Stan, vienen acompañados de fuertes ventarrones, deslizamientos y derrumbes de tierra, algunos ríos se salieron de sus cauces normales y destrucción de los cultivos, entre otros fenómenos. Por último, la población manifiesta que los veranos son más calurosos, los inviernos más secos y la época de frío es menos intensa. Otro desastres que afecto al Municipio a pesar de no ser el epicentro fue el terremoto del departamento de San Marcos en 2012.

## **CAPÍTULO III**

### **CENTROS POBLADOS**

En este capítulo se analiza la población y sus principales características como lo son: la organización social y productiva, entidades de apoyo, servicios básicos y su infraestructura, requerimientos de inversión social y el flujo comercial del Municipio, vitales en la elaboración del diagnóstico socioeconómico, ya que reflejan en forma directa la carencias de la población.

#### **3.1 ORGANIZACIÓN DE LOS CENTROS POBLADOS**

Según la investigación de campo efectuada durante octubre del año 2012, la organización de centros poblados sufrió modificaciones con respecto a los censos de población de los años 1994 y 2002.

##### **3.1.1 División Política**

Se refiere a la forma de ordenamiento territorial interno como se divide el Municipio, conforme las normas de desarrollo urbano y rural, así como a los principios de descentralización local. Los centros poblados del Municipio pueden referirse a aldeas, y caseríos.

De conformidad con el Código Municipal según Decreto 12-2002, la unidad básica de la organización territorial es el Municipio y según la Constitución de la república de Guatemala, estos gozan de autonomía.

El Siguiete cuadro muestra los cambios que se han experimentado en los centros poblados en los años 1994, 2002 y 2012:

**Cuadro 1**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**División Política**  
**Años: 1994, 2002 y 2012**

Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Municipalidad 2012
Pueblo	1	1	1
Aldea	14	17	21
Caserío	12	41	43
Cantón	-	-	-
Paraje	-	-	-
Finca	-	-	-
Otros	-	-	-
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>59</b>	<b>65</b>

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) e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Según el censo de población de 1994 se identificaron 27 centros poblados: un pueblo, 14 aldeas y 12 caseríos. En el año 2002 el Municipio se integraba por un pueblo, 17 aldeas y 41 caseríos, con un total de 59 centros poblados. En el periodo entre los censos 1994 y 2002 desapareció el caserío Laguna Seca. En la actualidad el Municipio está conformado por un pueblo, 21 aldeas y 43 caseríos, sin embargo existen cuatro caseríos que están en proceso de convertirse en aldeas, por lo que para el presente informe, se toman como aldeas para el cuadro anterior y para el estudio y estadísticas que se presentaran más adelante. A continuación, se presenta los centros poblados y los cambios que han tenido para los años 1994, 2002 y 2012:

**Tabla 8**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Centros poblados**  
**Años: 1994, 2002 y 2012**

Nombre centro poblado	Censo 1994	Censo 2002	Municipalidad 2012
01. Cabecera Municipal	Pueblo	Pueblo	Pueblo
02. Los Mosquitos	-----	Caserío	Caserío
03. Molino de las Flores	Caserío	Caserío	Caserío
04. Plan de los López	-----	Caserío	Caserío
05. Buena Moza	-----	Caserío	Caserío
06. Caquixá	Caserío	Caserío	Caserío
07. Buena Vista	-----	-----	Caserío
08. El Progreso	Aldea	Aldea	Aldea
09. Vista Hermosa	-----	Caserío	Caserío
10. Las Cruces	Aldea	Aldea	Aldea
11. El Mirador (El Canaqué)	-----	Caserío	Caserío
12. Buena Vista	-----	Caserío	Caserío
13. Panorama	Aldea	Aldea	Aldea
14. El Paraíso	Caserío	Caserío	Caserío
15. Nuevo Panorama	-----	Caserío	Aldea
16. Pachuté	Aldea	Aldea	Aldea
17. Buena Vista	-----	Caserío	Caserío
18. Los Santos	-----	Caserío	Caserío
19. Las Fuentes	-----	Caserío	Caserío
20. San Francisco Chuatuj	Aldea	Aldea	Aldea
21. Chuvalcón	-----	Caserío	Caserío
22. Loma Linda	-----	Caserío	Caserío
23. La Unión	-----	Caserío	Caserío
24. El Rodeo	Aldea	Aldea	Aldea
25. Sector Uno	-----	Caserío	Caserío
26. Esquipulas Seque	Aldea	Aldea	Aldea
27. Cipresales	-----	Caserío	Caserío
28. San José Chicalquix	Aldea	Aldea	Aldea
29. La Fuente	-----	Caserío	Caserío
30. Bella Vista	-----	Caserío	Caserío
31. Sector Dos	-----	Caserío	Caserío
32. Colinas de Carnaval	-----	Caserío	Caserío

Continúa...

Nombre centro poblado	Censo 1994	Censo 2002	Municipalidad 2012
33. Los Cerritos	-----	Caserío	Caserío
34. Recuerdo a Barrios	Aldea	Aldea	Aldea
35. Los Cifuentes	-----	Caserío	Caserío
36. Santa Elena	-----	Caserío	Caserío
37. Paso Rojo	Caserío	Caserío	Caserío
38. La Cereza	-----	Caserío	Caserío
39. Buenos Aires La Laguna	-----	Caserío	Caserío
40. Llano Grande	Caserío	Caserío	Caserío
41. Paloma	-----	-----	Caserío
42. Santa Lucía	-----	Caserío	Caserío
43. Calel	Aldea	Aldea	Aldea
44. Barranca Grande	Caserío	Aldea	Aldea
45. Chiquival	Aldea	Aldea	Aldea
46. Joya de la Puerta	-----	Caserío	Caserío
47. Chiquival Viejo	Caserío	Caserío	Aldea
48. Agua Caliente	Aldea	Aldea	Aldea
49. Mogotillos	Caserío	Aldea	Aldea
50. La Libertad	-----	Aldea	Aldea
51. Buena Vista	-----	Caserío	Caserío
52. Saquicol	Aldea	Aldea	Aldea
53. Las Manzanas	-----	Caserío	Caserío
54. Las Flores	-----	Caserío	Caserío
55. Saquicol Chiquito	-----	Caserío	Caserío
56. Estancia de la Virgen	Aldea	Aldea	Aldea
57. Las Pozas	Caserío	Caserío	Caserío
58. El Matazano	-----	Caserío	Caserío
59. Loma Grande	-----	-----	Caserío
60. Los Leones	-----	Caserío	Caserío
61. Rancho Alegre	-----	-----	Caserío
62. Paso Hondo	-----	-----	Caserío
63. Las Delicias	Caserío	Caserío	Aldea
64. Nuevo San Antonio	Caserío	Caserío	Aldea
65. La Ciénaga	-----	-----	Caserío

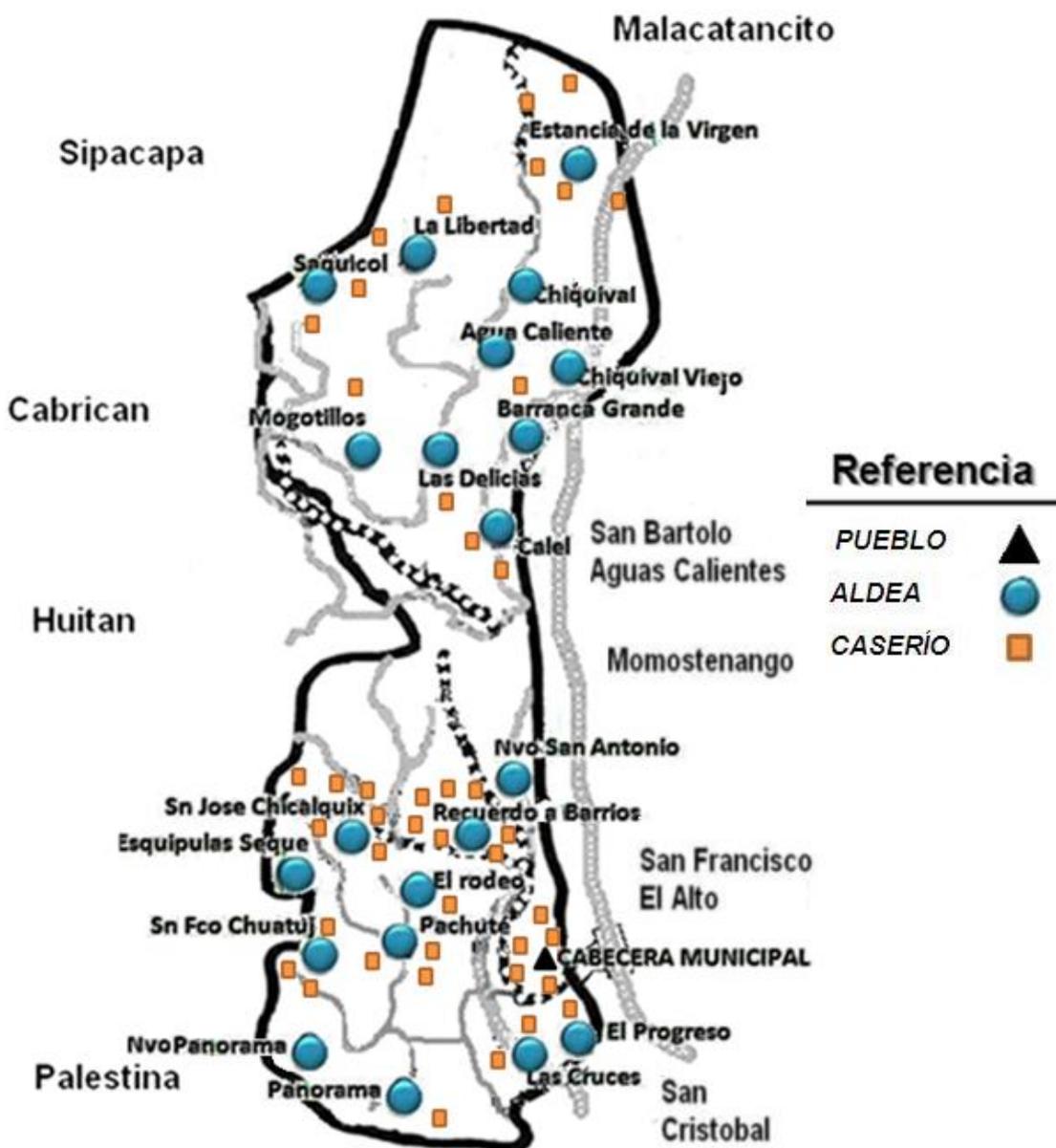
Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de población 1994 y XI Censo de población 2002 INE e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

En la tabla anterior, se logra observar la evolución que ha tenido el Municipio durante los últimos veinte años, con un crecimiento poblacional constante a lo largo de este período, generando así un incremento en la cantidad de centros poblados de todo el Municipio. Cabe mencionar que existe también el caso de algunos caseríos y centros poblados que para el censo de población del año 1994 y 2002 existían como tal, pero para el trabajo de investigación de campo en el año 2012, dichos centros poblados han dejado de existir.

Existen seis centros poblados que para los censos 1994 y 2002 no aparecían, mientras para el año de estudio ya existen como caseríos, que son: Buena vista, Paloma, Loma grande, Rancho alegre, Paso Hondo y la ciénaga. La aldea de La libertad, apareció en el censo 2002, sin embargo, para el censo de 1994 aun no existía como tal. Existen algunos caseríos que para el censo del 1994 aparecían como tal, mientras para el censo 2002 y el año 2012 ya se constituyen como aldea, estos son: Barranca grande y Mogotillos.

Las aldeas que para el año 2012 ya están constituidas como tal, sin embargo que para los censos de 1994 y 2002 aun aparecían como caseríos son: Chiquival Viejo, Las delicias y Nuevo San Antonio. La aldea de Nuevo panorama aparece según la investigación del año 2012, mientras que según censo de 1994 no existía y para el censo 2002 era un caserío. Los mosquitos, Plan de los López, Buena Moza, Vista Hermosa, El Mirador, Buena Vista, Los Santos, Las Fuentes, Chuvalcon, Loma Linda, La Unión, Sector Uno, Cipresales, La Fuente, Bella Vista, Sector Dos, Colinas de Carnaval, Los cerritos, Los Cifuentes, Santa Elena, La Cereza, Buenos Aires, Santa Lucia, Joya de la Puerta, Buena Vista, Las Manzanas, Las Flores, Saquicol Chiquito, El Matazano y Los Leones, no existían para el censo 1994, aparecen para el censo 2002 como caseríos y en la actualidad se investigo que son caseríos. A continuación se presenta el mapa de la división política del Municipio para el año 2012:

**Mapa 6**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**División Política**  
**Año 2012**

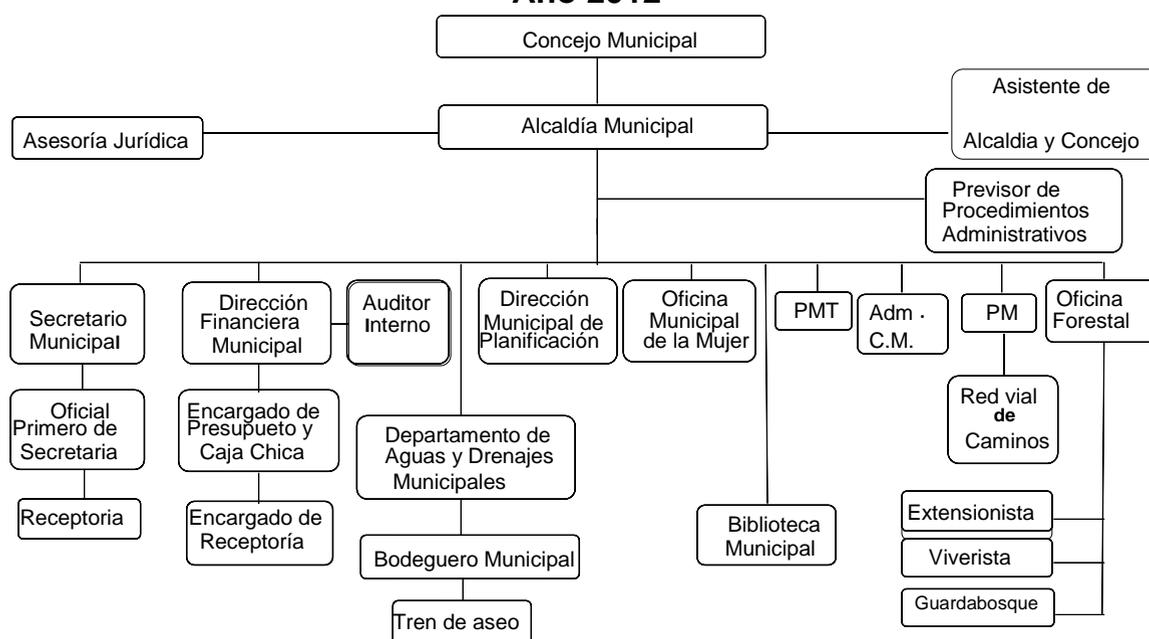


Fuente: elaboración propia, con base en información de la Oficina Municipal de Planificación de la Municipalidad de San Carlos Sija, departamento de Quetzaltenango.

### 3.1.2 División administrativa

La estructura administrativa del Municipio ha sufrido cambios a través del tiempo, los que se han efectuado de acuerdo a las modificaciones que han sufrido las leyes del gobierno municipal. 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. La estructura organizacional actual de la Municipalidad se encuentra reflejada de forma en el siguiente organigrama:

**Gráfica 1**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Organigrama Municipal Actual**  
**Año 2012**

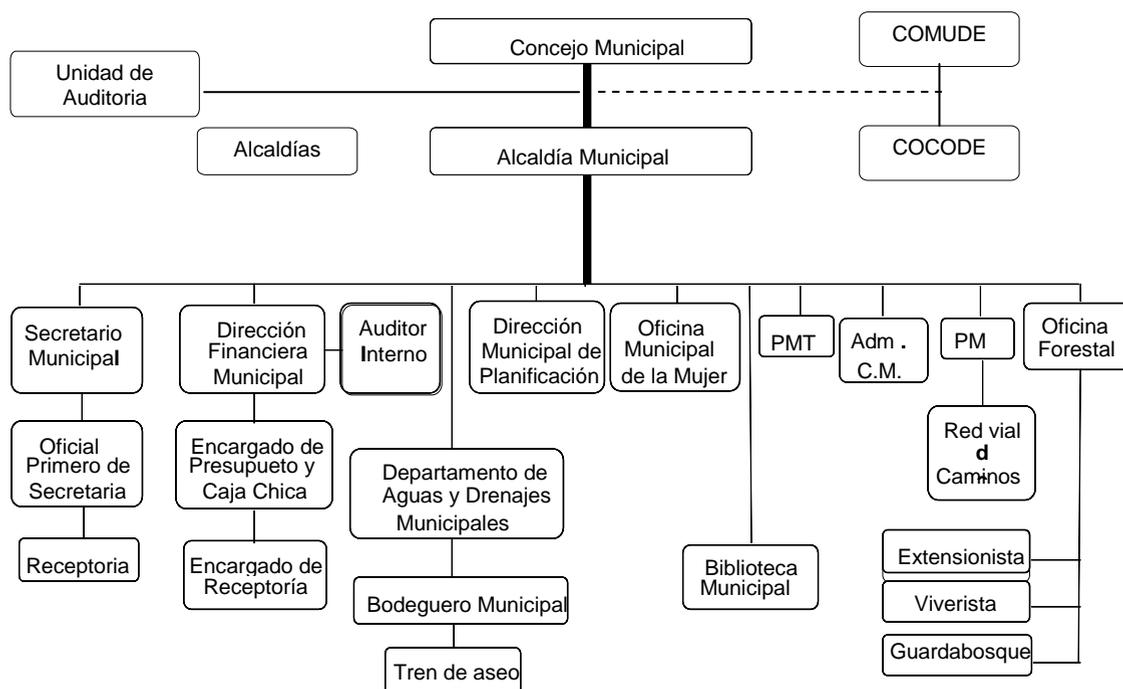


Fuente: elaboración propia, con base en información de la Oficina Municipal de Planificación de la Municipalidad de San Carlos Sija, departamento de Quetzaltenango.

La gráfica anterior muestra una estructura organizacional poco adecuada a las necesidades municipales y a los requerimientos establecidos por la ley para

tener una adecuada organización en la Municipalidad, en consecuencia, no cumple con los elementos necesarios y algunos se encuentran mal organizados, debido a que todas las unidades dependen casi en forma directa del Alcalde Municipal y existe poca delegación de autoridad. De acuerdo a las características actuales de la Municipalidad se propone el siguiente organigrama:

**Gráfica 2**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Organigrama Municipal Propuesto**  
**Año 2012**



Fuente: elaboración propia, con base en información de la Oficina Municipal de Planificación de la Municipalidad de San Carlos Sija, departamento de Quetzaltenango.

La estructura organizacional propuesta incluye las unidades y áreas fundamentales para el adecuado y eficiente funcionamiento de la Municipalidad, tal como: el ordenamiento de la auditoría interna hacia todas las dependencias, según el artículo 88 del código Municipal, así mismo la interacción fundamental entre el

Secretario Municipal, el Concejo Municipal y Alcaldía Municipal.

### 3.1.2.1 Concejo Municipal

“El Concejo Municipal es el órgano colegiado superior de deliberación y de decisión de los asuntos municipales cuyos miembros son solidaria y mancomunadamente responsables de tomar decisiones y tienen su sede en la cabecera de la circunscripción municipal. El gobierno municipal corresponde al Concejo Municipal, el cual es responsable de ejercer la autonomía del municipio. Se integra por el alcalde, los síndicos y los concejales, todos electos directa y popularmente en cada municipio de conformidad con la ley de la materia. El alcalde es el encargado de ejecutar y dar seguimiento a las políticas, planes, programas y proyectos autorizados por el Concejo Municipal”.<sup>9</sup>

Entre las funciones del Concejo Municipal se encuentran: las tarifas por el uso de bienes municipales, servicios públicos locales; contribuciones para mejoras o aportes compensatorios; proponer la creación, modificación o supresión de arbitrios; exonerar del pago de arbitrios, tasas y multas, de acuerdo a la decisión del Concejo Municipal; disponer de los recursos para el cumplimiento de fines a favor de la gestión local, utilizándolos de preferencia en inversión de obras y servicios para beneficio de la comunidad; la aprobación, control, ejecución, evaluación y liquidación del presupuesto de ingresos y egresos; aprobación de préstamos y empréstitos (emisión a través de bonos); adjudicación de contratos para la ejecución de obras.

### 3.1.2.2 Alcaldías auxiliares

Las alcaldías comunitarias o alcaldías auxiliares, de acuerdo a los usos, normas y tradiciones de las comunidades, serán reconocidas por el Concejo Municipal,

---

<sup>9</sup>Decreto número 12-2002 Congreso de la República de Guatemala, Código Municipal, Artículo 9 “Del concejo y gobierno municipal”.

como entidades representativas de las comunidades, en especial para la toma de decisiones y como vínculo de relación con el gobierno municipal.

“Los miembros de las alcaldías comunitarias o alcaldías auxiliares, durarán en el ejercicio de sus cargos el período que determine la asamblea comunitaria, el cual no podrá exceder el período del Concejo Municipal, con base a los principios, valores, normas y procedimientos de la comunidad, o en forma supletoria, según las ordenanzas que emita el Concejo Municipal”.<sup>10</sup>

El Alcalde Municipal basado en el Código Municipal nombra un representante en cada comunidad, el Alcalde Auxiliar en cada aldea y algunos caseríos, endo seis o más alguaciles (regidores). Los miembros de las alcaldías comunitarias o alcaldías auxiliares durarán en el ejercicio de sus cargos el período que determine la asamblea comunitaria, el cual no podrá exceder el período del Concejo Municipal, con base en los principios, valores, normas y procedimientos de la comunidad, o en forma supletoria, según las ordenanzas que emita el Concejo Municipal.

En la actualidad el Municipio tiene 38 centros poblados que cuentan con alcaldías auxiliares, quedando pendientes 27 centros poblados carentes de estas alcaldías, debido a su reciente creación o a la falta de seguimiento por parte de los comités y población del lugar.

### 3.1.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-

Con el objeto de promover la participación de las comunidades, según el Decreto 11-2002, se debe crear un Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE- que está integrado por los COCODE de cada centro poblado. La Municipalidad debe conformar el Consejo Municipal de Desarrollo. Cabe resaltar que en la

---

<sup>10</sup>Decreto número 12-2002 Congreso de la República de Guatemala, Código Municipal, Artículo 57 “Duración de los cargos de la alcaldía comunitaria o auxiliar”.

actualidad el Municipio no ha organizado ningún Consejo Municipal de Desarrollo, según información obtenida en el trabajo de campo y datos obtenidos por la alcaldía municipal.

#### 3.1.2.4 Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE

El Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- tiene como propósito principal el organizar y coordinar la administración pública, a través de la formulación de políticas de desarrollo, planes y programas presupuestarios entre otros. Los diferentes comités solicitan obras de beneficio colectivo, como lo son: la introducción de agua potable, la introducción de energía eléctrica, drenajes, construcción de puentes, caminos de acceso, incremento de cobertura en salud y educación de calidad, la seguridad ciudadana y otras actividades que favorezcan a la comunidad. Por lo tanto, representa a los comités de vecinos en la gestión, aunque éstos son claves en la organización de las comunidades. 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.

#### 3.1.3 Población

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.

Para la estimación de los indicadores, se tiene la siguiente información: X Censo de Población y V de Habitación del año 1994, XI Censo de Población y

VI de Habitación del año 2002, Proyecciones para el año 2012, así como información de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (ENCOVI) de los años 2006 y 2011.

La población total del Municipio en el 2012 se estima en 35,622 habitantes, a diferencia del año 2002 que llegó a 28,389 habitantes y para 1994 eran 23,142 personas.

### 3.1.3.1 Densidad poblacional

Este indicador se refiere al número de habitantes de una región o país por kilómetro cuadrado, el cual ha experimentado variaciones a causa del incremento de la población del Municipio. Los cambios registrados se presentan en la tabla siguiente:

**Tabla 9**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Densidad poblacional**  
**Años: 2002, 2006 y 2012**

Variable	Censo 2002	Encovi 2006	Proyección 2012
<u>República de Guatemala</u>			
Población total	11,237,197	12,987,829	14,713,763
Extensión territorial en Km. <sup>2</sup>	108,889	108,889	108,889
Densidad poblacional	103.20	119.28	135.13
<u>Departamento de Quetzaltenango</u>			
Población total	624,716	735,162	789,358
Extensión territorial en Km. <sup>2</sup>	1,953	1,953	1,953
Densidad poblacional	319.88	376.43	404.18
<u>Municipio de San Carlos Sija</u>			
Población total	28,389	31,788	35,622
Extensión territorial en Km. <sup>2</sup>	148	148	148
Densidad poblacional	191.82	214.78	240.69

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y ENCOVI 2006.

La densidad de población de San Carlos Sija ha presentado cambios en los últimos años. Según el censo de población de 2002, el Municipio tenía una

densidad de población de 191 habitantes por kilómetro cuadrado, mientras que de acuerdo a la memoria de labores del centro de salud del Municipio, la densidad para el año 2004 era de 211 habitantes. En el año 2012, la densidad poblacional proyectada es de 240 habitantes, inferior a la del departamento de Quetzaltenango que es de 404 y superior a la nacional de 135. Esto indica que el Municipio tiene una presión demográfica mayor sobre sus recursos y se ha visto en la necesidad de ampliar el área urbana y aumentar los servicios hacia las comunidades.

### 3.1.3.2 Análisis de la población

A continuación se presenta el cuadro comparativo de la población del Municipio objeto de estudio, según la información recabada en la investigación de campo efectuada para el 2012:

**Cuadro 2**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Análisis de la población por años en estudio según descripción**  
**Años: 1994, 2002 y 2012**

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2012	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<u>Población por sexo</u>						
Masculino	11,618	49	13,470	48	17,883	47
Femenino	11,524	51	14,919	52	17,739	53
<b>TOTAL</b>	<b>23,142</b>	<b>100</b>	<b>28,389</b>	<b>100</b>	<b>35,622</b>	<b>100</b>
<u>Población por área</u>						
Urbana	3,919	17	4,836	17	6,066	17
Rural	19,223	83	23,553	83	29,556	83
<b>TOTALES</b>	<b>23,142</b>	<b>100</b>	<b>28,389</b>	<b>100</b>	<b>35,622</b>	<b>100</b>
<u>Población grupo étnico</u>						
Indígena	8,232	49	12,231	48	15,346	43
No indígena	14,910	51	16,158	52	20,276	57
<b>TOTALES</b>	<b>23,142</b>	<b>100</b>	<b>28,389</b>	<b>100</b>	<b>35,622</b>	<b>100</b>

Continúa...

Descripción	Censo 1994 Habitantes	%	Censo 2002 Habitantes	%	Proyección 2012 Habitantes	%
<u>Población por edad</u>						
De 00 a 06	5,364	23	5,110	18	7,124	20
De 07 a 14	5,751	25	8,233	29	8,549	24
De 15 a 64	10,954	47	13,627	48	17,455	49
De 65 y más	1,073	5	1,419	5	2,494	7
<b>TOTALES</b>	<b>23,142</b>	<b>100</b>	<b>28,389</b>	<b>100</b>	<b>35,622</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo Grupo EPS. Segundo semestre 2012.

### 3.1.3.3 Población Total, número de hogares y tasa de crecimiento

El Municipio al año 2012 cuenta con una población de 35,622 de acuerdo con la proyección que se presentó en el cuadro anterior. Dicha proyección se extrae del comportamiento y con 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. El Censo de población para el año de 1994 determinó que existía una población total de 23,142 habitantes, el censo poblacional realizado en el año 2002 arrojó un número de habitantes de 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.

Al analizar la población actual del Municipio, se puede observar que esta experimentó un aumento del 25.48% en comparación con el año 2002 y en el periodo de 1994 al 2002 el crecimiento alcanzado fue del 22.67%. Esto indica que en el lapso de 1994 a 2012 la población total subió un 53.93%. En la actualidad cuenta con 8,829 hogares estimados, en base a la información proyectada para el 2012 por el INE. A pesar que la población y los hogares del Municipio se ha incrementado cada año, no es con un crecimiento desmedido, ya que se ve influido por la migración a otros países lo que se evidencia en que la población

tiende a un crecimiento estable. A continuación se presenta la distribución de población por centro poblado, tomando en cuenta únicamente las aldeas del Municipio y los caseríos que están en proceso de convertirse en aldeas, de acuerdo a los censos poblacionales de los años 1994 y 2002 así como las estimaciones para el año 2012:

**Cuadro 3**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Población y número de hogares por centro poblado**  
**Años: 1994, 2002 y 2012**

Centro Poblado	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2012	
	Población	Hogares	Población	Hogares	Población	Hogares
Cabecera Municipal	1,891	398	2,320	450	2,788	696
El Progreso	1,478	311	1,814	352	2,180	540
Las Cruces	1,887	398	2,316	449	2,784	690
Panorama	563	119	690	134	134	33
Nuevo Panorama		0		0	695	172
Pachuté	1,516	319	1,860	361	2,235	555
San Fco Chuatuj	1,404	296	1,723	334	2,070	513
El Rodeo	1,024	216	1,251	244	1,510	374
Esquipulas Seque	846	178	1,038	201	1,248	309
San José Chicalquix	1,872	394	2,297	446	2,760	683
Recuerdo a Barrios	3,881	818	4,762	924	5,722	1417
Calel	2,462	519	3,020	586	3,627	899
Barranca Grande	87	18	107	21	129	32
Chiquival Nuevo		0		0	943	234
Chiquival Viejo	975	205	1,196	232	495	122
Agua Caliente	544	115	668	130	801	199
Mogotillos	783	165	961	186	479	119
La Libertad	457	96	561	109	674	167
Saquicol	260	55	318	62	383	95
Estancia de la Virgen	1,212	255	1,487	288	1,786	442
Las Delicias		0		0	676	167
Nuevo San Antonio		0		0	1,502	372
<b>TOTALES</b>	<b>23,142</b>	<b>4,875</b>	<b>28,389</b>	<b>5,507</b>	<b>35,622</b>	<b>8,829</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo Grupo EPS Segundo semestre 2012.

De acuerdo al cuadro anterior la población en los años 1994 y 2002 estaba ubicada en primer lugar la aldea de Recuerdo a Barrios, cuya población constituía el 15% del total, y el 16% para el 2012. El segundo poblado con mayor población es la aldea de Calel, que constituye un 10% del total de la población para el año 2012. Algunos centros poblados que anteriormente no aparecían como aldeas sino que eran caseríos, por lo que la información anterior no se verá reflejada en el cuadro en mención sino únicamente la información del estudio actual. La población del Municipio ha tenido un crecimiento del 25% del año 2002 para el 2012 según el dato proporcionado por el censo poblacional 2002 en comparación de la investigación de campo para el 2012.

#### 3.1.3.4 Por Sexo

La distribución de la población por sexo, muestra la participación de hombres y mujeres en las actividades de la comunidad, representa el papel de ambos actores en los ámbitos económico y social. Los datos obtenidos de los años 1994 y 2002 mediante los censos poblacionales, muestran una composición similar entre hombres y mujeres, ya que para el año 1994 la población femenina representaba casi el 50% del total de la población, luego en el 2002, ésta ascendió casi al 53%. Para el año 2012 la población femenina se redujo al 50% sin embargo mantiene una tendencia similar a las muestras mencionadas en años anteriores

La población para el año 2002, había mostrado un incremento de la población femenina, sin embargo, la encuesta realizada en el mes de octubre de 2012 presenta un leve cambio en relación con el censo 2002, y si una misma relación con el censo de 1994, ya que la distribución encontrada entre hombres y mujeres es de 50% para cada en 2012.

La distribución de la población por sexo en los años 1994, 2002 y 2012 en los centros poblados tuvo el siguiente comportamiento:

**Cuadro 4**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Población por sexo**  
**Años: 1994, 2002 y 2012**

Centro Poblado	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2012	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
01 Cabecera Municipal	959	933	1,052	1,166	1,400	1,388
02 El progreso	742	737	832	833	1,094	1,086
03 Las Cruces	937	951	1,033	1,227	1,398	1,386
04 Panorama	276	287	410	455	67	67
05 Nuevo Panorama	0	0	0	0	349	346
06 Pachuté	776	740	744	830	1,122	1,113
07 San Francisco Chuatuj	703	701	543	535	1,039	1,031
08 El Rodeo	492	531	569	671	758	752
09 Esquipulas Seque	405	441	444	536	627	621
10 San José Chicalquix	983	889	1,114	1,249	1,386	1,374
11 Recuerdo a Barrios	1,938	1,943	2,607	2,937	2,873	2,849
12 Calel	1,199	1,263	1,241	1,492	1,821	1,806
13 Barranca Grande	40	47	110	118	65	64
14 Chiquival Nuevo	0	0	0	0	473	470
15 Chiquival Viejo	500	475	647	608	249	246
16 Agua Caliente	284	260	393	422	402	399
17 Mogotillos	403	381	434	470	240	239
18 La Libertad	239	218	338	356	338	336
19 Saquicol	130	125	266	263	192	192
20 Estancia de la Virgen	612	602	693	751	897	889
21 Las Delicias	0	0	0	0	339	337
22 Nuevo San Antonio	0	0	0	0	754	748
<b>TOTALES</b>	<b>11,618</b>	<b>11,524</b>	<b>13,470</b>	<b>14,919</b>	<b>17,883</b>	<b>17,739</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo Grupo EPS. Segundo semestre 2012.

La reducción de la población masculina en el año 2002 se explica por la tendencia o disposición migratoria de los hombres hacia la Cabecera

Departamental, la Ciudad Capital o los Estados Unidos, lo cual no significa que las mujeres no emigran sino que es menor la propensión a realizarlo. En el 2012 se observó un emparejamiento de los porcentajes del sexo de la población, debido a que se ha registrado mayor número de nacimientos de hombres entre ese periodo, según lo constatado en el Registro Civil de la Municipalidad de San Carlos Sija.

#### 3.1.3.5 Por edad

Con base en el censo para el año 2002, la mayoría de la población de San Carlos Sija, se encuentra en los primeros dos grupos de edad, es decir, en el rango de 0 a 14 años, significando un 42%. Es relevante notar que el 51% de la población del Municipio se encuentra en el rango de edad de 15 a 64 años, confirmando que es la edad productiva de la población. En el año de 1994, la población apta para trabajar, comprendida en las edades de: 15 a 64 años ascendía al 47%, significando 10,877 habitantes, mientras que los habitantes comprendidos entre 7 a 14 años eran 3,703 que es equivalente al 16% dejando a los menores de 6 años con un 31% compuesto por 7,405 menores y finalmente las personas mayores a los 65% únicamente constituían el 5% restante. Para el año de estudio, 2012 se evidencio que la tendencia continua, constituyendo al Municipio con una población joven en su gran mayoría. Los efectos de esta distribución de la población por edad se manifiestan en el aumento de la PEA y la disminución de la población dependiente.

A continuación se presenta el siguiente cuadro con el detalle por centro poblado, de los rangos de edad y como está conformada la población del municipio de San Carlos Sija, para los años 2002 y 2012, según el censo poblacional y las estimaciones de población respectivamente:

**Cuadro 5**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Población por rango de edad**  
**Años: 2002 y 2012**

Centro Poblado	Censo 2002				Proyección 2012			
	De 00 a 06	De 07 a 14	De 15 a 64	De 65 y más	De 00 a 06	De 07 a 14	De 15 a 64	De 65 y más
1 Cabecera Municipal	599	333	1153	133	558	669	1,366	195
2 El progreso	473	263	912	105	436	523	1,068	153
3 Las Cruces	588	327	1132	131	557	668	1,364	195
4 Panorama	233	130	449	52	27	32	66	9
5 Nuevo Panorama	0	0	0	0	139	167	341	49
6 Pachuté	423	235	815	94	447	536	1,095	156
7 Sn Fco Chuatuj	309	172	595	69	414	497	1,014	145
8 El Rodeo	324	180	624	72	302	362	740	106
9 Esquipulas Seque	253	140	487	56	250	300	612	87
10 San José Chicalquix	634	352	1221	141	552	662	1,352	193
11 Recuerdo a Barrios	1483	824	2857	330	1,144	1,373	2,804	401
12 Calel	706	392	1360	157	725	870	1,777	254
13 Barranca Grande	63	35	121	14	26	31	63	9
14 Chiquival Nuevo	0	0	0	0	189	226	462	66
15 Chiquival Viejo	368	205	709	82	99	119	243	35
16 Agua Caliente	224	124	431	50	160	192	392	56
17 Mogotillos	247	137	476	55	96	115	235	34
18 La Libertad	192	107	370	43	135	162	330	47
19 Saquicol	151	84	292	34	77	92	188	27
20 Estancia de la Virgen	394	219	759	88	357	429	875	125
21 Las Delicias	0	0	0	0	135	162	332	47
22 Nuevo San Antonio	0	0	0	0	300	360	736	106
<b>TOTALES</b>	<b>7,665</b>	<b>4,258</b>	<b>14,762</b>	<b>1,703</b>	<b>7,125</b>	<b>8,547</b>	<b>17,455</b>	<b>2,495</b>

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

Para el año 2012 el intervalo de edad en años entre 15 a 64 representaba el 49% de los habitantes del Municipio, entre 0 a 6 el 20%, entre 7 a 14 el 24% y el resto de la población entre los otros rangos de edad.

### 3.1.3.6 Pertenencia étnica

Los datos estadísticos indican que en el año de 1994 la población no indígena representaba el 65%, mientras que en el 2002 la población indígena significaba un 43% y la población no indígena un 57%. Al analizar estos datos se puede observar un leve aumento en la población indígena, lo que se presenta a continuación:

**Cuadro 6**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Población según etnia**  
**Años: 1994, 2002 y 2012**

Centro Poblado	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2012	
	Indígena	No indígena	Indígena	No indígena	Indígena	No indígena
01 Cabecera Municipal	673	1,218	999	1,320	1,201	1,587
02 El progreso	526	952	781	1,032	939	1,241
03 Las Cruces	671	1,216	998	1,318	1,199	1,585
04 Panorama	200	363	297	393	58	76
05 Nuevo Panorama	0	0	0	0	299	396
06 Pachuté	539	977	801	1,058	963	1,272
07 San Fco Chuatuj	499	905	742	980	892	1,178
08 El Rodeo	364	660	541	715	651	859
09 Esquipulas Seque	301	545	447	591	538	710
10 San José Chicalquix	666	1,206	989	1,307	1,189	1,571
11 Recuerdo a Barrios	1,381	2,500	2,051	2,710	2,465	3,257
12 Calel	876	1,586	1,301	1,719	1,563	2,064
13 Barranca Grande	31	56	46	61	56	73
14 Chiquival Nuevo	0	0	0	0	406	537
15 Chiquival Viejo	347	628	515	681	213	282
16 Agua Caliente	194	350	288	380	345	456
17 Mogotillos	279	504	414	547	206	273
18 La Libertad	163	294	242	319	290	384
19 Saquicol	92	168	137	181	165	218
20 Estancia de Virgen	431	781	641	846	769	1,017
21 Las Delicias	0	0	0	0	291	385
22 Nuevo San Antonio	0	0	0	0	647	855
<b>TOTALES</b>	<b>8,232</b>	<b>14,910</b>	<b>12,231</b>	<b>16,158</b>	<b>15,346</b>	<b>20,276</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo Grupo EPS 2012.

Entre las aldeas donde predominan los grupos étnicos indígenas esta Calel, Chiquival, Esquipulas Seque, San Francisco Chuatuj y San José Chicalquix. La población indígena está compuesta en un 90% por la etnia Quiche y un 10% por a etnia Mam. En el caso de la aldea Recuerdo a Barrios, la población indígena corresponde a un caserío denominado Nuevo San Antonio, el cual se ha desprendido de la aldea San Antonio Buenabaj del municipio de Momostenango, Totonicapán. En los caseríos pertenecientes a la aldea Recuerdo a Barrios prevalecen los habitantes no indígenas.

#### 3.1.3.7 Por área geográfica

La distribución de la población de San Carlos Sija por área geográfica muestra las diferencias entre los habitantes del campo y los de la ciudad. Según la proyección de población para el año 2012 se observa que el área rural cuenta con una mayor población, de 29,556 personas, en comparación con el área urbana que posee 6,066 habitantes. Estos datos indican que la situación de la población del área urbana y rural no ha cambiado en el Municipio, ya que para el año 2002 y según los censos poblacionales, la proporción de habitantes en el área urbana era de 17%, mientras que para 1994, la población que habitaba el área urbana era de 16.9%, lo que demuestra que la tendencia de la distribución entre área urbana y rural se mantiene, derivado que para el 2012, esta relación es de 83% para el área rural y 17% para el área urbana.

Entre el año 1994 y el 2002, la población urbana aumento el 24% y la rural el 23%. La población urbana del año 2012 se incrementó el 34% y la rural el 32%, con relación al año 2002, como se puede observar en el siguiente cuadro:

**Cuadro 7**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Población según área geográfica**  
**Años: 1994, 2002 y 2012**

Centro Poblado	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2012	
	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural
01 Cabecera Municipal	1,770	121	2,148	172	2,739	49
02 El progreso		1,478		1,814		2,180
03 Las Cruces		1,887		2,316		2,784
04 Panorama		563		690		134
05 Nuevo Panorama						695
06 Pachuté		1,516		1,860		2,235
07 San Fco Chuatuj		1,404		1,723		2,070
08 El Rodeo		1,024		1,256		1,510
09 Esquipulas Seque		846		1,038		1,248
10 San José Chicalquix		1,872		2,297		2,760
11 Recuerdo a Barrios		3,881		4,762		5,722
12 Calel	2,149	313	2,688	332	3,327	300
13 Barranca Grande		87		107		129
14 Chiquival Nuevo						943
15 Chiquival Viejo		975		1,196		495
16 Agua Caliente		544		668		802
17 Mogotillos		783		961		479
18 La Libertad		457		561		674
19 Saquicol		260		318		383
20 Estancia de la Virgen		1,212		1,482		1,786
21 Las Delicias						676
22 Nuevo San Antonio						1,502
<b>TOTALES</b>	<b>3,919</b>	<b>19,223</b>	<b>4,836</b>	<b>23,553</b>	<b>6,066</b>	<b>29,556</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo Grupo EPS. Segundo semestre 2012.

Se observa un ligero aumento de la población del área urbana. El cual se debe a la tendencia de los habitantes a buscar los servicios básicos que se prestan en los centros poblados urbanos, los cuales son escasos en el área rural. También a la búsqueda de fuentes de empleo en las actividades de servicio.

### 3.1.4 Migración

Las condiciones socioeconómicas imperantes en Guatemala, inducen a la búsqueda de opciones de vida mejores, fuentes de trabajo, mejores ingresos y oportunidades en general. La población del interior de la república emigran a las cabeceras departamentales, a la ciudad capital o a los Estados Unidos de América; en tiempos anteriores la costa sur también era un destino para la población migrante. Es bien conocido el proceso de migraciones internas y externas que se realizan. 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.

La participación de las mujeres en las migraciones está presente a lo largo de toda la cadena migratoria, sin embargo la proporción de mujeres, es inferior a los hombres, cuyo propósito es la búsqueda de empleo y mejorar las condiciones de vida actuales. A pesar de ser una fuente de ingresos y de buscar un mejoramiento de la calidad de vida, se han generado problemas sociales, como la desintegración familiar y la pérdida de identidad. El censo de población 2002 muestra que en San Carlos Sija las migraciones han tenido un impacto en la población, debido a que han representado 28%.

#### 3.1.4.1 Inmigración

Con respecto a este tema no se obtuvo mayor información, sin embargo algunas personas han inmigrado al municipio de San Carlos Sija, luego de estar en el extranjero, regresando con sus familias y comunidades. Según el censo de población del 2002 se obtuvo un resultado de un 3% de inmigrantes para este período lo cual refleja la constante actual, ya que para el 2012 no se obtuvo un dato representativo lo cual denota que la gran parte de la población es propia de este Municipio.

#### 3.1.4.2 Emigración

Ocho de cada diez hogares tienen a un pariente cercano que reside en el exterior. El proceso de emigración comenzó hace 25 años, pero se intensificó en los últimos años y su destino predilecto es el Estado de California dentro de los Estados Unidos de Norteamérica. Esta población migrante se ha convertido en el eje de crecimiento del Municipio y las remesas enviadas por ellos son la principal fuente de ingresos para las familias, esto se refleja en las construcciones, cantidad de vehículos de reciente modelo y la transculturización de la población.

Según información obtenida mediante entrevista a los jefes de agencia de los bancos, un alto porcentaje de la comunidad recibe remesas mensualmente. En resumen un 30 % a 40% de las familias emigran a algún punto del país o al extranjero. De acuerdo con el censo de población 2002, los datos muestran un 21% de habitantes han emigrado a otros lugares fuera del Municipio.

#### 3.1.5 Vivienda

Se define como aquel lugar con los ambientes necesarios (sala, cocina, dormitorio, baño), servicios básicos, condiciones físicas y de salubridad para poder ser habitable por los seres humanos.

##### 3.1.5.1 Tenencia de Vivienda

En el año de 1994 el 96% de las viviendas eran propias, para el 2002 mantuvo la tendencia, ya que representan el 95% en este tipo de tenencia. Según la encuesta realizada por los estudiantes del ejercicio profesional supervisado, la tenencia de viviendas propias asciende a un 92%, manteniéndose los porcentajes en este tipo de tenencia. En relación con la tenencia de vivienda de los hogares del Municipio se muestra la siguiente comparación:

**Cuadro 8**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Tipo de tenencia de la Vivienda**  
**Años: 1994, 2002 y 2012**

Tipo de tenencia	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Encuesta 2012	%
Propia	4,930	96	6,854	95	559	92
Alquilada	154	3	289	4	35	6
Prestada	51	1	72	1	15	2
Otros	0	0	0	0	0	0
<b>TOTALES</b>	<b>5,135</b>	<b>100</b>	<b>7,215</b>	<b>100</b>	<b>609</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo Grupo EPS. Segundo semestre 2012.

La encuesta realizada durante la primera semana del mes de Octubre de 2012 refleja que el 92% de la población cuenta con casa propia, 6% alquilan y solo un 2% viven en casa prestada, variando un poco en relación a la información obtenida en el censo 2002.

### 3.1.5.2 Tipos de Vivienda

El 98% de las viviendas para 1994 eran casas formales<sup>11</sup>, conformadas por 5,053 viviendas, mismo porcentaje se mantuvo para el año 2002 incrementándose a 5,112 residencias. Luego de la encuesta realizada, se establece que un 97% de las viviendas son casas formales para el año 2012. Los otros tipos de viviendas, como apartamentos, ranchos, casas improvisadas y palomares, estos últimos desapareciendo por completo para el año 2012, participan con un porcentaje mínimo. A continuación se presenta el detalle de los tipos de vivienda con que cuenta el Municipio:

<sup>11</sup>Instituto Nacional de Estadística, casa formal se define como aquel espacio con los ambientes adecuados y las condiciones de salubridad mínimas para ser habitado.

**Cuadro 9**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Tipos de vivienda**  
**Años: 1994, 2002 y 2012**

Tipo	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Encuesta 2012	%
Casa formal	5,053	98	7,071	98	591	97
Apartamento	0	0	0	0	6	1
Rancho	79	2	144	2	12	2
Palomar	3	0	0	0	0	0
<b>TOTALES</b>	<b>5,135</b>	<b>100</b>	<b>7,215</b>	<b>100</b>	<b>609</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo Grupo EPS. Segundo semestre 2012.

Una de las características que se pudo constatar en el trabajo de campo, durante las encuestas, fue que en algunos hogares del Municipio varios miembros de la familia viven en una sola habitación, debido a la pobreza, por lo general en el área rural. Por otra parte, el aumento de casas formales también se explica debido al aumento de hogares, crecimiento de la población en el Municipio, y la ayuda de familiares que envían remesas del extranjero.

### 3.1.5.3 Características de la Vivienda

San Carlos Sija fue uno de los municipios afectados por la tormenta Stan, en el 2005, lo cual repercutió en la calidad de la construcción de las viviendas de este lugar. Según el trabajo de campo se determinó que un 52% de las viviendas son formalmente construidas de Block, un 47% de adobe, principalmente en el área urbana, gracias a la ayuda de los familiares residentes en el extranjero un amplio porcentaje del Municipio cuenta con una vivienda formal en el área rural. A continuación se presenta un cuadro donde se detallan las características de las construcciones de las viviendas del Municipio:

**Cuadro 10**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Tipo de Construcción de vivienda**  
**Años: 2002 y 2012**

Estructura	Material utilizado	Censo 2002	%	Encuesta 2012	%
Paredes	Block	2,447	34	311	52
	Adobe	4,611	64	290	47
	Madera	71	1	7	1
	otros	86	1	1	0
	Total	7,215	100	609	100
Techo	Lamina	3,366	47	362	59
	Loza	586	8	53	9
	Teja	3,036	42	180	30
	otros	227	3	14	2
	Total	7,215	100	609	100
Piso	Tierra	5,215	72	447	73
	Cemento	1,018	14	151	25
	otros	982	14	11	2
	Total	7,215	100	609	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo Grupo EPS. Segundo semestre 2012.

Las características de la vivienda con relación a los materiales de construcción han variado tomando como referencia el 2002, en relación a la encuesta realizada por los estudiantes del ejercicio profesional supervisado, donde se pudo evidenciar que las viviendas han mejorado considerablemente, tanto en paredes, techo, como en piso, esto muy probable a la ayuda económica recibida por los familiares que residen en el extranjero.

### 3.1.6 Ocupación y Salarios

En este estudio socioeconómico, los ingresos y gastos familiares son las variables que más permiten realizar un análisis con mayor profundidad de los niveles de vida y de la situación económica de los hogares y la población. Las personas se mostraron renuentes a proporcionar información sobre sus ingresos

y gastos, por la desconfianza que sienten con este tipo de estudio, porque lo relacionan con impuestos y asuntos políticos.

El salario promedio nacional está por debajo del salario mínimo vigente. El salario del sector público es 58% superior al promedio nacional, y el del sector privado es menor en 8% del nacional.

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. También en los servicios los hombres representan 65% de los trabajadores y ahí están concentrados los mejores salarios y la más elevada escolaridad, pocos indígenas y jóvenes. En el comercio hay más mujeres que trabajan que en la industria. La participación indígena es mayor en la agricultura y de los jóvenes en la industria.<sup>12</sup>

### 3.1.7 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 2005 se redujo en un 26.2%, sin embargo para el año 2012 se redujo en un 7.37% con respecto al año 2005 y en un 33.57% con relación al año 1994. A continuación se presenta el cuadro resumen del nivel de ingreso para el Municipio según los datos arrojados por la encuesta:

---

<sup>12</sup> Instituto Nacional de Estadística (INE). GT.2011. "Mercado Laboral", Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos, Guatemala. 120 p.

**Cuadro 11**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Nivel de ingreso**  
**Año 2012**

Rango de ingresos	Encuesta 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
<b>TOTAL</b>	<b>560</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Cabe destacar que el 57% de los hogares encuestados indicaron que tienen ingresos no mayores a Q.900.00, situación que los ubica en una población muy vulnerable en la línea de extrema pobreza. Debido a la insuficiente información disponible, no se consideraron las entradas por remesas familiares provenientes del extranjero, las cuales aumentan el promedio de ingresos.

### 3.1.8 Pobreza

Según la definición del banco mundial, pobreza es una circunstancia económica donde una persona carece de ingresos suficientes para acceder a los niveles mínimos de atención médica, alimento, vivienda, vestido y educación.

La falta de oportunidad de empleos en el país, trae como consecuencia que el 51% de la población en Guatemala viva en pobreza, es decir 7.6 millones de guatemaltecos y de estos el 15% en pobreza extrema. La pobreza es fundamentalmente un problema rural (72%) concentrando en mayoría en la

región norte, noroccidente y suroccidente. También existe una mayor concentración de pobreza dentro de las poblaciones indígenas.

A nivel geográfico, 16 departamentos superan el promedio nacional de pobreza del 51%, la última Encuesta de Condiciones de Vida en Guatemala, elaborada por el Instituto Nacional de Estadística (INE), en 2011, revela que el 73% de la población indígena del país, vive en condición de pobreza.

La muestra indicó que, en general, el 40% de los guatemaltecos vive en condiciones de pobreza no extrema y el 13% sufre de extrema pobreza. No obstante, al particularizar, el estudio concluye que en los indígenas existe un 22% en condiciones de extrema pobreza y un 51% es pobre, pero no en extremo.<sup>13</sup> A continuación se presenta la tabla con los indicadores de pobreza para los años 2002, 2006, 2011 y 2012:

**Tabla 10**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Indicadores de Pobreza**  
**Años: 2002, 2006, 2011 y 2012**

Descripción	Pobreza %	Pobreza Extrema %
Segeplan 2002 Guatemala	54.3	15.7
Segeplan 2002 Quetzaltenango	50.8	11.2
Segeplan 2002 San Carlos Sija	40.9	3.6
Encovi 2006 Guatemala	35.8	15.2
Encovi 2006 Quetzaltenango	36	15
Encovi 2011 Guatemala	40.38	13.33
Encovi 2011 Quetzaltenango	43.28	10.44
Encuesta 2012 San Carlos Sija	47	5.3

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la encuesta de condiciones de vida ENCOVI de los años 2006 y 2011 y mapas de pobreza de Segeplan 2002 e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

<sup>13</sup> Instituto Nacional de Estadística (INE). GT.2011. Encuesta de Condiciones de Vida, ENCOVI, Guatemala. S.n.p.n.

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 Q2,651.55 se utiliza la tasa de cambio de 7.85644 según el Banco de Guatemala.

#### 3.1.8.1 Extrema

Según la Encuesta de Condiciones de Vida del año 2006, en Guatemala, el 36% de la población se encuentra por debajo de la línea de pobreza general y alrededor del 15% por debajo de la línea de pobreza 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 40.9% de pobreza general y 3.6% de pobreza extrema.

Para esta investigación, se toma como parámetro para este indicador a los hogares de cinco miembros promedio, cuyos ingresos son iguales a un dólar (US\$1.00) diario durante un mes, lo que da como resultado una línea de pobreza de Q1,178.47, se utiliza la tasa de cambio de 7.85644 según el Banco de Guatemala. Según la información del Censo para el año 2002, el municipio de San Carlos Sija, departamento de Quetzaltenango, contaba con un 33.42% de extrema pobreza, equivalente a 9,488 personas en todo el Municipio ubicándose en el rango de pobreza extrema alta. Según la investigación realizada, la extrema pobreza arrojó un dato del 17.5% de las personas encuestadas.

#### 3.1.8.2 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 la información obtenida por medio de la investigación, se determinó que la pobreza no extrema representa el 47% de la población.

### 3.1.9 Desnutrición

Mediante datos proporcionados por el centro de salud local y su memoria de labores para el año 2012, la tasa de desnutrición se encuentra en un 13.48%, debido en gran parte a la misma situación de pobreza y a los escasos servicios óptimos proporcionados por las autoridades municipales. Una de las principales causas de muerte infantil es precisamente la desnutrición crónica, mientras que se ve reflejada en la niñez menor a los cinco años como lo demuestra la tasa de mortalidad para esta edad que es de 18.87%. En el Municipio no existen programas que busquen mejorar las condiciones de vida y el nivel de nutrición en la población en general ni tampoco en los niños principalmente, lo cual afecta a la sociedad y al desarrollo del Municipio. La tasa de desnutrición en el país, es de 48% mucho mayor que el que se maneja dentro del Municipio objeto de estudio.

## 3.2 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos como educación, salud, agua, energía eléctrica, alumbrado público, energía domiciliar, drenajes y alcantarillado, sistemas de tratamiento de aguas servidas, sistema de recolección de basura, tratamiento de desechos sólidos, letrinización, cementerio, entre otros, son de gran importancia para el desarrollo del Municipio, a través de dichos servicios se puede lograr la eficiencia de la Economía y mejorar así los niveles de vida en la población. Estos servicios básicos se encuentran de la forma siguiente:

### 3.2.1 Educación

El nivel educativo de la población determina la adquisición de competencias básicas generando oportunidades para obtener mejores ingresos, reducir los niveles de pobreza y elevar el grado de desarrollo. La variable educación analiza: la cobertura, incorporación, deserción estudiantil, cantidad de estudiantes, docentes y establecimientos por nivel y área.

#### 3.2.1.1 Niveles de escolaridad

Se refiere a la cantidad de estudiantes con edad escolar que el Ministerio de Educación –MINEDUC- presta el servicio por nivel educativo. En el caso del municipio de San Carlos Sija, la cantidad de estudiantes con edad escolar para el año 2012, se presenta en el cuadro siguiente:

**Cuadro 12**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Niveles de escolaridad**  
**Años: 2002 y 2012**

Nivel Educativo	Censo 2002	%	MINEDUC 2012	%
Pre-primaria	667	7	806	10
Primaria	6,699	67	5,508	70
Básico	1,930	19	1,194	15
Diversificado	750	7	314	5
<b>Totales</b>	<b>10,046</b>	<b>100</b>	<b>7,822</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y reportes anuales de la Supervisión Educativa de San Carlos Sija, Ministerio de Educación –MINEDUC-, Años 2012.

Los porcentajes de niveles de escolaridad según la información de campo y el censo 2002 evidencian una disminución sustancial para el 2012, la baja más grande se acentúa en el nivel básico en relación al periodo anterior y el nivel más bajo en general es el diversificado con un 5%.

### 3.2.1.2 Cobertura por nivel educativo

Indica hasta donde cubren las instituciones educativas la demanda de la población estudiantil. En el cuadro que se presenta a continuación, se aprecia la cobertura educativa en el Municipio, por nivel educativo:

**Cuadro 13**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Cobertura por nivel educativo**  
**Años: 1994, 2002 y 2012**

Nivel Educativo	Población en edad escolar	Alumnos inscritos	Cobertura %	Déficit %
Preprimaria	575	372	65	35
Primaria	5,925	5,661	96	4
Básico	1,315	1,061	81	19
Diversificado	701	354	50	50
<b>Total Año 1994</b>	<b>8,516</b>	<b>7,448</b>	<b>87</b>	<b>13</b>
Preprimaria	792	667	84	16
Primaria	7,114	6,699	94	6
Básico	2,300	1,930	84	16
Diversificado	1,089	750	69	31
<b>Total Año 2002</b>	<b>11,295</b>	<b>10,046</b>	<b>89</b>	<b>11</b>
Preprimaria	1,093	806	74	26
Primaria	8,057	5,508	68	32
Básico	1,753	1,194	68	32
Diversificado	1,171	314	27	73
<b>Total Año 2012</b>	<b>12,074</b>	<b>7,822</b>	<b>65</b>	<b>35</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos de los reportes anuales de la Supervisión Educativa de San Carlos Sija del Ministerio de Educación –MINEDUC-, Años 1994, 2002 y 2012.

Como se puede observar en el cuadro anterior, las coberturas no han mejorado en el lapso de siete años, sino por el contrario han disminuido, esto debido a la falta de inscritos en relación a la población en general, el poco interés por parte de los padres de familia en inscribir a sus hijos, así como la falta de recursos económicos para poder enviarlos a la escuela. El tema más preocupante es a nivel diversificado, donde el déficit aumento ya que para el año 1994 era del 50% mientras que para el año 2012 es de 73%.

### 3.2.1.3 Repitencia y Promoción

Es importante poder medir el éxito que se tiene con el proceso de enseñanza y aprendizaje, esto puede hacerse evaluando las tasas de repitencia y promoción. La tasa de promoción se refiere a los alumnos que fueron promovidos al grado superior inmediato, mientras que la tasa de repitencia corresponde a la relación que hay entre los estudiantes que permanecen en un mismo grado escolar durante un periodo mayor a un año, respecto con los alumnos matriculados en ese mismo grado. El cuadro siguiente muestra el comportamiento de la repitencia y promoción en el municipio de San Carlos Sija:

**Cuadro 14**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Repitencia y promoción**  
**Año 2012**

Nivel Educativo	Alumnos inscritos	Promoción	%	Repitencia	%
Preprimaria	806	795	99	0	0
Primaria	5,508	4,847	88	514	9
Básico	1,194	693	58	448	38
Diversificado	314	214	68	87	28
<b>Total</b>	<b>7,822</b>	<b>6,559</b>	<b>84</b>	<b>1,039</b>	<b>13</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos de los reportes anuales de la Supervisión Educativa de San Carlos Sija del Ministerio de Educación –MINEDUC-, Año 2012.

El promedio de repitencia se observa que es mayor en el nivel básico con un 38%, mientras que la repitencia más baja esta en nivel primario esto debido posiblemente a la comprensión de los estudiantes en dicho nivel educativo. El nivel educativo que tiene mayores alumnos promovidos es primaria, ya que cuenta con una tasa de promoción del 88% equivalente a 4,847 alumnos, el nivel básico con un 58% el nivel más bajo de alumnos promovidos.

### 3.2.1.4 Tasas de deserción educativa

Son los estudiantes que al iniciar el ciclo escolar, realizaron todos los trámites de inscripción para cursar el mismo sin embargo a lo largo del año y derivado de distintas razones ya no pudieron concluir sus estudios durante el mismo año. A continuación se presenta el cuadro con la información de la tasa de deserción histórica del Municipio:

**Cuadro 15**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Tasa de Deserción Educativa**  
**Años: 1994 y 2012**

Nivel educativo	Alumnos inscritos	Desertados	Tasa de deserción %
Preprimaria	372	5	0.1
Primaria	5,661	55	0.7
Básico	1,061	16	0.2
Diversificado	354	8	0.1
<b>Total Año 1994</b>	<b>7,448</b>	<b>84</b>	<b>1.1</b>
Preprimaria	806	11	0.1
Primaria	5,508	147	1.9
Básico	1,194	53	0.6
Diversificado	314	13	0.2
<b>Total Año 2012</b>	<b>7,822</b>	<b>224</b>	<b>2.8</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos de los reportes anuales de la Supervisión Educativa de San Carlos Sija del Ministerio de Educación –MINEDUC-, Años 1994 y 2012.

La tasa de deserción estudiantil del año 1994 asciende a 1.1%, y la del 2012 es de 2.8%, observándose un decremento del 0.7% para el año 2012, esto debido a la falta de recursos económicos y la necesidad de trabajar por parte de los menores de edad dentro del Municipio. El nivel educativo con mas deserción educativa es el nivel primario debido a que cuenta con el mayor número de estudiantes inscritos, seguido del nivel básico que para el año 2012, cuenta con una tasa de deserción del 0.6%

### 3.2.1.5 Infraestructura educativa por nivel, sector y área

Según datos proporcionados por la dirección del ministerio de educación, en el Municipio, con base en el censo de infraestructura educativa del MINEDUC, se determinó que las instalaciones de las escuelas se encuentran en las mínimas condiciones para impartir clases, sin embargo los servicios sanitarios carecen de mantenimiento y no son aptos para que los alumnos los utilicen sanamente, el 57% de los sanitarios en los establecimientos funcionan correctamente, mientras el 43% están defectuosos.

El Municipio en el año 2012 cuenta con 118 centros educativos un 122% más que en el año 1994, crecimiento que se ha debido a la necesidad de abarcar el incremento de la población en edad escolar. Lo anterior se puede observar en el siguiente cuadro:

**Cuadro 16**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Centros educativos por nivel, sector y área**  
**Años: 1994, 2005 y 2012**

Nivel Educativo	Sector						Área					
	Oficial	%	Privado	%	Cooperativa	%	Total	%	Urbano	%	Rural	%
<b>Año 1994</b>												
Preprimaria	11	24	1	20	2	29	14	25	1	11	12	27
Primaria	28	62	2	40	5	71	35	61	4	44	28	64
Básico	5	11	2	40	0	0	7	12	3	33	3	7
Diversificado	1	2	0	0	0	0	1	2	1	11	1	2
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>100</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>7</b>	<b>100</b>	<b>57</b>	<b>100</b>	<b>9</b>	<b>100</b>	<b>44</b>	<b>100</b>
<b>Año 2005</b>												
Preprimaria	23	32	1	11	2	25	26	29	1	11	25	31
Primaria	37	51	4	44	5	63	46	51	4	44	42	52
Básico	11	15	3	33	1	13	15	17	3	33	12	15
Diversificado	2	3	1	11	0	0	3	3	1	11	2	2
<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>100</b>	<b>9</b>	<b>100</b>	<b>8</b>	<b>100</b>	<b>90</b>	<b>100</b>	<b>9</b>	<b>100</b>	<b>81</b>	<b>100</b>
<b>Año 2012</b>												
Preprimaria	37	36	1	20	2	18	40	34	2	17	38	36
Primaria	43	42	2	40	7	64	52	44	5	42	47	44
Básico	20	20	1	20	2	18	23	19	3	25	18	17
Diversificado	2	2	1	20	0	0	3	3	2	17	3	3
<b>Total</b>	<b>102</b>	<b>100</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>11</b>	<b>100</b>	<b>118</b>	<b>100</b>	<b>12</b>	<b>100</b>	<b>106</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos de los reportes anuales de la Supervisión Educativa de San Carlos Sija del Ministerio de Educación –MINEDUC-, Años 1994, 2005 y 2012.

En el cuadro anterior el mayor crecimiento fue en el nivel pre-primaria aumentando en 14 establecimientos educativos seguido por el nivel básico aumentando en ocho y nivel primario incrementándose en seis.

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.

### 3.2.1.6 Cobertura de Maestros por nivel educativo

En los años 1994, 2002 y 2012 los docentes se concentran mayormente en la primaria seguido por el nivel básico y diversificado y finalmente preprimaria, como se puede observar en el siguiente cuadro:

**Cuadro 17**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Cobertura de maestros por nivel educativo**  
**Años: 1994, 2002 y 2012**

Nivel educativo	Docentes 1994	%	Docentes 2002	%	Docentes 2012	%
Pre-primaria	18	10	31	8	45	9
Primaria	129	69	217	56	315	62
Básico	30	16	116	30	106	21
Diversificado	9	5	23	6	40	8
Totales	186	100	387	100	506	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos de los reportes anuales de la Supervisión Educativa de San Carlos Sija del Ministerio de Educación –MINEDUC-, Años 1994, 2002 y 2012.

En el año 2012 se incorporaron en el nivel pre-primario y primario un 45% más de docentes, esto en congruencia con el crecimiento de los establecimientos educativos por cada uno de los niveles educativos. En total se tuvo un incremento de 119 docentes, 14 en el nivel preprimaria, 98 en la primaria y 7 en el nivel medio.

En el año 1994 cada docente atendía en promedio a 40 alumnos, en el año 2002 a 26 y en el año 2012 a 17. En el año 1994 y 2002 el 90% de los docentes pertenecen al sector oficial y el 10% al sector privado, mientras para el año 2012 el 97% de los docentes pertenecen al sector oficial y el 3% al sector privado, esto se puede observar en el cuadro siguiente:

**Cuadro 18**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Cantidad de docentes por tipo de establecimiento educativo**  
**Años: 1994, 2002 y 2012**

Nivel educativo	Docentes 1994		Docentes 2002		Docentes 2012	
	Oficial	Privado	Oficial	Privado	Oficial	Privado
Pre-primaria	17	1	30	1	44	1
Primaria	121	8	202	15	311	4
Básico	23	8	98	16	114	8
Diversificado	6	2	20	5	22	2
<b>Totales</b>	<b>167</b>	<b>19</b>	<b>350</b>	<b>37</b>	<b>491</b>	<b>15</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos de los reportes anuales de la Supervisión Educativa de San Carlos Sija del Ministerio de Educación –MINEDUC-, Años 1994, 2002 y 2012.

Los docentes del sector privado en el año 2012 tuvieron una disminución del 60% en relación al año 2002 debido al cierre de centros educativos privados. Los docentes del sector público se incrementaron en un 40% en relación al año 2005 debido a la incorporación de nuevos centros educativos oficiales.

### 3.2.1.7 Analfabetismo

Gran parte del nivel de escolaridad de la población, para el año 2012 se estimó que el 23% de la población es analfabeta y el 77% de población es alfabetada. No toda la población alfabetada posee un nivel educativo que la califique técnica y profesionalmente para realizar alguna labor productiva que requiera de un nivel de calificación. En el año 1994 la población analfabeta representaba el 32% de la población y la alfabetada el 68%, comparada con el año 2012, se observa un aumento del 11% de la población alfabetada del Municipio, esta comparación se presenta en el cuadro siguiente:

**Cuadro 19**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Analfabetismo**  
**Años: 1994 y 2012**

Escolaridad	CONALFA 1994			CONALFA 2012		
	Urbano	Rural	%	Urbano	Rural	%
Alfabetismo	2,665	13,072	68	4,671	22,758	77
Analfabetismo	1,254	6,151	32	1,395	6,798	23
Totales	3,919	19,223	100	6,066	29,556	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos de los reportes anuales de la Supervisión Educativa de San Carlos Sija del Comité nacional de alfabetización CONALFA Años 1994 y 2012

De acuerdo con la información de CONALFA, para el año 2012 el Municipio de San Carlos Sija, posee un porcentaje de alfabetismo del 71% el porcentaje de analfabetismo del 29% resultado muy favorable para esta población, comparable con los resultados del departamento de Quetzaltenango, que posee para el año 2012 un 16.42%. de analfabetismo.

### 3.2.2 Salud

En el Municipio existe 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. Se halla 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 y Las Manzanas de Saquicol).

#### 3.2.2.1 Cobertura de unidades de salud

Las unidades de salud cubren centros poblados de acuerdo a su ubicación, el centro de salud y los puestos de salud tienen personal permanente, los puestos de convergencia a través de visitas programadas prestan el servicio una vez por

semana. Las unidades de salud que prestan el servicio en los centros poblados son los siguientes:

**Tabla 11**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Cobertura de unidades de salud**  
**Año 2012**

Centro/Puesto de salud	Lugar Poblado	Cobertura
Centro de salud tipo "B"	Cabecera Municipal	35 comunidades (17,386 habitantes)
Puesto de salud	Calel	17 comunidades (3,431 habitantes)
Puesto de salud	Chiquival Nuevo	19 comunidades (3,257 habitantes)
Puesto de salud	Agua Caliente	13 comunidades (3,275 habitantes)
Puesto de salud	San José Chicalquix	6 comunidades (2,849 habitantes)
Puesto de salud	San Francisco Chuatuj	4 comunidades (1,733 habitantes)
Puesto de salud	Nuevo San Antonio	12 comunidades (2,333 habitantes)

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Memoria de Labores del Centro de Salud del municipio de San Carlos Sija año 2012.

Al centro de salud y puestos de salud se suma la Asociación Nuevo Horizontes organización no gubernamental prestadora de servicios de salud con una cobertura de 11,665 habitantes. Además existe la incorporación de personal comunitario realizando acciones de promoción de salud, prevención y tratamiento de enfermedades comunes, con el apoyo y supervisión del facilitador institucional y el médico ambulatorio.

Según la percepción de la comunidad, el servicio de salud no solamente es insuficiente, sino también la calidad del mismo no es satisfactoria. Esto se debe, a que la atención no es la adecuada y la falta de equipo y medicamentos, desmerecen y afectan la calidad del servicio prestado.

### 3.2.2.2 Morbilidad

Índica las enfermedades comunes entre la población y que afecta a un número mayor de personas. En el Municipio, la enfermedad frecuente, que afecta a más personas fue la amigdalitis aguda, representando un 23.5%, como se puede observar en la siguiente tabla:

**Tabla 12**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Morbilidad**  
**Año 2012**

No.	Morbilidad	Hombre	%	Mujer	%	Total	%
1	Amigdalitis	2,666	24.5	1,578	22.8	4,244	23.5
2	Resfriado común	841	18.9	1,119	16.1	1,960	17.3
3	Parasitismo intestinal	549	12.3	592	8.5	1,141	10.1
4	Enfermedad péptica	435	9.8	641	9.2	1,076	9.5
5	Anemia	118	2.6	477	6.9	595	5.2
6	Amebiasis	229	5.1	333	4.8	562	4.9
7	Dolor articular	175	3.9	361	5.2	536	4.7
8	Faringitis	139	3.1	254	3.6	393	3.4
9	Artritis	95	2.1	220	3.1	315	2.7
10	Dermatitis	131	2.9	140	2.0	271	2.3

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Memoria de Labores del Centro de Salud del municipio de San Carlos Sija año 2012.

Las principales enfermedades y/o dolencias que el centro de salud reporta son: Pacientes con problemas respiratorios, como tos, gripe, temperatura, resfrío, entre otros, podría ser por falta de complemento de vitamina C, indicador de que la dieta diaria de los habitantes de San Carlos Sija no reúne el contenido mínimo calórico y vitamínico. La tasa general del municipio es de 20.27‰ mientras que la morbilidad infantil figura en 4.07‰.

### 3.2.2.3 Natalidad

La planificación familiar no es una alternativa de solución que esté utilizando la población para mejorar el nivel de vida de las familias del Municipio. Por lo tanto deberá tomarse muy en cuenta este aspecto en el proceso de educación que se brinde a las parejas. El promedio de hijos por familia es de 3, aunque hay buen número de familias que todavía tienen de 8 a 13 hijos, pero por lo general son las familias más grandes de edad. Según la información obtenido por el centro de salud para el municipio de San Carlos Sija, la tasa de natalidad se conforma de la siguiente forma:

**Tabla 13**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Tasa de natalidad**  
**Años: 1994, 2002 y 2012**

Año	Nacimientos	Población	Tasa de natalidad por cada mil habitantes (‰)
1994	954	23,142	41.2 ‰
2002	676	28,389	23.8 ‰
2012	326	35,622	9.2 ‰

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y ministerio de salud pública y asistencia social.

Se observa que la tasa de natalidad del Municipio, es muy baja para el año 2012, ya que por cada mil habitantes nace 9.2 personas, y esta tasa ha venido a la baja, como se pudo observar comparándola con las tasas de los años 1994 y 2002.

#### 3.2.2.4 Mortalidad

Esta tasa indica la cantidad de defunciones por cada mil habitantes, durante un periodo de tiempo determinado, por lo general, en un lapso de un año. En el Municipio, la tasa de mortalidad general para el año 2012 fue de 3.08 por cada mil habitantes, mientras que la tasa de mortalidad infantil de 18.87 por cada mil habitantes. La siguiente tabla muestra la tasa de mortalidad del Municipio:

**Tabla 14**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Tasa de mortalidad**  
**Años: 1994, 2002 y 2012**

Año	Defunciones	Población	Tasa de mortalidad por cada mil habitantes (‰)
1994	146	23,142	6.3
2002	139	28,389	4.9
2012	136	35,622	3.8

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- y ministerio de salud pública y asistencia social.

En la tabla anterior se observa una reducción constante en la tasa de mortalidad, esta situación está relacionada con el crecimiento poblacional, además que la mortalidad se mantiene linealmente proporcional por ello se ve reflejada una disminución en la tasa de mortalidad. Otro factor, puede ser, el poco acceso a los servicios básicos, contaminación ambiental. Las principales enfermedades que afectan al Municipio se presentan en el siguiente cuadro:

**Cuadro 20**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Causas de Mortalidad General**  
**Año 2012**

No.	Causas	Total	%
1	Neumonía	42	29.37
2	Senectud	21	14.68
3	Arteriosclerosis	7	4.89
4	Cáncer gástrico	6	4.19
5	G. E. C. A. ( diarrea)	6	4.19
6	Trauma de Cráneo	5	3.49
7	Insuficiencia Respiratoria	5	3.49
8	Accidente cerebro vascular	5	3.49
9	Peritonitis aguda	4	2.79
10	Insuficiencia Cardiaca aguda	3	2.15
11	Resto de causas	39	27.27
<b>Total</b>		<b>143</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Memoria de Labores del Centro de Salud del municipio de San Carlos Sija año 2012.

En el cuadro anterior se observa que la principal causa de muerte dentro del Municipio es la Neumonía, con un 29.37%, debido a la falta de cobertura de los centros de salud, y la escasez de medicamentos dentro de los centros de convergencia.

### 3.2.3 Agua

Un sistema de agua entubada, posee elementos como fuentes de captación de suelo, tanques de captación, purificación y distribución, red de distribución y

acometidas a las viviendas. En el Municipio, la Cabecera Municipal y la comunidad Estancia de la Virgen son los centros poblados que poseen una 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. En el Municipio no se cuenta con los recursos necesarios para el tratamiento del agua. La cuota mensual actual para el servicio de distribución de agua es de Q.8.00 para toda la población que posee este servicio prestado por la Municipalidad. A continuación se presenta el detalle de la cobertura del servicio de agua en la comunidad:

**Cuadro 21**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Agua entubada**  
**Años: 1994, 2002 y 2012**

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Municipalidad 2012		Encuesta 2012	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
<b>Urbana</b>								
Con servicio	622	85	756	97	656	90	71	91
Sin servicio	110	15	23	3	69	10	7	9
<b>Total</b>	<b>732</b>	<b>100</b>	<b>779</b>	<b>100</b>	<b>725</b>	<b>100</b>	<b>78</b>	<b>100</b>
<b>Rural</b>								
Con servicio	3,480	84	3,832	87	6,890	85	453	85
Sin servicio	663	16	573	13	1,214	15	78	15
<b>Total</b>	<b>4,143</b>	<b>100</b>	<b>4,405</b>	<b>100</b>	<b>8,104</b>	<b>100</b>	<b>531</b>	<b>100</b>

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-, Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

La cobertura del servicio para el 2012 es de 85% para un total de 37 comunidades según datos del Municipio lo que representa que un 15% de las viviendas del municipio no cuentan con este servicio. A continuación se detalla la cobertura de servicio de agua potable o entubada por centro poblado:

**Cuadro 22**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Agua potable por centro poblado**  
**Año 2012**

	Centro Poblado	Hogares	Con servicio	Sin servicio
1	Cabecera Municipal	725	656	69
2	El progreso	538	459	79
3	Las Cruces	687	586	101
4	Panorama	34	28	6
5	Nuevo Panorama	171	146	25
6	Pachuté	552	471	81
7	San Fco Chuatuj	511	436	75
8	El Rodeo	373	318	55
9	Esquipulas Seque	308	264	44
10	San José Chicalquix	681	581	100
11	Recuerdo a Barrios	1,413	1,134	279
12	Calel	895	809	86
13	Barranca Grande	32	27	5
14	Chiquival Nuevo	233	199	34
15	Chiquival Viejo	122	104	18
16	Agua Caliente	198	169	29
17	Mogotillos	118	101	17
18	La Libertad	166	142	24
19	Saquicol	95	81	14
20	Estancia de la Virgen	441	376	65
21	Las Delicias	166	143	23
22	Nuevo San Antonio	370	316	54
	<b>TOTALES</b>	<b>8,829</b>	<b>7,546</b>	<b>1,283</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la memoria de labores del centro de salud de San Carlos Sija e Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Los porcentajes encontrados se refieren a viviendas que poseen acometidas de agua entubada, no significa que el servicio de agua se preste en forma permanente, ya que se tienen períodos de sequías en la temporada seca. El Municipio presenta desventajas con relación al agua, las principales causas son por la falta de fuentes de agua o nacimientos, no contar con la infraestructura y sistemas de purificación adecuados por lo que no se puede satisfacer la

demanda de la población. A continuación se presentan el abastecimiento de agua de acuerdo al tipo de servicio que utilizan:

**Cuadro 23**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Tipo de servicio**  
**Año 2012**

Forma	Encuesta 2012	%
Entubada	338	55
Pozo	153	25
Nacimiento o río	117	19
Otro	1	1
<b>Total</b>	<b>609</b>	<b>100</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Los servicios de agua tienen un costo mínimo de ocho quetzales mensuales, debido a que en el momento de la introducción del servicio, cada una de las familias aportó recursos financieros y mano de obra necesaria, beneficiándose pocas familias hace muchos años atrás, desde cuando ya no se subió la tarifa para este servicio. Según la encuesta realizada, el 55% de la población encuestada posee servicio de agua, mientras que un 25% utiliza un pozo artesanal o bien un 19% utiliza el agua proveniente de los ríos o nacimientos cercanos a sus comunidades.

#### 3.2.4 Energía eléctrica

La energía eléctrica es importante para el desarrollo socioeconómico de la comunidad, actualmente, 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.

### 3.2.4.1 Cobertura de energía eléctrica domiciliar

Para el año 2012 existe una cobertura del 100% para la Cabecera Municipal, mientras que para el área rural, el 95% cuenta con este servicio, el restante 5% que no cuenta con este servicio, está distribuido entre las aldeas de Estancia de la Virgen, Esquipulas Seque, Recuerdo a Barrios y Chiquival Nuevo. Según los datos proporcionados por las encuestas realizadas, la cobertura del servicio eléctrico ha tenido un incremento relativo en comparación al año 2002 en el área rural ya que para el año de investigación hay más hogares que cuentan con este servicio, lo cual se detalla a continuación:

**Cuadro 24**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Cobertura de energía eléctrica domiciliar**  
**Años: 1994, 2002 y 2012**

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		DEOCSA 2012		Encuesta 2012	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
<b>Urbana</b>								
Con servicio	718	98	779	100	667	92	72	92
Sin servicio	14	2	0	0	58	8	6	8
<b>Total</b>	<b>732</b>	<b>100</b>	<b>779</b>	<b>100</b>	<b>725</b>	<b>100</b>	<b>78</b>	<b>100</b>
<b>Rural</b>								
Con servicio	3,315	80	3,833	87	6,197	76	404	76
Sin servicio	828	20	572	13	1,907	24	127	24
<b>Total</b>	<b>4,143</b>	<b>100</b>	<b>4,405</b>	<b>100</b>	<b>8,104</b>	<b>100</b>	<b>531</b>	<b>100</b>

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 Grupo EPS, segundo semestre 2012.

En la actualidad existe una cobertura para el área urbana del 92%, mientras que para el área rural este servicio distribuye al 76% de la población, esto debido al crecimiento poblacional y la poca disponibilidad de las comunidades con el pago de este servicio no se logra abastecer al cien por ciento. A continuación se presenta la cobertura de energía eléctrica domiciliar por centro poblado:

**Cuadro 25**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Cobertura de energía eléctrica domiciliar por centro poblado**  
**Año 2012**

	Centro Poblado	Hogares	Con servicio	Sin servicio
1	Cabecera Municipal	725	667	58
2	El progreso	538	407	131
3	Las Cruces	687	520	167
4	Panorama	34	25	9
5	Nuevo Panorama	171	130	41
6	Pachuté	552	418	134
7	San Fco Chuatuj	511	387	124
8	El Rodeo	373	282	91
9	Esquipulas Seque	308	233	75
10	San José Chicalquix	681	516	165
11	Recuerdo a Barrios	1,413	1,071	342
12	Calel	895	739	156
13	Barranca Grande	32	24	8
14	Chiquival Nuevo	233	176	57
15	Chiquival Viejo	122	92	30
16	Agua Caliente	198	150	48
17	Mogotillos	118	90	28
18	La Libertad	166	126	40
19	Saquicol	95	72	23
20	Estancia de la Virgen	441	333	108
21	Las Delicias	166	126	40
22	Nuevo San Antonio	370	280	90
	<b>TOTALES</b>	<b>8,829</b>	<b>6,864</b>	<b>1965</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la memoria de labores del centro de salud de San Carlos Sija e Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Se estima que debido a que en las cercanías del caserío La Joya de la Puerta de la aldea Chiquival se encuentra en construcción una planta de energía eléctrica relacionada a la Hidroeléctrica Delta Xacbal ubicada en Chajul Quiché aumentara la cobertura en el Municipio. Aún no se tiene conocimiento del beneficio que traerá esta hidroeléctrica a los pobladores, lo que sí ha sido evidente es la tala de árboles que se ha realizado en el bosque Virgen de Jolón Park, por la instalación de la infraestructura que conducirá la energía eléctrica.

La Municipalidad no recibió ningún ingreso por ésta construcción, debido a que en la fecha de inicio de ésta no se encontraba vigente en el Código Municipal el inciso q del artículo 100 Ingresos Municipales en el cual se encontraba regulado lo siguiente: “El ingreso proveniente de las licencias para construcción, modificación o demolición de obras civiles”.

Las únicas personas beneficiadas fueron los propietarios de los terrenos, quienes recibieron pagos al ceder el derecho de propiedad del lugar en donde se instaló la infraestructura de la planta.

#### 3.2.4.2 Alumbrado público

En el año de 1994 únicamente la Cabecera Municipal contaba con servicio de alumbrado público, lo cual representaba menos del 15% de cobertura del total de la población. Según la investigación realizada con información de la Municipalidad se determinó que para el año 2012 el servicio se amplió a las 21 aldeas que conforman el Municipio, sin embargo no todos los caseríos cuentan con alumbrado público, ya que la tarifa municipal de este servicio se incluye en el cobro domiciliario. De las 609 encuestadas realizadas, el 21% no cuenta con este servicio principalmente en el área rural.

#### 3.2.5 Drenajes

La mayor cantidad de población habita en el área rural, donde, las viviendas están dispersas, lo que dificulta a las autoridades municipales y a las entidades de apoyo ejecutar proyectos de drenajes.

La carencia de este servicio ha dado lugar a que las familias viertan sus desechos en barrancos, ríos u otros, lo que repercute tanto en la salud de los pobladores, como en el deterioro de los recursos hídricos y el medio ambiente, lo que genera un alto foco de contaminación.

El servicio de drenajes, existe en la Cabecera Municipal y cubre la mayoría de las viviendas, le sigue la aldea San Francisco Chuatuj, pero en este caso se cubre un 50% de las viviendas, y el resto de centros poblados carecen de este servicio municipal. A continuación se presenta un resumen del drenaje en el Municipio:

**Cuadro 26**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Drenaje de área urbana y rural**  
**Años: 1994, 2002 y 2012**

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Centro de salud 2012		Encuesta 2012	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
<b>Urbana</b>								
Con servicio	652	89	716	91	725	100	73	93
Sin servicio	80	11	63	9	0	0	5	7
<b>Total</b>	<b>732</b>	<b>100</b>	<b>779</b>	<b>100</b>	<b>725</b>	<b>100</b>	<b>78</b>	<b>100</b>
<b>Rural</b>								
Con servicio	142	3	225	5	1,035	12	35	7
Sin servicio	4,001	97	4,180	95	7,069	88	496	93
<b>Total</b>	<b>4,143</b>	<b>100</b>	<b>4,405</b>	<b>100</b>	<b>8,104</b>	<b>100</b>	<b>531</b>	<b>100</b>

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 Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Como se logra apreciar en el cuadro anterior, el drenaje del Municipio es muy desigual, ya que en el área urbana se cuenta con un 100% de cobertura, mientras que en el área rural es apenas del 12% según la información obtenida en los registros de la Municipalidad y la oficina de planificación.

Debido al crecimiento de la población y por ende a sus centros poblados, la cobertura por parte de las autoridades con respecto a los drenajes ha ido en aumento, como se puede notar las familias con servicio de drenaje para el año 1994, se incrementó en 2% para el censo 2002, mientras que para el 2012, había aumentado en 7% en relación al censo anteriormente citado. Cabe

mencionar que un gran avance es contar con el 100% de cobertura en el área urbana. A continuación se detalla el servicio de drenajes por centro poblado:

**Cuadro 27**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Drenaje por centro poblado**  
**Año 2012**

	Centro Poblado	Hogares	Con servicio	Sin servicio
1	Cabecera Municipal	725	725	0
2	El progreso	538	69	469
3	Las Cruces	687	87	600
4	Panorama	34	4	30
5	Nuevo Panorama	171	22	149
6	Pachuté	552	71	481
7	San Fco Chuatuj	511	65	446
8	El Rodeo	373	47	326
9	Esquipulas Seque	308	40	268
10	San José Chicalquix	681	87	594
11	Recuerdo a Barrios	1413	181	1232
12	Calel	895	115	780
13	Barranca Grande	32	5	27
14	Chiquival Nuevo	233	30	203
15	Chiquival Viejo	122	15	107
16	Agua Caliente	198	25	173
17	Mogotillos	118	15	103
18	La Libertad	166	21	145
19	Saquicol	95	12	83
20	Estancia de la Virgen	441	56	385
21	Las Delicias	166	21	145
22	Nuevo San Antonio	370	47	323
	<b>TOTALES</b>	<b>8,829</b>	<b>1,760</b>	<b>7069</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la memoria de labores del centro de salud de San Carlos Sija e Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

En el caso de las viviendas de las aldeas y caseríos que no poseen este servicio, hace que el sistema sea antihigiénico y altamente contaminante que básicamente se orienta al escurrimiento de las aguas negras hacia los propiedades vecinas o a los drenajes naturales propios de la topografía del

terreno. A esto hay que sumarle que las aguas residuales que se vierten sin tratamiento en los ríos, arroyos, barrancos y otros lugares.

### 3.2.6 Alcantarillados

Según se pudo constatar en la investigación de campo, para el año 2012 el Municipio no cuenta con infraestructura de este tipo en ningún centro poblado, el agua de lluvia se conduce a través de las calles hasta llegar a las afueras de cada uno de los lugares, deteriorando las vías de acceso por falta de introducción de este servicio. El problema se agudiza por la falta de un sistema de alcantarillado que capte las aguas residuales ya que son foco de contaminación y no existe ningún proyecto por parte de la Municipalidad, sino únicamente recomendaciones por el ministerio de salud pública debido a la falta de alcantarillas en el Municipio.

### 3.2.7 Sistema de tratamiento de aguas servidas

El Municipio no cuenta con un sistema de tratamiento de aguas servidas, todos los desechos líquidos, sólidos y otros, son vertidos a los ríos y barrancos más cercanos, de igual manera tampoco existe sistema para separación de aguas servidas y pluviales.

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, sin embargo expresaron no tener presupuesto ni ingresos suficientes para desarrollar este tipo de proyectos.

### 3.2.8 Sistema de recolección y tratamiento de la basura

La Cabecera Municipal cuenta con un sistema de recolección de basura denominado: tren de aseo municipal, el cual opera en la localidad en forma única

y gratuita, a cargo de la Municipalidad. 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.

El problema que genera la basura es la contaminación que advierten de una grave situación que pueden enfrentar las distintas comunidades del Municipio, los desechos orgánicos son utilizados en la elaboración de compost y los restantes son quemados, enterrados o tirados a los ríos cercanos. A continuación se presenta el detalle de recolección y tratamiento por parte de la población la basura:

**Cuadro 28**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Recolección y tratamiento de la basura**  
**Años: 1994, 2002 y 2012**

Tratamiento	Censo 1994		Censo 2002		Municipalidad 2012		Encuesta 2012	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Recolección Municipal	153	3	550	11	725	8	186	31
Quemada	2,848	58	2,732	52	3,856	44	268	44
Enterrada	1,359	28	1,566	30	1,031	12	90	15
Tirada	505	10	140	3	2,534	29	43	7
Otras formas	10	1	196	4	683	7	22	3
<b>Total</b>	<b>4,875</b>	<b>100</b>	<b>5,184</b>	<b>100</b>	<b>8,829</b>	<b>100</b>	<b>609</b>	<b>100</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

En el año 1994, el 58% de los hogares eliminaban la basura o desechos sólidos mediante la quema, el 28% la enterraban y el 3% utilizaba el sistema de recolección municipal de la cabecera. En el 2002 la principal forma de manejar la basura es quemándola, ya que el 52% de los hogares manifestaron que utilizaban esa forma y el 30% entierra la basura. Para el 2012 la recolección municipal de basura aumento ya que ha mejorado el servicio de extracción y los habitantes de la cabecera han tomado más conciencia de la utilización de un sistema de tratamiento o manejo de los desechos sólidos, sin embargo el mayor porcentaje de la población quema la basura, para el 2012, con un 44%.

### 3.2.9 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, depositándose estos en una depresión natural, aprovechando las condiciones topográficas imperantes en el municipio, el cual es un espacio a campo abierto en donde no se realiza ningún tratamiento especial.

### 3.2.10 Letrinización y otros servicios sanitarios

El sistema de drenajes está a disposición de pocas comunidades dentro del Municipio de San Carlos Sija, esto origina que, al no contar con un sistema de conducción de excretas, la población se vea en la necesidad de construcción de letrinas. En el año de 1994 de las 723 viviendas del área urbana el 95% tenía letrinas y en el área rural, de las 4.143 viviendas el 73% también contaban con éste servicio, las restantes viviendas utilizaban otros medios no específicos. A continuación se presenta el detalle de los servicios sanitarios que utiliza la población, a través del siguiente cuadro:

**Cuadro 29**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Letrinización y otros servicios sanitarios**  
**Años: 1994, 2002 y 2012**

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Municipalidad 2012		Encuesta 2012	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
<b>Urbana</b>								
Con servicio	698	95	229	30	326	45	44	57
Sin servicio	34	5	550	70	399	55	34	43
<b>Total</b>	<b>732</b>	<b>100</b>	<b>779</b>	<b>100</b>	<b>725</b>	<b>100</b>	<b>78</b>	<b>100</b>
<b>Rural</b>								
Con servicio	3,022	73	2,561	58	5,997	74	363	68
Sin servicio	1,121	27	1,844	42	2,107	26	168	32
<b>Total</b>	<b>4,143</b>	<b>100</b>	<b>4,405</b>	<b>100</b>	<b>8,104</b>	<b>100</b>	<b>531</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de habitación 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, memoria de labores del centro de salud de San Carlos Sija, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

En 1994 existía una utilización de letrinas en todas las viviendas del Municipio del 73%, mientras que, para el año 2012 la letrinización abarca el 74% entre el área rural y el área urbana, lo cual refleja un incremento del 1% en la utilización debido al incremento poblacional. A continuación se presentan los resultados obtenidos por medio de la encuesta realizada en el Municipio para determinar el tipo de servicio sanitario que utiliza la población:

**Cuadro 30**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Tipo de Letrinas y otros servicios sanitarios**  
**Año 2012**

Tipo de servicio	Encuesta 2012	
	Hogares	%
Letrina	378	62
Lavable o inodoro	54	9
Fosa séptica	165	27
Otras formas	12	2
<b>Total</b>	<b>609</b>	<b>100</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Según la investigación de campo, las personas que no cuentan con letrinas, utilizan fosa sépticas o bien los barrancos aledaños a su residencia, principalmente en el área rural. Los resultados obtenidos por medio de la encuesta evidencian lo anterior, ya que, un 62% utilizan letrinas y es seguido de un 27% que utiliza fosa séptica y un 2% que indicó que no daría la información mientras que únicamente un 9% de las personas encuestadas poseen inodoro lavable. Seguidamente se presenta un cuadro del servicio de letrinas y otros servicios sanitarios en el Municipio, por centro poblado detallado así:

**Cuadro 31**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Letrinas y otros servicios sanitarios por centro poblado**  
**Año 2012**

	Centro Poblado	Hogares	Con servicio	Sin servicio
1	Cabecera Municipal	725	326	399
2	El progreso	538	400	138
3	Las Cruces	687	505	182
4	Panorama	34	24	10
5	Nuevo Panorama	171	128	43
6	Pachuté	552	412	140
7	San Fco Chuatuj	511	377	134
8	El Rodeo	373	273	100
9	Esquipulas Seque	308	232	76
10	San José Chicalquix	681	505	176
11	Recuerdo a Barrios	1413	1049	364
12	Calel	895	667	228
13	Barranca Grande	32	29	3
14	Chiquival Nuevo	233	173	60
15	Chiquival Viejo	122	86	36
16	Agua Caliente	198	144	54
17	Mogotillos	118	86	32
18	La Libertad	166	121	45
19	Saquicol	95	69	26
20	Estancia de la Virgen	441	324	117
21	Las Delicias	166	121	45
22	Nuevo San Antonio	370	272	98
	<b>TOTALES</b>	<b>8,829</b>	<b>6,323</b>	<b>2,506</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la memoria de labores del centro de salud de San Carlos Sija e Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Se determinó que la mayor cantidad de letrinas en el Municipio, se encuentran en el área rural, el principal recurso para éste tipo de servicios en este sector de la población, caso contrario en el casco urbano donde se reduce la cantidad de usuarios de éste servicio.

### 3.2.11 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 1994 no ha tenido modificaciones significativas. Las comunidades que no cuentan con cementerios son Chiquival Nuevo, El Rodeo y Panorama, por lo que los habitantes de estas comunidades, que no cuentan con un cementerio propio de su aldea, se ven en la necesidad de utilizar el cementerio del Municipio ubicado en la cabecera municipal, gestionando este servicio, incurriendo en gastos que no tiene previstos. El resto de las comunidades si cuentan con su propio cementerio.

## 3.3 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Es la forma que se organizan los entes económicos y sociales del Municipio, jugando un papel importante para alcanzar el desarrollo socioeconómico de la población, promoviendo así el mejoramiento de la calidad de vida, crecimiento y desarrollo de la comunidad.

### 3.3.1 Organizaciones sociales

Son grupos que se forman con la finalidad de realizar actividades que mejoren las condiciones socioeconómicas, buscando el bienestar social, para su comunidad a través de proyectos de desarrollo integrales.

La migración constante y permanente en búsqueda de fuentes de trabajo fuera del Municipio, influye para que los habitantes tengan poco interés para la solución de los problemas locales. Es importante mencionar que a nivel comunitario no hay coordinación entre las organizaciones tanto internas como externas, promoviendo así el divisionismo a nivel general. Las principales organizaciones sociales identificadas son:

### 3.3.1.1 Comités de Vecinos

Las comunidades del Municipio, se ven en la necesidad de organizarse en comités debido a la falta de un Consejo Municipal de Desarrollo. A continuación se presentan los distintos comités de vecinos vigentes por aldeas:

**Tabla 15**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Comités por aldeas**  
**Año 2012**

Aldeas	Comités
1 San Jose Chicalquix	Comité construcción E.N.M.O.C.
2	Comité Nufed No. 6
3	Comité los cerritos
4	Comité junta escolar primaria
5 Esquipulas Seque	Comité Pro-salud
6	Comité Pro-energía eléctrica y agua potable
7 El Progreso	Comité Pro-desarrollo integral.
8	Comité Pro-carretera.
9 Pachuté	Comité Pro-mejoras
10	Comité Pro-mejoramiento Pachuté Centro
11 Cabecera Municipal	Comité Pro-mejoramiento
12	Comité de agua
13 Recuerdos a Barrios	Comité Pro-obras varias Nuevo Amanecer
14 Nuevo San Antonio	Comité Pro-mejoramiento agua potable
15 Agua Caliente	Comité mini riego
16	Comité de vivero
17	Comité de turismo
18 La Libertad	Comité Pro-mejoramiento
19 Las Delicias	Comité Pro-mejoramiento
20	Comité Pro-energía eléctrica
21 Panorama	Comité Pro-mejoramiento
22	Comité de vivero
23 Chiquival Nuevo	Comité Pro-mejoramiento
24	Comité de operación y mantenimiento agua potable
25 Mogotillos	Comité pro-mejoramiento
26	Comité campo de fútbol
27 Saquicol	Comité pro-mejoramiento
28 El Rodeo	Comité pro-mejoramiento
29 Estancia de la Virgen	Comité de agua potable
30	Comité de medio ambiente, viveros y reforestación
32 Calel	Comité Pro-energía eléctrica

Continúa...

Aldeas	Comités
33	Comité agua potable chiquisis
34 Las Cruces	Comité Integral de desarrollo comunitario e infraestructura.
35	Comité Pro-energía eléctrica
36	Comité Pro- agua potable
37 San Francisco Chuatuj	Comité Pro-mejoramiento paraje la Unión

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

La organización de estos comités ha sido derivado de las necesidades en cada centro poblado por buscar las mejoras y el desarrollo de cada uno de sus localidades.

### 3.3.1.2 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.

### 3.3.1.3 Organizaciones deportivas

En el Municipio hay dos asociaciones deportivas, una de fútbol y otra de básquetbol. La Asociación de fútbol organiza campeonatos locales y municipales en época navideña, para la feria patronal o festividades en las aldeas. Se dividen en las siguientes categorías: adultos y jóvenes, rama masculina y femenina, participando en campeonatos a nivel local, se realiza una cuadrangular entre los llamados municipios del norte. En básquetbol existe rama masculina y femenina, se practica en las escuelas del lugar. Se tiene un estadio municipal donde se llevan a cabo los encuentros más destacados del año.

#### 3.3.1.4 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.

#### 3.3.1.5 Organizaciones religiosas

las religiones que predominan son: católica con el 50%, evangélica representa un 44%, un 3% profesan otra religión no indicando cuál y el restante 3% manifiestan que no pertenecen a ninguna religión. en la Cabecera Municipal se sitúan una parroquia católica, seis templos evangélicos de diferentes denominaciones y un templo de la religión mormona; adicionalmente en todas las aldeas (área rural) se encuentran iglesias de distintas religiones pero en su mayoría es representada por la religión católica con un 70%, el resto son otras religiones.

### 3.3.2 Organizaciones Productivas

Entre estas organizaciones destacan las Cooperativas, las Asociaciones, Sociedades y Gremiales de Productores, las cuales son mínimas derivado a 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.

#### 3.3.2.1 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.

El año 2012, la FAO lo estableció como el año mundial de las cooperativas en la ONU, según artículo de Prensa Libre de fecha 13 de octubre 2012 pág.3 Mundo Económico de actualidad.

### **3.4 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, como se detalla en la tabla siguiente:

#### **3.4.1 Comité Nacional de Alfabetización (CONALFA)**

Es una institución estatal que tiene dentro de sus funciones, coordinar, capacitar y supervisar al personal destinado a la alfabetización, con cobertura urbana y rural.

#### **3.4.2 Supervisión Técnica Municipal de Educación –MINEDUC–**

Es una institución estatal que tiene dentro de sus 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.

#### **3.4.3 Centro de salud**

Es una institución estatal que coordina los Centros de convergencia, tiene dentro de sus funciones, la asistencia médica de las aldeas y caseríos que solicitan el servicio.

#### 3.4.4 Policía Nacional Civil –PNC-

La Sub Estación de Policía Nacional Civil ubicada en el lugar, que cubre el área urbana y rural, en los lugares que no es posible llegar, estaciones de policía de municipios colindantes atienden los casos previa comunicación y viceversa. La función principal que tiene es 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.

#### 3.4.5 Juzgado de Paz - Organismo judicial

Es una institución estatal que tiene dentro de sus funciones, aplicar, hacer y efectuar la justicia, Juzgar hechos delictivos o de cualquier índole que ocurra con cobertura urbana y rural.

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

Es una institución estatal que tiene dentro de sus funciones, promover de 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.

#### 3.4.7 Municipalidad

Tiene dentro de sus funciones, promover actividades económicas, sociales y culturales; el objetivo principal es prestar servicios que contribuyan a mejorar la calidad de vida. Es el órgano superior deliberante de toma de decisiones de los asuntos de interés del Municipio.

3.4.8 Ministerio de Desarrollo Social (Mi bono seguro y Jóvenes protagonistas)  
Este ministerio fue creado en mayo de 2,012, tiene dentro de sus funciones, expandir 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.

3.4.9 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.

3.4.10 Helvetas Pro-bosques (Internacional)  
Desarrolla 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, para que mejoren sus condiciones de vida y sus ingresos, y para que participen como ciudadanos en el desarrollo del país.

3.4.11 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.

### 3.4.12 Banco de Desarrollo Rural – Banrural-

Pertenece al sector privado 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.

## 3.5 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Marcan la pauta para establecer las opciones de desarrollo de la población que integra el municipio de San Carlos Sija, describe las necesidades de prestación de servicios sociales: hospitales, escuelas y vivienda.

Entre otros aspectos importantes como, la capacidad de incrementar, mantener o generar los beneficios que demanda la comunidad: salud, drenajes, alcantarillado, agua potable, capacitación, asistencia técnica, entre otros. De acuerdo con los vecinos, los presidentes de cada consejo comunitario de desarrollo COCODES, y los alcaldes auxiliares, se identificaron algunos requerimientos importantes para el desarrollo del Municipio, se presentan en la siguiente tabla:

**Tabla 16**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Requerimientos de inversión social y productiva**  
**por centro poblado**  
**Año 2012**

Centros poblados	Necesidades sentidas
Aldea Barranca Grande	Creación de Espacios Públicos y Recreativos, Puestos de Salud y Asistencia Social y Agua Potable.
Aldea Chiquival Viejo	Agua Potable, Energía eléctrica, Drenajes, Letrinas, Puestos de salud y asistencia social, Construcción y ampliación de escuelas.

Continúa...

Centros poblados	Necesidades sentidas
Aldea El Rodeo	Implementación del Plan de Manejo Forestal y la Creación de Viveros y Puestos de Salud y Asistencia Social
Aldea El Progreso	Energía eléctrica, Drenajes, Letrinas, Puestos de salud y asistencia social, construcción y ampliación de escuelas, Agua potable, Creación de espacios públicos y recreativos, Implementación del plan de manejo forestal y la creación de viveros.
Aldea Estancia de la Virgen	Agua potable, Drenajes, Energía eléctrica, Puestos de salud y asistencia social, Construcción y ampliación de escuelas.
Aldea La Libertad	Creación de Espacios Públicos y Recreativos, Puestos de Salud y Asistencia Social, Construcción y ampliación de escuelas y Agua potable.
Caserío Mogotillos	Agua Potable, Creación de Espacios Públicos y Recreativos
Aldea Nuevo San Antonio	Creación de Espacios Públicos y Recreativos
Aldea Pachute	Agua Potable, Energía eléctrica, Drenajes, Letrinas, Puestos de salud y asistencia social, Construcción y ampliación de escuelas, Implementación del Plan de Manejo Forestal y la Creación de Viveros y Creación de espacios públicos y recreativos.
Aldea Recuerdo a Barrios	Agua potable, Energía eléctrica, Drenajes, Letrinas, Implementación del plan de manejo forestal y la creación de viveros.
Aldea San Francisco Chuatuj	Agua potable, Energía eléctrica, Drenajes, Letrinas, Implementación del plan de manejo forestal y la creación de viveros.
Aldea San José Chicalquix	Agua potable, Energía eléctrica, Drenajes, Letrinas, Implementación del plan de manejo forestal y la creación de viveros.
Las Cruces	Agua potable, Energía eléctrica, Drenajes y Letrinas.
Aldea Saquicol	Construcción y Ampliación de Escuelas
Aldea Esquipulas Seque	Puestos de Salud y Asistencia Social
Caserío Vista Hermosa	Construcción y Ampliación de Escuelas
Aldea Loma Grande	Creación de Espacios Públicos y Recreativos
Aldea Calel	Construcción y Ampliación de Escuelas
Aldea Agua Caliente	Construcción y Ampliación de Escuelas

Continúa...

Centros poblados	Necesidades sentidas
Aldea Panorama	Puestos de Salud y Asistencia Social
Aldea Nuevo Panorama	Agua Potable

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Con relación a los datos presentados en la tabla anterior, los principales requerimientos que más afectan a la población son: Pavimentación de carreteras, centro de salud, agua potable, drenajes, y ampliación de escuelas, ya que estos son necesarios para mejorar la calidad de vida de los habitantes, así como, el desarrollo de la población, esto a su vez, incide en el crecimiento del Municipio, facilitando la actividad comercial, social y productiva.

### **3.6 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.

#### **3.6.1 Diagnóstico Administrativo**

La estructura de una organización, explica la división de las actividades y muestra cómo están relacionadas las diferentes áreas de la misma. También muestra el grado de especialización del trabajo sus niveles jerárquicos y de subordinación.

Actualmente la Municipalidad presta los siguientes servicios: a los comerciantes un arbitrio por piso plaza de Q. 0.50 por metro lineal los días domingos, a los inquilinos del mercado municipal el cobro es de la siguiente manera: primer nivel Q. 443.00, segundo nivel Q. 350.00, tercer nivel Q. 310.00, estos cobros ya incluye agua y energía eléctrica al mes, por el servicio de basura se cobra Q. 5.00 al mes, este servicio se presta únicamente dentro del caso urbano; los

servicios sanitarios los tienen concesionados a una persona particular que los administra, los que están ubicados en el parque, la tarifa es de Q. 300.00 al mes; los servicios sanitarios que se encuentran ubicados en el primer nivel del mercado municipal, el cobro es de Q. 1,100.00 al mes y los que se encuentran en el segundo nivel la tarifa es de Q. 800.00 al mes.

El Concejo Municipal está integrado por el Alcalde Municipal, Síndico Municipal Primero, Síndico Municipal Segundo, Concejal Municipal Primero, Concejal Municipal Suplente, Concejal Municipal Tercero, Concejal Municipal Cuarto, Concejal Municipal Quinto.

De acuerdo al Código Municipal en el artículo 56, el Alcalde ha adoptado como estrategia el apoyo de 34 alcaldías auxiliares, para establecer un lazo más cercano con las comunidades y poder realizar una mejor organización y gestión municipal.

### 3.6.2 Diagnóstico financiero municipal

La municipalidad de San Carlos Sija, ha implementado sistemas financieros impuestos por el Estado que buscan la eficiencia en la ejecución presupuestaria y transparencia en la gestión municipal.

#### 3.6.2.1 Situación financiera municipal

La ejecución presupuestaria de ingresos para los años 2008, 2009, 2010, 2011 y al 30 de septiembre 2012, específicamente los grupos de transferencias corrientes y transferencias de capital, no superó el presupuesto vigente, derivado que la municipalidad percibió menos transferencias de entidades descentralizadas y autónomas no financieras.

La proyección de la ejecución de ingresos para el año 2012 muestra una tendencia de disminución en relación al monto percibido durante el año anterior originado básicamente por la poca efectividad de la recaudación por concepto de ingresos tributarios, ingresos no tributarios, venta de bienes y servicios y las transferencias corrientes y de capital que son las más significativas.

Las transferencias de capital, representan el grupo más significativo en las ejecuciones de los ingresos de capital, conservando un promedio del 79% en los períodos sujetos a estudio.

Las transferencias corrientes, son el segundo grupo más significativo en la ejecución de ingresos y han mantenido una tendencia progresiva en los años de análisis y representa un 16% para el año 2008, una 13% para el año 2009, un 13% para el año 2010, para el 2011 el 13% y al 30 de septiembre 2012 el 16% del total de los ingresos ejecutados.

Los grupos de ventas de bienes y servicios, ingresos de operación, ingresos no tributarios y rentas de la propiedad representan un promedio del 6% del total de los ingresos ejecutados en los años 2008, 2009, 2010, 2011 y al 30 de septiembre 2012. La gestión de salud y medio ambiente ha aumentado respecto a los años 2010 con respecto al 2011 en un 7%.

En el rubro de gestión de riesgo en los años 2011 y 2012 no le fue asignado presupuesto y este renglón es importante por los desastres naturales que han venido afectando al país y más el área rural y la Municipalidad no ve la importancia que representa una acertada gestión del riesgo.

Los proyectos que se han realizado durante los años 2010, 2011 y 2012, son de mejoras y mantenimiento a calles y caminos, se puede hacer notar que para el

año 2010 del rubro de red vial se adjudicó un 56% de lo ejecutado, para el año 2011 un 44% y para el año 2012 se ha ejecutado un 57%, el resto ha sido de mejoras y mantenimiento a la red vial.

Los proyectos de construcción y mejoras a las escuelas están en el rubro de gestión a la educación. Para el año 2010 se adjudicó la cantidad de Q. 833,450.00 que consistió en la construcción de dos institutos de educación básica en la aldea Agua Caliente y en el caserío Cipresales de la aldea Esquipulas Seque.

Para el año 2011 se adjudicó Q. 529,125.00 que consistió en la ampliación de escuela primaria del caserío Vista Hermosa aldea el Progreso, y construcción de instituto básico de aldea Estancia de la Virgen, y para el año 2012 sólo se tiene presupuestado la ampliación de la escuela primaria de la aldea Agua Caliente.

- Contabilidad integrada

La normativa de Contabilidad Integrada Municipal, es dictada a fin de establecer los procedimientos para el funcionamiento de los elementos que conforman el Sistema de Contabilidad Integrada Municipal.

El departamento de contabilidad en la Municipalidad de San Carlos Sija no se encuentra definido, ya que con el sistema se realizan las operaciones y está conformado únicamente por una persona, quien obtiene información directamente de la Dirección Financiera en cuanto a las operaciones económico financieras.

La Municipalidad adoptó en el año 2005 el Sistema Integrado de Administración Financiera Municipal –SIAF-MUNI- para fortalecer los controles administrativos y financieros municipales.

En el año 2011 la Municipalidad implementó el sistema de egresos SICOIN GL para las operaciones que realizan.

- Dirección Financiera Municipal –DAFIM-

La Municipalidad de San Carlos Sija cuenta con un tesorero, a cuyo cargo está la recaudación, depósito y custodia de los fondos y valores municipales, así como la ejecución de los pagos que, de conformidad con la ley, proceda hacer.

Para la recaudación de los ingresos municipales, el área de tesorería únicamente cuenta con un receptor, el cual se encarga de prestar la atención al público contribuyente y efectúa el corte de operaciones que entrega al tesorero.

La Municipalidad, no aplica el cobro del Impuesto Único sobre Inmuebles (IUSI) ya que la población manifiesta su inconformidad con este impuesto.

En lo que respecta al registro y control de los contribuyentes, la Municipalidad presta el servicio de agua, de mercado, de cementerio y otros. Al 30 de septiembre del año 2012 la Municipalidad tiene registrados 814 usuarios del servicio de agua y de ellos el 40% está en mora. Para el cobro y recuperación de la cartera morosa no se aplica ninguna estrategia de cobro, ya que la cuota mensual por el servicio de agua por gravedad es de Q. 8.00, por lo que el ingreso a las cajas fiscales no es significativo.

### **3.7 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.

#### **3.7.1 Importaciones**

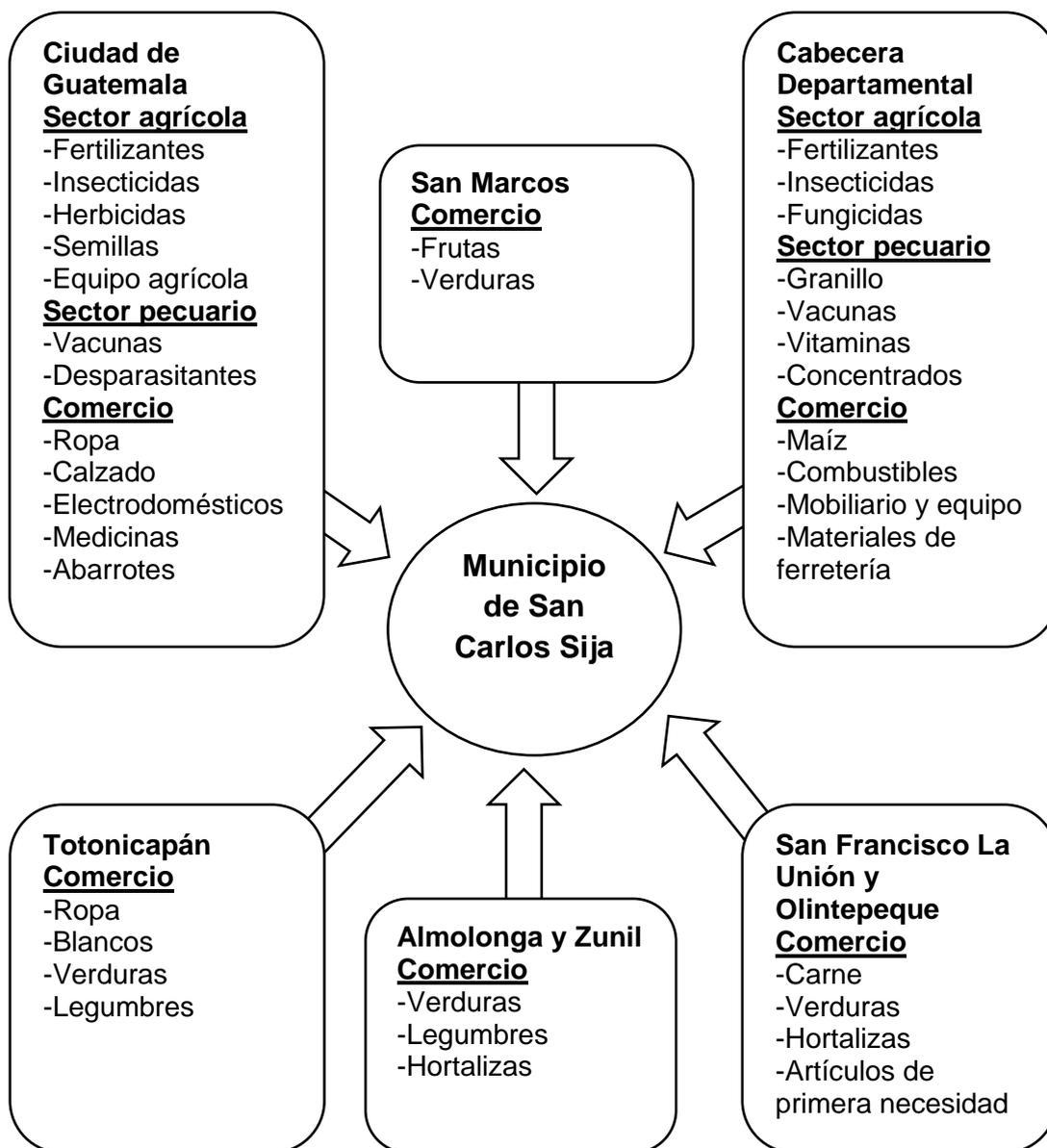
Es el movimiento comercial que se refiere al ingreso de productos al Municipio provenientes de otras comunidades o poblaciones, que no son producidas en la localidad.

Entre los productos de importación que se puede mencionar se encuentran: ropa, calzado, legumbres, frutas, carnes, productos de la canasta básica, electrodomésticos, agroquímicos y combustibles, entre otros, provenientes de diferentes municipios como San Francisco La Unión, Olinstepeque, Zunil, Almolonga, la Cabecera Departamental de Quetzaltenango, y también pueden provenir de otros departamentos aledaños como Totonicapán y San Marcos.

También se pueden encontrar diversos productos que vienen de México generalmente comestibles, bebidas energéticas, artículos de primera necesidad, artículos de consumo diario entre otros, ya que su costo y el precio final al consumidor es más barato. De la Ciudad Capital provienen productos terminados como electrodomésticos y agroquímicos, pero en menor proporción que las importaciones de México.

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

**Gráfica 3**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Flujograma de importaciones**  
**Año 2012**



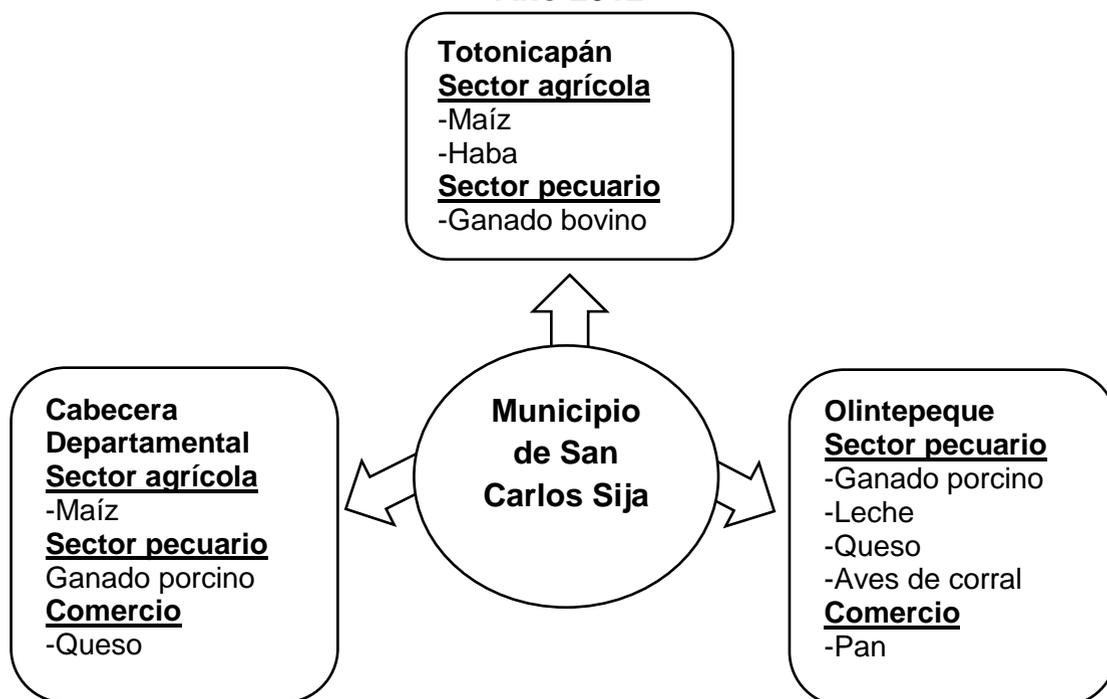
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Gran parte de los productos que se importan al Municipio provienen de la Cabecera Departamental de Quetzaltenango, en segundo plano se encuentran de los departamentos de Totonicapán, Huehuetenango y San Marcos y por último los procedentes de la ciudad capital.

### 3.7.1.1 Principales Productos que exporta el Municipio

Son todos aquellos productos que se distribuyen a los diferentes mercados fuera del Municipio a nivel regional y nacional. Los sectores que participan en la generación de ingresos a través de la exportación de sus productos se detallan a continuación.

**Gráfica 4**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Flujograma de exportaciones**  
**Año 2012**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

### 3.7.2 Flujo Financiero

Los recursos para financiar las actividades productivas se obtienen por lo general de fuentes internas como el ahorro familiar, de fondos adquiridos de la producción, de remesas familiares que son resultado de la migración de mano de obra familiar hacia los Estados Unidos de América. Es importante destacar que las remesas familiares contribuyen sustancialmente a la economía interna. De 609 hogares estudiados, 44 tienen familiares en el extranjero que residen en los Estados Unidos. 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. Dichos datos son reservados únicamente para los integrantes del núcleo familiar, sin embargo oscilan entre US\$100 como mínimo.

Sin embargo se investigó en las agencias bancarias del Municipio, en donde se obtuvo la información siguiente: El Banco de Desarrollo Rural, S.A. (BANRURAL), indicó que mensualmente paga 5,500 remesas provenientes principalmente de los Estados Unidos de América, con montos promedio de US\$300.00. El Banco Reformador, S.A. (BANCOR) realiza un pago aproximado de 600 remesas mensuales con un monto promedio de US\$500.00.

El Banco G&T Continental, S. A. proporcionó la siguiente información en base a las transacciones durante los primeros seis meses de constituida la sucursal dentro del municipio de San Carlos Sija.

**Cuadro 32**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Remesas familiares Banco G&T Continental**  
**Año 2012**  
**(Cifras expresadas en dólares)**

Mes	Cantidad remesas	Monto promedio por remesa
Abril	82	5,184
Mayo	140	5,167
Junio	149	4,830
Julio	146	4,187
Agosto	157	4,655
Septiembre	192	3,633
Promedio total	144	4,609

Fuente: elaboración propia, con base a la información oficial proporcionada por la corporación G&T Continental, S.A.

El Municipio cuenta un alto índice de comercio y de remesas según se pudo constatar con las instituciones bancarias, debido a este dato, existe un alto interés por parte de dos entidades bancarias más por abrir sucursales en el casco urbano, tal es el caso del Banco de los trabajadores y Banco Azteca.

Estos bancos se unirían a la reciente apertura del Banco GyT Continental, que lleva menos de un año de apertura y a los bancos Reformador, Banco Industrial y Banco de Desarrollo Rural, que es el más antiguo con más de 15 años de servir a la comunidad.

## **CAPÍTULO IV**

### **FACTORES DE PRODUCCIÓN**

Los factores de producción son los elementos necesarios para satisfacer las necesidades de la sociedad por medio de bienes y servicios, la correcta combinación de los mismos y un nivel tecnológico adecuado, darán como resultado un aparato productivo eficiente. La teoría económica subjetiva utiliza los siguientes factores de producción: la tierra, trabajo, el capital, y la organización empresarial. Este capítulo analiza las principales características de cada uno de ellos.

#### **4.1 TIERRA**

Como una definición puede decirse que: El factor tierra hace referencia al conjunto de recursos naturales que son utilizados en el proceso de la producción, constituyendo un objetivo prioritario para los estudios geoeconómicos desde sus orígenes al establecer una relación directa entre la sociedad y la naturaleza.

##### **4.1.1 Estructura agraria**

El concepto de estructura agraria: “es la interrelación de los factores de la producción: tierra, capital y trabajo en el área rural, su situación o estado, que en forma eficiente aproveche a los recursos, con el fin de fomentar el desarrollo y crecimiento económico de la población agraria. Esta es resultado de procesos socioeconómicos, jurídico político e histórico-cultural, que se han llevado a cabo a través de la historia de Guatemala que de alguna manera explica las condiciones de vida de las comunidades rurales pobres, su exclusión y el bajo nivel de desarrollo.”<sup>14</sup>

---

<sup>14</sup> Piloña Ortiz, Gabriel Alfredo, Facultad de Ciencias Económicas, USAC. “Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica”, Guatemala 2003, pág. 33.

Dentro del Municipio existe el latifundio, que es una explotación agraria de grandes dimensiones, esta puede superar fácilmente las diez mil hectáreas, en el caso de San Carlos Sija, no se encontraron para el año 2012, sin embargo existen registros que existieron siete de ellas, mientras que el minifundio, es un terreno llano que está formado de extensión tan reducido que dificulta su explotación, en el Municipio, existen 559 de estos.

#### 4.1.2 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 Nacional de Estadística, de los años 1979 y 2003, datos que se confrontarán a los resultados de la muestra 2012 a continuación:

**Cuadro 33**  
**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
<b>Total Año 1979</b>	<b>961</b>	<b>100</b>	<b>1,855</b>	<b>100</b>	<b>195</b>	<b>100</b>	<b>7</b>	<b>100</b>
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
<b>Total Año 2003</b>	<b>1,745</b>	<b>100</b>	<b>2,987</b>	<b>100</b>	<b>114</b>	<b>100</b>	<b>7</b>	<b>100</b>
Propia	558	100	49	100	25	100	5	100
Arrendada	1	0	2	0	0	0	0	0
<b>Total Año 2012</b>	<b>559</b>	<b>100</b>	<b>51</b>	<b>100</b>	<b>25</b>	<b>100</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

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 Grupo EPS, segundo semestre año 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.

#### 4.1.3 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 de los censos agropecuarios e investigación del 2012:

**Cuadro 34**  
**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
<b>Total 1979</b>	<b>3,018</b>	<b>11,594.02</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
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
<b>Total 2003</b>	<b>4,853</b>	<b>15,104.60</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Continúa...

Estrato	Cantidad de fincas	Superficie en Manzanas	Cultivos anuales %	Pastos y bosques %
Microfinca	559	254	87.34	16.69
Sub familiar	51	93.00	7.97	6.11
Familiar	25	800.00	3.91	52.56
Multifamiliar mediana	5	375.00	0.78	24.64
Total 2012	640	1,522.00	100.00	100.00

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 Grupo EPS, segundo semestre año 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. En el área rural del Municipio, es importante el cultivo de la tierra, en donde los productos principales son el maíz, frijol, haba y algunas cantidades de hortalizas. Tanto el censo agropecuario de 1979 como el censo del 2003 muestran un uso de tierra por lo general para cultivos temporales y anuales.

#### 4.1.4 Concentración de la tierra

Según información proporcionada por los censos agropecuarios de los años 1979 y 2003, la concentración de la tierra ha sufrido algunas modificaciones, en relación a la información recabada en la investigación de campo para el año 2012, puesto que las microfincas se incrementaron como resultado de la atomización de la tierra, al pasar de un 12.3% para el 2003 a un 73.2% para el año 2012 del total de fincas.

Las fincas subfamiliares se redujeron para el 2012 a un 26.8% mientras que los demás estratos, familiar y multifamiliar según la información de campo ya no existen dentro del Municipio, o bien ya no están registradas como tal. A continuación se presenta la clasificación de unidades económicas según tamaño de finca, la cual sea utilizada en el presente estudio:

**Tabla 17**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Clasificación de las Unidades Económicas según tamaño de finca**  
**Años 2012**

Tamaño	Extensión
Microfincas	Menores a una manzana
Fincas Subfamiliares	De una a menos de 10 manzanas
Fincas familiares	de 10 a menos de 64 manzanas
Fincas Multifamiliares	de 64 manzanas o mas

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 Grupo EPS, segundo semestre año 2012.

Según la investigación de campo, el Municipio actualmente se cuenta con fincas familiares y multifamiliar mediana en un bajo porcentaje, por lo que debido a la falta de utilización cada año disminuyó la utilización de estas, la mayoría de la población posee microfincas.

#### 4.1.4.1 Coeficiente de Gini

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.

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.

A continuación se presenta el coeficiente de Gini de la concentración de la tierra del Municipio:

**Cuadro 35**  
**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)
<b><u>Censo 1979</u></b>								
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
<b>Total</b>	<b>3,018</b>	<b>100.00</b>	<b>11,594.02</b>	<b>100.00</b>			<b>19,698.64</b>	<b>14,380.83</b>
<b><u>Censo 2003</u></b>								
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
<b>Total</b>	<b>4,853</b>	<b>100.00</b>	<b>15,105.00</b>	<b>100.00</b>			<b>21,055.95</b>	<b>16,812.48</b>
<b><u>Año 2012</u></b>								
Microfinca	559	87.34	254.00	16.69	87.34	16.69	0.00	0.00
Sub familiar	51	7.97	93.00	6.11	95.31	22.80	1,991.35	1,590.72
Familiar	25	3.91	800.00	52.56	99.22	75.36	7,182.56	2,262.22
Multifamiliar mediana	5	0.78	375.00	24.64	100.00	100.00	9,922.00	7,536.00
<b>Total</b>	<b>610</b>	<b>100.00</b>	<b>347.00</b>	<b>100.00</b>			<b>19,095.91</b>	<b>11,388.94</b>

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 Grupo EPS, segundo semestre año 2012.

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

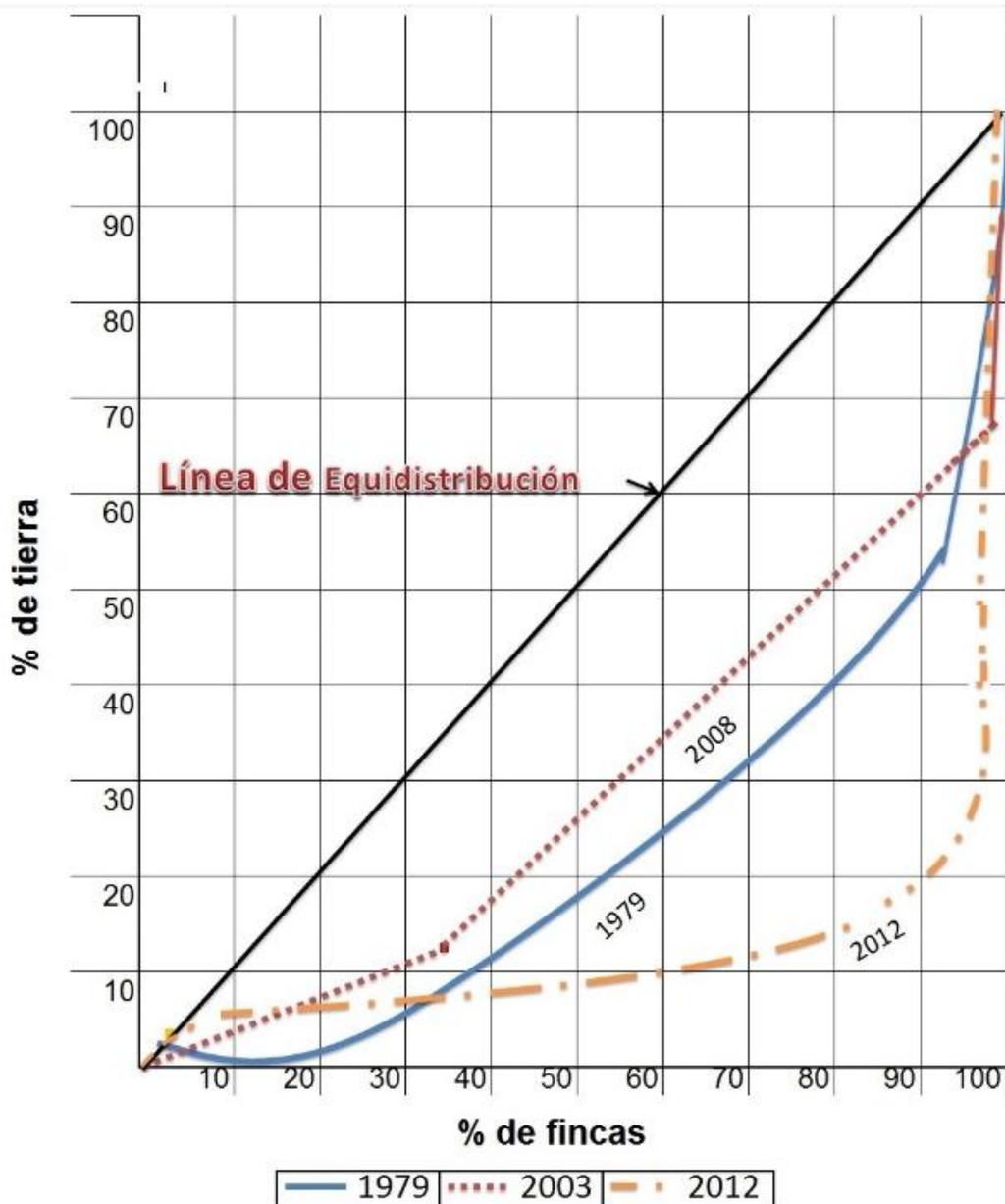
CG (Censo 1979)	=	$\frac{19,698.64 - 14,380.83}{100}$	=	0.5317	Concentración Media
CG (Censo 2003)	=	$\frac{21,055.95 - 16,812.48}{100}$	=	0.4243	Concentración Media
CG (Encuesta 2012)	=	$\frac{19,095.91 - 11,388.94}{100}$	=	0.7769	Concentración Alta

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 estimado fue del 77%, aumentó la concentración con relación a los años anteriores. En el IV Censo Nacional Agropecuario del INE del año 2003, para toda la República era 84%, el cual es 100% superior al estimado para el Municipio en el mismo censo.

#### 4.1.4.2 Curva de Lorenz

Es una representación gráfica, 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 de esta Curva 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 5**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Curva de Lorenz**  
**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 Grupo EPS, segundo semestre año 2012.

En la gráfica anterior se puede observar que las Microfincas 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.

#### 4.1.4 Uso potencial del suelo

Según el MAGA, el uso potencial del suelo en San Carlos Sija, es en un 72% forestal. A pesar de su vocación natural, la extensión de bosque que poseen las unidades agrícolas es mínima, lo que significa que la deforestación ha tenido un impacto negativo en el Municipio.

## 4.2 TRABAJO

El factor trabajo se identifica con los recursos humanos existentes en un territorio, por ser el elemento central de una actividad productiva, que por medio del cual se genera valor, con adecuada orientación para la satisfacción de las necesidades.

### 4.2.1 Población Económicamente Activa

Es aquella parte de la población total disponible corrientemente para trabajar en la producción y en la distribución de bienes y servicios económicos. Además se integra por las personas ocupadas y desocupadas, hombres y mujeres. Según el X Censo Nacional de población y V de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE-, la población económicamente activa del municipio de San Carlos Sija era de 5,191 personas para el año 1994 que representaba un 22% de la población y para el año 2002 alcanzó un nivel de 16% conformado por 4,648 personas. En el siguiente cuadro se muestra la Población Económicamente Activa para los años 1994, 2002 y la proyección para el 2012:

**Cuadro 36**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Población económicamente activa**  
**Años: 1994, 2002 y 2012**

Descripción	1994 Habitantes	%	2002 Habitantes	%	2012 Habitantes	%
<b><u>PEA por género</u></b>						
Hombres	4,933	95	4,415	95	5,308	74
Mujeres	258	5	233	5	1,872	26
Total	5,191	100	4,648	100	7,180	100
<b><u>PEA por área</u></b>						
Urbana	417	8	371	8	1,213	17
Rural	4,774	92	4,277	92	5,967	83
Total	5,191	100	4,648	100	7,180	100
Total Población	23,142		28,389		35,622	
PEA %	22		16		20	

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- e investigación de campo Grupo EPS 2012

En el cuadro anterior, se pudo comprobar que han ocurrido cambios importantes en relación a la participación del género en las actividades económicas en el Municipio, para el año de 1994 la participación de la mujer era mínima con un 5% y para el año 2002 se mantenía esta tendencia con el mismo porcentaje, sin embargo según la proyección para el año 2012, la participación de la mujer será de un 26% lo que demuestra un crecimiento en el género.

Se pudo comprobar en la investigación de campo que la mayor parte de personas se han incorporado a las actividades agrícolas, domésticas, lo que se ve reflejado en que el mayor porcentaje (83%) de participación de la PEA sea en el área rural.

A continuación se presenta un cuadro con el detalle por centro poblado de la población económicamente activa:

**Cuadro 37**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Población económicamente activa por centro poblado**  
**Años: 1994, 2002 y 2012**

Centro Poblado	Censo 1994	Censo 2002	Proyección 2012
1 Cabecera Municipal	425	363	542
2 El progreso	332	272	406
3 Las Cruces	424	370	553
4 Panorama	126	142	34
5 Nuevo Panorama	0	0	141
6 Pachuté	341	257	385
7 San Fco Chuatuj	314	176	263
8 El Rodeo	229	202	302
9 Esquipulas Seque	189	162	240
10 San José Chicalquix	420	386	577
11 Recuerdo a Barrios	870	907	1,354
12 Calel	553	447	667
13 Barranca Grande	19	36	55
14 Chiquival Nuevo	0	0	150
15 Chiquival Viejo	218	205	106
16 Agua Caliente	122	134	198
17 Mogotillos	176	149	92
18 La Libertad	103	115	169
19 Saquicol	58	89	130
20 Estancia de la Virgen	272	236	353
21 Las Delicias	0	0	172
22 Nuevo San Antonio	0	0	292
<b>TOTALES</b>	<b>5,191</b>	<b>4,648</b>	<b>7,180</b>

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- e investigación de campo Grupo EPS 2012

El cuadro anterior refleja que para el año 1994 la aldea de Recuerdo a Barrios es la que contaba con la mayor cantidad de personas con edad para participar activamente en el trabajo remunerado, mientras que la aldea de Barranca Grande es la que menos personas para este rango de edad poseía. Según la información para los años 2002 y 2012, lo anterior continúa con la misma tendencia, ya que estos dos centros poblados son los que sobresalen con la

participación laboral. La actividad principal es la agricultura, lo que se presenta a continuación:

**Cuadro 38**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Población económicamente activa por actividad económica**  
**Años: 2002 y 2012**

Actividad	Censo 2002	%	Investigación 2012	%
Agrícola	3,393	73	5,098	71
Servicios	651	14	1,149	16
Comercio	325	7	503	7
Pecuaria	279	6	287	4
Agroindustrial / Industrial	0	0	72	1
Artesanal	0	0	72	1
<b>TOTALES</b>	<b>4,648</b>	<b>100</b>	<b>7,180</b>	<b>100</b>

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

La actividad productiva representa un 71% según información obtenida para el año 2012. La actividad de servicio está comenzando a ganar representatividad, con un 16% de la PEA del Municipio para el año de la investigación, incrementando en 2% su representatividad en relación al año del censo 2002.

Estas dos actividades son importantes fuentes de trabajo, ya que el restante 13% se divide en las demás actividades como son: comercio con el 7%, la actividad pecuaria con un 4% y agroindustria y artesanal con 1% respectivamente. Luego del trabajo de observación en el Municipio, se estima que para los próximos años se incremente la población económicamente activa en las actividades de comercio y servicios, debido a la cantidad de personas que se dedican a esto y su creciente desarrollo.

#### 4.2.2 Empleo

Según la información recopilada en el año 2012 de los habitantes del municipio

de San Carlos Sija, el 44.81% de la población indica tener un ingreso familiar mensual, producto de su empleo. En el año de 1994 el 47% de la población del Municipio se encontraba empleada en algún tipo de trabajo formal, para el 2002 disminuyó a 30%. Para el 2012 el 20% de los trabajadores están en el rango de edad de la PEA.

Se observa una disminución alarmante del empleo formal, aunque la PEA en el período estudiado ha aumentado debido a que, las mujeres que se dedicaban a labores domésticas se han incorporado en las actividades productivas fuera del hogar. Se presenta la generación de empleo a continuación:

**Cuadro 39**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Generación de empleo por actividad económica**  
**Año 2012**

Actividad económica	Cantidad	%
Agrícola	10,688	90
Pecuaría	280	2
Artesanal	65	1
Servicio	352	3
Comercio	494	4
<b>Total</b>	<b>11,879</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS 2012

El cuadro anterior indica que la actividad agrícola es la que mayor porcentaje de empleos aporta a la economía del Municipio con un 90%, seguida por la actividad de comercio con 4% y la de servicios con un 3%. La mano de obra es rudimentaria y en algunos pocos casos mecanizada.

#### 4.2.3 Subempleo

En relación al subempleo, Guatemala a tenido una cifra significativa en actividades que se consideran como subempleadas, en el año 2006 un 15% a diferencia de un 8% para el año 2000. La ENCOVI 2006 indica que en el año 2006 Guatemala tenía una tasa de subempleo visible de 15% hombres y 16% mujeres.

En el Municipio existen bajos ingresos familiares, 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. Luego de la encuesta realizada se logra establecer que un 57% de las 609 personas encuestadas trabaja subempleado, derivado que se dedica a la agricultura y esta actividad se considera como un subempleo.

#### 4.2.4 Desempleo

Según información recopilada por medio de la encuesta realizada en el Municipio, un 55.19% de la población 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. En términos absolutos la población desempleada se ha duplicado en el período investigado, debido al incremento de la población y a la falta de fuentes de trabajo. Dentro del municipio de San Carlos Sija, se logró establecer que la población encuestada indica no tener trabajo, sino permanecer desempleada, o bien dedicarse a la agricultura lo que incrementaría el número de las personas que están subempleadas.

### 4.3 CAPITAL

Es un conjunto de bienes disponibles destinados a la producción de bienes y servicios, que pueden revestir la forma de capital líquido, existente bajo la forma de dinero, formado por una serie de bienes de producción material y tangible.

El capital es uno de los factores determinantes para el aumento de la producción y generación de empleo, de los factores productivos que posee el municipio, el recurso capital es el más escaso y dificultoso de cuantificar. Existe abundancia de recurso natural y de población para trabajar, aunque mal utilizado el recurso natural y no aprovechado al máximo el potencial humano, lo que se requiere para completar los factores productivos es el recurso capital. En este inciso se

estudiara el capital empleado en cada actividad productiva dentro del Municipio, así como, la infraestructura, herramientas, etc. para el proceso de producción y que forman parte del capital como tal.

#### 4.3.1 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, contar con ella es de vital importancia para el desarrollo socioeconómico de los habitantes. Se observa que la infraestructura productiva que poseen no muestra niveles tecnológicos actuales o grandes inversiones de capital, hay del tipo tradicional, la cual no responde a las necesidades de las unidades productivas y no les permite rentabilizar y optimizar la producción, lo cual disminuye el crecimiento económico del lugar. También se evidencia que la situación de la infraestructura desde el año de 1994 era la misma.

##### 4.3.1.1 Unidades de mini riegos

El riego que se utiliza por los agricultores corresponde a sistemas rudimentarios artesanales implementados por las personas del lugar, según la muestra y los números de la encuesta dicho practica se realiza por todos los agricultores del Municipio, todos los encuestados. Se puede mencionar entre estos: canales o zanjas sin revestimientos adecuados y mangueras de poliducto que se observan en la orilla de los ríos, instalados de una manera rústica. En la aldea Saquicol se observa riego por goteo en un invernadero de tomate; son casos aislados en que se utiliza este sistema de riego por el elevado costo que conlleva. De acuerdo a la investigación de campo, se determinó, que existe un sistema de riego por goteo, en los establecimientos educativos Núcleo familiar de educación a distancia, NUFED, del nivel básico con orientación ocupacional, en un invernadero que utilizan para productos experimentales y en la escuela normal de

magisterio ocupacional comercial ENMOC, también en un invernadero de tomate, ambos establecimientos se encuentran en la aldea San Jose Chicalquix.

#### 4.3.1.2 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. En la Cabecera Municipal se observa un comprador de granos básicos, que se dedica en forma exclusiva a la actividad comercial de dichos granos, realiza ventas al mayoreo, atiende toda la semana en horas hábiles y día de mercado.

#### 4.3.1.3 Mercados

El crecimiento poblacional ha provocado que las instalaciones del mercado sean insuficientes para albergar al número de concurrentes, el lugar aloja 110 locales internos, la infraestructura se encuentra deteriorada, carecen del servicio de agua potable y de sanitarios; posee energía eléctrica. Este mercado funciona todos los días, pero principalmente los días domingos que son los días de plaza y es cuando acuden compradores y vendedores a efectuar sus transacciones comerciales. En el área rural no existen mercados, sino únicamente se maneja pequeñas tiendas que surten a las comunidades o bien optan por el intercambio o trueque.

#### 4.3.1.4 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, pasando 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), se desvía hacia la izquierda atravesando

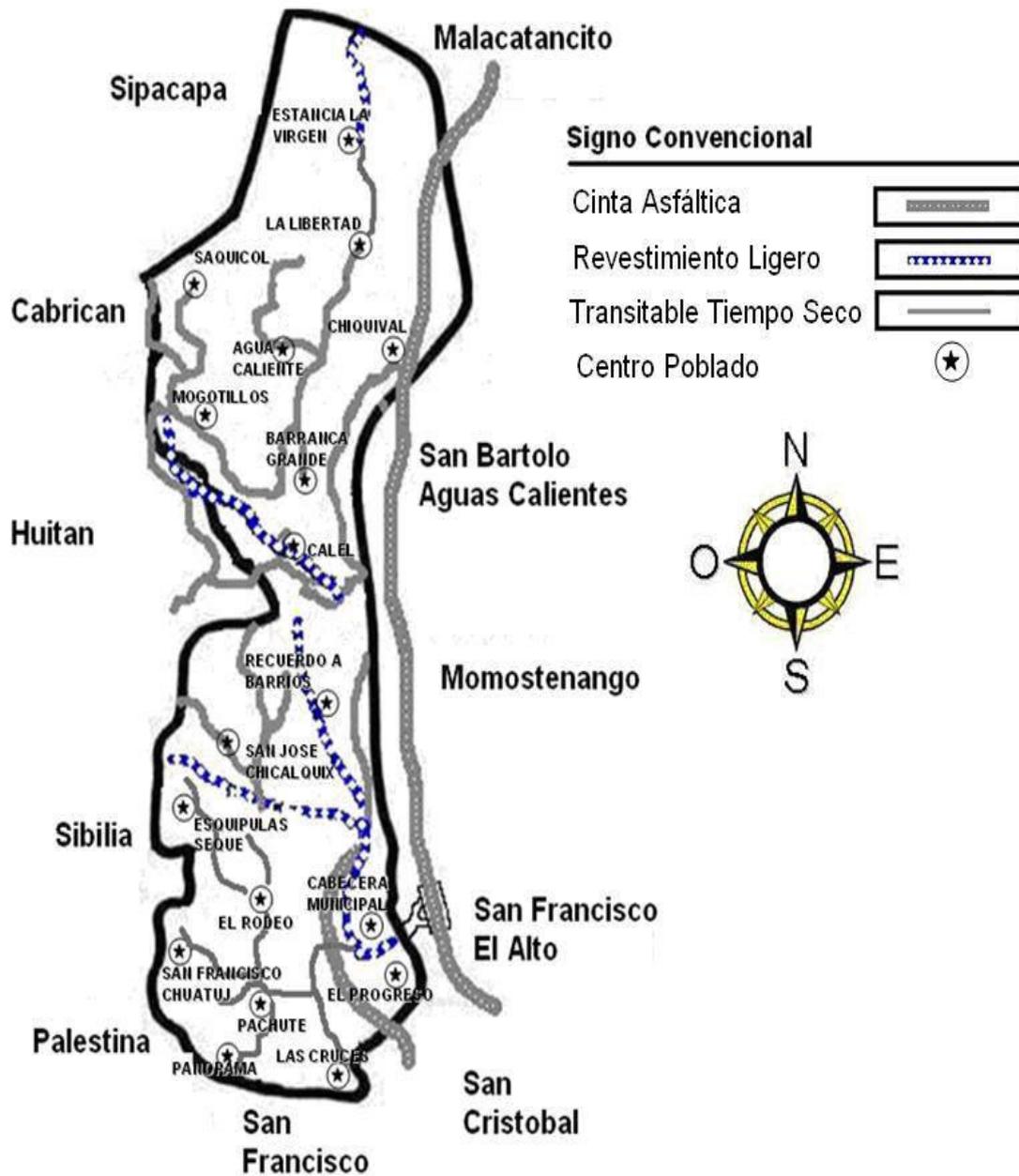
la aldea San Antonio Sija, Totonicapán, para luego acceder al casco urbano del Municipio, es una carretera asfaltada de 10 kilómetros sin identificación ni rotulación.

Siguiendo por la carretera Interamericana a la altura del kilómetro doscientos cinco (205) de la aldea Pologuá, se accede a las aldeas: Calel a once kilómetros (11 km), a la aldea las Delicias a tres kilómetros (3 km), a la aldea Mogotillos a cuatro kilómetros (4 km), luego se encuentra una bifurcación a Saquicol virando hacia la izquierda a diez kilómetros (10 km), y virando a la derecha se pasa a la aldea Agua Caliente a seis kilómetros (6 km), luego de esta aldea que también puede accederse por la aldea Estancia de la Virgen, se puede acceder a la aldea la Libertad que se llega recorriendo cuatro kilómetros (4km), para finalmente acceder a la aldea Estancia de la Virgen que es más fácil acceder por la carretera Interamericana. De igual manera por esta misma carretera se puede acceder a las aldeas de Chiquival Viejo y Chiquival Nuevo.

Otra manera es ingresar por la carretera departamental (13) que comunica a los municipios de Cajolá, Sibilia, Huitán y Cabricán. Las vías de acceso a las diferentes comunidades de este municipio son de material balasto y se mantienen en mal estado en ciertas épocas del año, por medio de la observación se determinó que los caminos no están hechos con material resistente y en época de invierno se dificulta el ingreso a las diferentes comunidades.

El Municipio cuenta con un sistema de puentes de los cuales un 60% se encuentran en malas 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. A continuación se presenta un mapa de las carreteras y vías de acceso del Municipio objeto de estudio:

**Mapa 7**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Vías de acceso**  
**Año 2012**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

#### 4.3.1.5 Energía eléctrica comercial

La electricidad es el pilar del desarrollo comercial del Municipio, parte importante del desarrollo social, y elemento esencial para el bienestar de las familias.

La empresa que distribuye la energía en el municipio es la Distribuidora de Electricidad de Occidente, S.A. (DEOCSA) que partir de este año cambió de nombre comercial a ENERGUATE. La cobertura de energía eléctrica comercial representa el 22% para dicho sector.

#### 4.3.1.6 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.

#### 4.3.1.7 Transporte

Existen tres líneas de transporte para el traslado de personas de la Cabecera Municipal a la Cabecera Departamental.

Prestan un servicio de forma regular, las líneas son: Transportes La Sijeñita con horarios de salida de las 09:00 y 12:00 de la mañana y de entrada 08:00 y 10:00 de la mañana, Transportes Golondrina sale a las 09:00 A.M. y entra a las 12:00 P.M., Transportes Chiquilla Bonita que tiene el recorrido de San Francisco Chuatuj a Quetzaltenango Cabecera y los transportes de municipios aledaños que rodean el Cabecera Municipal para dirigirse a su destino final, como Transportes Magnolia que se dirige de Sibilia a Quetzaltenango Cabecera y otros transportes que se dirigen a Cabricán y Huitán a cada media hora.

Este transporte es utilizado para las actividades de comercio por parte de la población, sin embargo en una menor cantidad utilizan sus propios vehículos para transportar sus productos, principalmente del área rural hacia el casco urbano en los días de mercado, así como para la comercialización de la leche y queso para los productores de este.

#### 4.3.1.8 Rastro

El municipio de San Carlos Sija, cuenta con un rastro que se ubica en las afueras del casco urbano, estas instalaciones son propiedad de la Municipalidad, en años anteriores fue arrendada a una persona ajena a la misma; por este concepto la municipalidad obtuvo ingresos de Q. 8.00 diarios, sin embargo, para el año 2012 se encontraba inhabilitada. Se pudo evidenciar que en el área rural no se cuentan con rastros para el servicio de las comunidades.

#### 4.3.2 Recursos de capital en las actividades productivas

En el Municipio la actividad agrícola tiene limitados los recursos de capital. La inversión social no es suficiente para el fomento de la agricultura para mejorar la productividad del sector. Los insumos y herramientas utilizadas en las actividades productivas en el año 2012, que forman parte del capital utilizado se presentan a continuación:

**Cuadro 40**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Insumos y herramientas según actividad económica**  
**Año 2012**

Actividad económica	Insumos y herramientas	%
Agrícola	2,536,547	32
Pecuaría	2,095,590	26
Artesanal	3,432,785	42
Total	8,064,922	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

El total de capital que se emplea en el Municipio es de Q. 8 millones. Está constituida por las herramientas e instrumentos de trabajo que los trabajadores utilizan en sus actividades como: azadones, palas, piochas, machetes, carretas, etc. Los insumos constituyen los elementos que los productores utilizan para efectuar el proceso de producción de cada una de las actividades, por lo anterior constituyen capital de trabajo de las unidades.

En el sector pecuario la situación es similar, así como en la actividad artesanal, ya que no existen recursos adecuados para el desarrollo de los mismos. Los bienes de capital que se utilizan dentro del municipio se describen a continuación:

#### 4.3.2.1 Agrícola

En este sector no existen muchos recursos que beneficien a la producción en la mayoría de centros poblados, donde un alto porcentaje de la producción es maíz que se destina para el autoconsumo, el capital de trabajo es mínimo y se representa por el abono químico, orgánico, herramientas de trabajo como lo son: machete, azadón, piocha, lima, los sistemas de riego, entre otros.

El financiamiento se realiza con capital propio de los productores, ahorros, ayuda económica familiar y la producción la logran a través de su capital físico como son la maquinaria y herramientas. Utilizan semilla criolla y mano de obra familiar. No hacen uso de financiamiento externo por no tener garantías suficientes para cubrirlos y por los escasos recursos financieros con los que cuentan.

#### 4.3.2.2 Pecuaria

En esta rama, el capital está representado por los bienes que el empresario utiliza para la producción, no existe el uso de tecnología o maquinaria pesada, por el tamaño de producción la cual es complementaria, tampoco reciben asistencia técnica, el capital de trabajo se limita a la fabricación de corrales rudimentarios para el resguardo en la noche de ovejas, aves, cerdos o el tipo de animal que se comercialice.

Actualmente los productores no consideran necesario hacer uso de algún financiamiento externo debido al volumen de la producción, y el costo que esto requiere.

Los productores que se dedican a la comercialización de leche y queso, dentro de sus bienes de capital, poseen recipientes de aluminio donde transportan la leche, y el queso, así como en algunos casos poseen sus propios vehículos para transportar la mercadería, pero esto es en un mínimo nivel de la población, ya que en su mayoría la venta de leche y queso es en las viviendas de cada productor.

#### 4.3.2.3 Artesanal

En esta rama, por lo general, su capital está constituido por instrumentos que se utilizan para la producción de artículos, tales como: pan, muebles, herrería, zapatos, carpintería entre otros. Esta actividad según la investigación realizada es la que más insumos e instrumentos utiliza en la producción con un total de 42% del total.

El artesano debe velar porque sus instrumentos de trabajo estén en buenas condiciones, periódicamente debe sustituir sus herramientas o instrumentos debido al desgaste que sufren por el trabajo intensivo que realizan. Los

pequeños y medianos artesanos utilizan herramienta tradicional, con un uso parcial de algunos instrumentos avanzados.

Por lo general, los beneficios que se obtienen de la explotación artesanal son la baja rentabilidad y se utiliza para el sostenimiento familiar.

#### 4.3.2.4 Comercio y servicios

Se aprecia que los servicios será la actividad productiva que más incrementa su Participación en la economía del Municipio. Este tipo de negocios concentra alto volumen de recursos de capital no solo en mercadería, sino también en infraestructura física, vehículo, teléfono y mobiliario y equipo.

La mayoría de negocios son tiendas, abarroterías, ferreterías y venta de medicinas que no requieren de instrumentos sofisticados en consecuencia no tienen necesidad de utilizar instrumentos.

#### 4.3.3 Sistema financiero

La actividad financiera que se realiza, genera movimiento de capitales que tienen vital importancia para el crecimiento económico, por lo cual es necesario conocer la masa monetaria, su fluidez de circulación, tasas de interés e instituciones crediticias. Asimismo, es importante analizar la magnitud de las remesas del exterior y su impacto en la economía interna.

##### 4.3.3.1 Bancos

Existen tres instituciones bancarias, bancos privados del sistema bancario nacional, banco de desarrollo rural (BANRURAL) con varios años de funcionamiento en el municipio, banco reformador (BANCOR); la tercera es el banco G&T Continental, que acaba de iniciar operaciones dentro del Municipio, aproximadamente inaugurado en el mes de mayo de 2012.

Mediante la entrevista con los jefes de agencia de las tres instituciones bancarias y además con la labor de investigación se determinó que a finales del año 2012 y principios de 2013 se estarán inaugurando dos bancos más dentro del municipio, Banco Azteca y Banco de los trabajadores, esto debido al mercado potencial que existe en el Municipio.

#### 4.3.3.2 Cooperativas

Dentro de las cooperativas en el municipio se encuentra FUNDAP, que ofrece el programa de crédito a pequeños y medianos empresarios, a una tasa de interés superior a la de los bancos del sistema, también existe una cooperativa de ahorro llamada Cooperativa de Occidente. Se estableció que el principal medio de ingresos de las familias son las remesas familiares provenientes de los estados unidos de Norteamérica, se estima que el 70% de las familias tienen un familiar que envía dinero.

#### 4.4 ORGANIZACION EMPRESARIAL

Se refiere a la capacidad que tiene el ser humano de emprender retos, desafíos, donde los tres factores tierra, trabajo y capital, deben interactuar en el proceso productivo, con el fin de obtener las máximas ganancias.

La población tiene poca y en algunos casos ninguna organización para promover la producción en el Municipio. La sociedad observó un incremento de las unidades prestadoras de servicios y unidades dedicadas al comercio, debido al flujo de remesas del exterior, lo cual ha estimulado el aumento de la capacidad empresarial de los pobladores, aunque requieren de apoyo logístico para mejorar sus posibilidades de éxito, como por ejemplo capacitaciones y asesorías en áreas específicas. En las actividades productivas del Municipio se observó la siguiente organización empresarial:

#### 4.4.1 Actividad agrícola

Se puede indicar que la organización empresarial en este sector de la producción es escasa, debido a que no existe producción a gran escala, ya que no existen fincas familiares o multifamiliares, sino que, únicamente las microfincas y fincas sub familiares, donde se pudo observar que cada familia y demás unidades económicas están organizadas en asociaciones y cooperativas.

En las unidades productivas existe alguna delegación de autoridad y responsabilidad para realizar las tareas agrícolas, cuyas funciones pueden ser: técnicas, administrativas o productivas. Son dirigidas por un encargado que es designado por la organización que asigna las funciones a los trabajadores.

Por lo general todas las funciones son desarrolladas por el propietario o Jefe de familia con ayuda de sus miembros, y en algunos casos contrata jornaleros para actividades agrícolas directas y por un mínimo tiempo ya definido.

La actividad agrícola se realiza paralelamente con otras actividades productivas para el sostenimiento del hogar.

En relación a la producción agrícola de todos los cultivos del Municipio, la organización empresarial es familiar para el caso del maíz y frijol, pues no existe una capacitación para los dueños de los medios de producción para que organicen la estructura de sus cultivos.

#### 4.4.2 Actividad pecuaria

La población que se dedica a esta actividad empresarial básicamente tiene una organización tradicional o familiar, en donde el jefe de familia toma todas las decisiones técnicas, administrativas y de producción. Estas decisiones se toman de manera empírica y rudimentaria debido a que la actividad que realizan fue

aprendida de generaciones anteriores, en consecuencia, no tiene una tecnificación adecuada para el desarrollo de la misma.

La mayoría de los procesos, se realizan en forma manual, no cuentan con reglamentos ni procedimientos para realizar las actividades asignadas, las instrucciones que brindan son de carácter verbal, todos estos factores inciden en una organización informal.

Respecto a la toma de decisiones, se encuentra centralizada en el jefe de familia, sin embargo, la esposa e hijos participan en las actividades de engorde de ganado porcino, ovino y la actividad aviar de engorde de pollo, en estas actividades toman la administración del mismo, es importante mencionar que la mujer cuenta con un 80% de participación en el proceso productivo.

La estructura de la organización se caracteriza por una división del trabajo casi inexistente, debido a que la formalización se aplica de acuerdo al criterio del propietario y la toma de decisiones está centralizada.

#### 4.4.3 Actividad artesanal

La organización empresarial en esta actividad también se presenta de una forma tradicional o familiar, debido a que las unidades o talleres son administrados por las familias, y la mano de obra de igual forma es familiar y la infraestructura generalmente se ubica en las casas de los dueños o propietarios.

La principal actividad artesanal es por medio del pequeño artesano. En esta actividad el pequeño artesano se dedica a realizar el proceso de producción y hay muy poca distribución del trabajo. Las actividades administrativas y de venta por lo general también son ejecutadas por el pequeño artesano.

En los medianos y grandes artesanos, se tiene identificadas panaderías, herrerías, carpinterías y blockeras que contratan mano de obra asalariada para la elaboración de los productos.

Sin embargo, la estructura es lineal, las decisiones y responsabilidades son transmitidas por el propietario hacia sus empleados, es decir, la línea es directa entre propietario y los trabajadores. Al igual que los pequeños artesanos, la administración es llevada en base a la experiencia, sin contar con un proceso administrativo establecido.

#### 4.4.4 Actividad de comercio y servicios

Las actividades de comercio y servicios dentro del Municipio, se caracterizan por ser administrados y atendidos por los propietarios o dueños que son miembros de un grupo familiar, quienes realizan funciones de dependencia o de acuerdo a las características del negocio. En algunos casos los propietarios contratan trabajadores externos de la familia para completar el proceso administrativo de las unidades económicas.

También existe una modalidad de micro y pequeña empresa en donde la mano de obra proviene de otros lugares cercanos, por lo general de Quetzaltenango y Olinpeque, cuyos propietarios tienen varias tiendas o negocios y contratan a una persona como dependiente de mostrador quien debe seguir las instrucciones del propietario. Cabe mencionar que este fenómeno se da, según se comprobó con la encuesta, principalmente en actividades de comercio y servicios, es decir, que la mano de obra provenga de otros municipios fuera de San Carlos Sija.

## **CAPÍTULO V**

### **ACTIVIDADES PRODUCTIVAS**

Las actividades productivas del municipio están integradas de la siguiente manera: agrícola, pecuaria, artesanal, comercio y servicios. A continuación se presenta la participación de cada una de las actividades productivas en el municipio, sus principales productos y servicios, valor de su producción, generación de empleo, destino de la producción, nivel tecnológico, asistencia técnica y financiera.

Cuenta con una serie de actividades productivas que la población realiza a fin de satisfacer sus necesidades y que las mismas mejoren su situación económica. Las principales actividades productivas son: agrícola, pecuaria, artesanal, servicios y comercio.

Este tipo de actividades sirven de base al crecimiento económico, proporcionando alimentos, materias primas, generando empleo e ingresos para los sectores urbano y rural.

Se presenta un detalle de cada una de estas actividades productivas que se generan:

**Cuadro 41**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Resumen de Actividades Productivas**  
**Año 2012**

Actividades	Unidades económicas		Unidad de medida	Valor de la producción		Generación de empleo		
	Cantidad	%		Quetzales	%	Jornales	Empleo	%
Agrícola	609	31	quintal	Q 3,195,080.00	18	10,527	676	39
Pecuaria	989	50	Unidad	Q 8,764,908.00	50	280	129	8
Artesanal	25	1	Unidad	Q 5,466,246.00	32		65	4
Servicio	120	6		-	-		352	21
Comercio	235	12		-	-		494	29
<b>Total</b>	<b>1,978</b>	<b>100</b>		<b>Q 17,426,234.00</b>	<b>100</b>	<b>10,807</b>	<b>1,716</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo 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 39% y genera Q.3,195,080.00 en ventas de su producción, luego el comercio y servicio con un 29% y 21%, le sigue la actividad pecuaria que representa un 8%, sin embargo es la que mayor valor monetario produce en ventas con un monto de Q.8,764,908.00.

Finalmente le sigue la actividad artesanal que es la que menos participación tiene por parte de los pobladores del Municipio, con una participación del 4%, generando Q.5,466,246.00 en ventas de su producción.

## 5.1 PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

Se analizará la producción agrícola del municipio de San Carlos Sija, departamento de Quetzaltenango. En base a los resultados de las encuestas y entrevistas efectuadas, se determina que el sector agrícola es la principal actividad económica del Municipio, de la cual se obtiene maíz, haba, frijol y trigo, productos que son utilizados para autoconsumo y en una mínima cantidad se destina a la venta.

Para analizar la producción agrícola, es necesario conocer la extensión de los estratos de las fincas encontradas, en los 609 hogares encuestados, se determinó que existe una totalidad de 574 manzanas, de las cuales el 91% corresponden a microfincas y el 9% a fincas subfamiliares, las cuales se estudiarán más adelante.

#### 5.1.1 Productos principales

Según la investigación de campo, se determinaron los siguientes productos dentro de la economía del Municipio.

**Cuadro 42**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Producción agrícola por tamaño de finca y producto**  
**Año 2012**  
**(Cifras en quintales)**

Destino	Microfincas	Subfamiliar	Familiar	Multifamiliar	Total
Maíz	9,630	4,081	-	-	13,711
Haba	1,008	336	-	-	1,344
Trigo	288	550	-	-	838
Frijol	75	24	-	-	99
Avena	62	14	-	-	76
Papa	58	-	-	-	58
Ayote	40	-	-	-	40
<b>Totales</b>	<b>11,161</b>	<b>5,005</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>16,166</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

El cuadro anterior muestra, que el maíz aporta un 85% de la producción agrícola en los estratos de las microfincas y subfamiliares, seguido del haba con un 8%; en cuanto a las fincas familiares y multifamiliares no se encontró existencia alguna. El trigo y el frijol tienen participación en los estratos de las microfincas y subfamiliares, lo que refleja la importancia del maíz en el lugar, no sólo como un producto de subsistencia, sino como una fuente de ingresos, debido a la falta de conocimiento técnico, financiero y al factor tradicional de cultivo que practica la población, no logran obtener los rendimientos deseados.

### 5.1.2 Volumen y Valor de la producción

Para la actividad agrícola, la extensión del terreno se divide en dos unidades económicas, de acuerdo al tamaño, volumen y valor de la producción. A continuación su clasificación:

**Cuadro 43**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Volumen y valor de la producción agrícola**  
**Por Tamaño de Finca y Producto**  
**Año 2012**

Estrato producto	Unidades económicas	Extensión en MZ	Unidad de medida	Volumen total	Precio unitario Q.	Valor Q.
<b>Microfincas</b>						
Totales	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
<b>Subfamiliares</b>						
Totales	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
Totales	609	373		16,166		3,195,080

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Como lo muestra el cuadro, del total de la superficie cultivada, el maíz es el producto más representativo con un 78%, en segundo lugar se ubica el haba con 8%, el restante 14% corresponde a la producción de frijol, trigo, avena, papa y ayote. Con relación a los ingresos obtenidos por ventas totales: el maíz tiene una participación del 75%, esto debido a que en volumen de producción por estrato alcanzan: en las microfincas el 77% y en las fincas subfamiliares el 71%; el segundo producto con mayor participación de las ventas es el haba con el 15%,

seguido por el trigo con un 8% y por último el frijol con un 1%, el restante 1% de las ventas se encuentra distribuido en la venta de avena, papa y ayote. Para efectos del diagnóstico socioeconómico, serán tomados en cuenta los productos más representativos dentro del municipio de San Carlos Sija, los cuales son los siguientes: maíz, haba, trigo y frijol.

### 5.1.3 Niveles tecnológicos

Se determinó que en las microfincas el cien por ciento de los productores agrícolas de maíz se ubica en el nivel tecnológico tradicional. Las características que reúnen son las siguientes: son cultivos estacionales, no utilizan técnicas de conservación de los suelos, la mano de obra es familiar, utilizan semilla criolla, aplican abonos químicos, insecticidas, foliares y no cuentan con asistencia técnica. Para las fincas sub-familiares se determinó que posee un nivel de tecnología baja ya que a diferencia de las microfincas en este estrato ya existe un tipo de mano de obra asalariada sin pago de prestaciones; además ya se obtiene por parte de los proveedores de insumos algún tipo de asesoría técnica, esto por las cantidades de insumos comprados ya que es un volumen mayor con relación a las microfincas, esto derivado del área cultivada por unidad económica.

### 5.1.4 Destino de la producción

Se puede observar que no existe un proceso de comercialización establecido en microfincas y fincas subfamiliares, para el producto maíz, la producción es utilizada para el autoconsumo o consumo familiar, y es un porcentaje mínimo el que destina el productor para vender al presentar alguna necesidad económica.

El haba y el frijol es parte del alimento básico en la dieta de los habitantes del Municipio, los agricultores dentro de las microfincas y fincas subfamiliares se dedican a dicha producción, en caso de alguna emergencia o necesidad, se ven obligados a vender un 10% del total de la producción para obtener efectivo y

poder sufragar dichos gastos, la mayor parte de la producción es utilizada para el autoconsumo o consumo familiar.

En la actividad productiva del proceso agrícola trabaja el propietario de los medios de producción y utiliza la fuerza de trabajo de su familia, es decir, los miembros del grupo familiar, esposa e hijos, razón por la cual la generación de empleo que se da en el uso de las personas del núcleo familiar y la mano de obra asalariada es mínima, dichas personas según datos proporcionadas de la encuesta realizada, al tomar en cuenta que el destino de la producción es en un 88% para el consumo y un 12% para la venta.

#### 5.1.5 Generación de empleo

En la actividad productiva del proceso agrícola trabaja el propietario de los medios de producción y utiliza la fuerza de trabajo de su familia, es decir, los miembros del grupo familiar, esposa e hijos, razón por la cual la generación de empleo que se da en el uso de las personas del núcleo familiar y la mano de obra asalariada es mínima, dichas personas según datos proporcionadas de la encuesta realizada, al tomar en cuenta que el destino de la producción es en un 88% para el consumo y un 12% para la venta.

**Cuadro 44**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Generación de empleo por tamaño de finca y producto**  
**Año 2012**

Producto	Microfincas	Subfamiliares	Total Jornales	Total empleo
Maíz	6,206	2,233	8,439	542
Haba	966	306	1,272	82
Trigo	243	243	486	31
Frijol	165	165	330	21
<b>Totales</b>	<b>7,580</b>	<b>2,947</b>	<b>10,527</b>	<b>676</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Según la investigación realizada el proceso agrícola nos muestra que los productos más cultivados en el Municipio son maíz y haba, generadores de empleo, el proceso de dichos cultivos es asociado y el salario promedio por jornal es de Q. 50.00 por día laborado, según el resultado de la encuesta.

#### 5.1.6 Organización empresarial

Después de la investigación realizada a través de las encuestas y las entrevistas se determinó que la organización es familiar, se caracteriza por tener mano de obra familiar en un 91%, mientras que el 9% de los encuestados necesita contratar personas para realizar el trabajo.

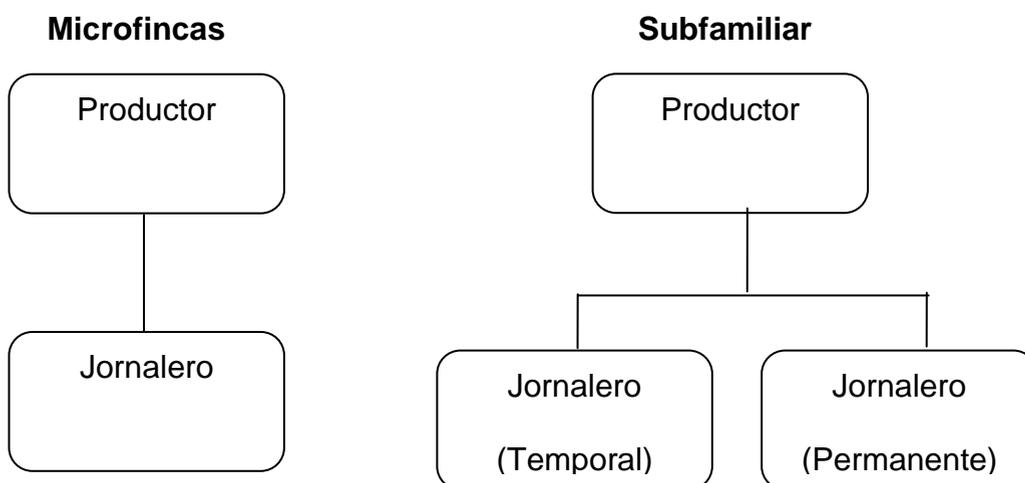
El propietario o productor es el dueño de los medios de producción y es quien realiza la labor con los miembros de la familia y los jornaleros, el nivel tecnológico es tradicional ya que no usan métodos para conservación de los suelos, casi no utilizan agroquímicos, el riego utilizado en el cultivo es por medio de lluvia de invierno.

La mano de obra en el tipo de organización de microfincas es familiar no remunerada, el padre de familia es quien dirige, coordina y supervisa las tareas, el grupo familiar integrado por la esposa y los hijos, cada miembro integrante de la familia aporta su mano de obra para la realización de cada una de las tareas asignadas por el jefe de familia.

En las fincas subfamiliares se da mano de obra familiar y un porcentaje mínimo aproximado del 10% es remunerada, según la cantidad de miembros de cada familia y de la extensión de terreno con la que cuentan. La tipología de la organización del proceso agrícola es informal.

Por ende se puede indicar que el sistema de organización es Lineal o Militar, la autoridad es de una sola persona, el propietario o jefe de familia quien es el que toma todas las decisiones y las responsabilidades de esta forma el jefe de familia proyecta y distribuye el trabajo a los miembros de su familia y a los jornaleros, quienes a su vez ejecutan y cumplen cada una de las tareas asignadas. A continuación se presenta el organigrama de las microfincas y de las subfamiliares existentes:

**Gráfica 6**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Estructura Organizacional**  
**Producción agrícola, por tamaño de finca**  
**Año 2012**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

En lo que se refiere al diseño de la organización, la división de trabajo es temporal ya que el jefe de familia coordina, supervisa e informa cada una de las tareas asignadas a cada uno de los familiares y jornaleros, así mismo no presenta departamentalización, existe jerarquización por la división de atribuciones, pero en forma empírica y toda la coordinación es por parte del jefe de hogar.

## 5.2 PRODUCCION PECUARIA

Esta unidad productiva forma parte del sector primario, el mismo, se subdivide en: ganado bovino de raza Holstein (ganado esquilmo), crianza y engorde de ganado porcino de raza Yorkshire, avicultura y ganado ovino. Los productores en el caso del ganado porcino y aviar aprovechan el engorde de los animales, para el sostenimiento de los hogares y los derivados de los mismos como parte del consumo diario y en ocasiones eventuales para la venta.

### 5.2.1 Productos principales

A continuación se detalla el porcentaje de participación por cada actividad pecuaria en el Municipio:

**Cuadro 45**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Producción Pecuaria por Tamaño de Finca y Producto**  
**Año 2012**

Concepto	Microfincas	Subfamiliar
Ganado Bovino	605	79
Ganado Porcino	603	148
Ganado Ovino	119	4
Ganado Avícola	3,527	266
<b>Total</b>	<b>4,854</b>	<b>497</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012

En el cuadro anterior se muestra la producción pecuaria en el Municipio por tamaño de finca, se determinó que para las microfincas se tiene un 27% de participación con el ganado bovino, porcino y ovino, mientras que el aviar tiene un 73% de contribución en la producción del Municipio. En las fincas subfamiliares se estableció un 46% de participación con el ganado bovino, porcino y ovino mientras que el aviar tiene un 54% de contribución en la producción. Cabe mencionar que el rubro de ganado ovino no es muy representativo en las fincas subfamiliares, debido a la falta de comercialización se ha dejado de llevar a cabo la crianza de ovejas.

### 5.2.2 Volumen y valor de la producción

En el siguiente cuadro se da a conocer el resumen de la actividad pecuaria del Municipio.

**Cuadro 46**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Producción Pecuaria**  
**Volumen y Valor de la Producción por Tamaño y Producto**  
**Año 2012**  
**(Cifras en quetzales)**

Estrato Producto	Unidades Económicas	Unidad de Medida	Volumen Total	Precio Unitario Q	Valor de la Producción Q
<b>Microfincas</b>					
<b>Totales</b>	<b>941</b>		<b>1,236,054</b>		<b>7,753,620</b>
<b>Ganado Bovino</b>	<b>251</b>				
Producción de Leche		Litros	1,231,200	3.25	4,001,400
Toros		Cabeza	3	7,500	22,500
Vacas		Cabeza	304	7,000	2,128,000
Novillos		Cabeza	7	1,000	7,000
Novillas		Cabeza	5	1,000	5,000
Terberos		Cabeza	116	800	92,800
Terteras		Cabeza	170	800	136,000
<b>Ganado Porcino</b>	<b>295</b>				
Cerdos		Cabeza	526	2,000	1,052,000
Lechones		Cabeza	77	250	19,250
<b>Ganado Ovino</b>	<b>49</b>				
Ovejas		Unidad	119	450	53,550
<b>Ganado Avícola</b>	<b>346</b>				
Pollos		Unidad	3,306	60	198,360
Patos		Unidad	39	40	1,560
Pavos		Unidad	178	200	35,600
Ganzos		Unidad	4	150	600
<b>Subfamiliares</b>					
<b>Totales</b>	<b>48</b>		<b>158,447</b>		<b>1,011,288</b>
<b>Ganado Bovino</b>	<b>20</b>				
Producción de Leche		Litros	157,950	3.25	513,338
Vacas		Cabeza	39	7,000	273,000
Terberos		Cabeza	22	800	17,600
Terteras		Cabeza	18	800	14,400
<b>Ganado Porcino</b>	<b>14</b>				
Cerdos		Cabeza	79	2,000	158,000
Lechones		Cabeza	69	250	17,250
<b>Ganado Ovino</b>	<b>1</b>				
Ovejas		Unidad	4	450	1,800
<b>Ganado Avícola</b>	<b>13</b>				
Pollos		Unidad	255	60	15,300
Patos		Unidad	10	40	400
Pavos		Unidad	1	200	200
<b>Valor total de la producción pecuaria</b>	<b>989</b>		<b>1,394,501</b>		<b>8,764,908</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

La producción lechera es la más importante en el Municipio, debido a que representa el 99% del total de la producción pecuaria para ambos estratos, seguida por el ganado porcino, el ganado avícola y el ganado ovino que representa el 1% del total de la producción restante.

### 5.2.3 Niveles tecnológicos

Para desarrollar la actividad pecuaria, se utiliza la tecnología tradicional, la cual se detalla en la siguiente tabla.

**Tabla 18**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Características Tecnológicas**  
**Producción Pecuaria**  
**Año 2012**

Estrato	Razas	Asistencia técnica	Alimentación	Créditos	Mano de Obra
Microfincas	Criolla y pura	No usa	Pasto natural y concentrado	No tiene	Familiar
Subfamiliares	Criolla y pura	No usa	Pasto natural y concentrado	No tiene	Familiar

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

La producción pecuaria se lleva a cabo con el uso de la tecnología que se tiene prevista según la tabla anterior. La mano de obra es familiar, los animales son alimentados con pasto natural y concentrado, no cuentan con asistencia técnica y no tienen acceso al financiamiento, en ninguno de los dos estratos.

### 5.2.4 Destino de la producción

El principal derivado del ganado esquilmo -la leche-, se consigna para la venta departamental y otros derivados -queso y crema-, se destinan para autoconsumo y la venta local, también se vende ganado esquilmo en pie a nivel local y departamental. La crianza y engorde de ganado bovino se reserva para la venta local y departamental, ya sea ganado en pie o destazado.

La crianza y engorde de ganado porcino se destina para la venta local y departamental, principalmente ganado en pie; con relación al origen de la carne de res y de cerdo consumida en el Municipio, en alto porcentaje viene de afuera.

La crianza y engorde de pollos se dedica para el autoconsumo y ocasionalmente para la venta local. Cabe resaltar, que la comercialización de productos y derivados pecuarios, se centra en la venta de leche a cooperativas que funcional a nivel departamental.

#### 5.2.5 Generación de empleo

Representa una de las principales fuentes de ingreso económico, a su vez, mejora las oportunidades de desarrollo de la población. A continuación se presenta el detalle de las personas que participan en el proceso productivo, así como, el porcentaje de participación que generan en el Municipio:

**Cuadro 47**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Generación de Empleo por Tamaño de Finca y Producto**  
**Año 2012**

Producto	Microfincas	Subfamiliares	Total Jornales	Total empleo
Ganado bovino	162	21	183	84
Ganado porcino	20	5	25	12
Ganado ovino	12	4	16	7
Ganado avícola	55	1	56	26
<b>Total</b>	<b>249</b>	<b>31</b>	<b>280</b>	<b>129</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Se puede observar que la actividad pecuaria, es una de las unidades productivas que predominan en el Municipio, el promedio de mano de obra es de dos a tres personas, lo que genera alrededor de 280 jornales al año, con respecto al total de las microfincas, el ganado bovino tiene un 65% de participación, el ganado porcino tiene un 8%, el ganado ovino tiene un 5%, el aviar tiene una contribución del 22% en la producción.

En las fincas subfamiliares la participación en la producción es: el ganado bovino 67%, el ganado porcino 16%, el ganado ovino 12% y el aviar el 5%, sin embargo, en la mayoría de los casos las tareas las ejecutan los miembros del núcleo familiar, cuyo pago es la alimentación y vestuario entre otros.

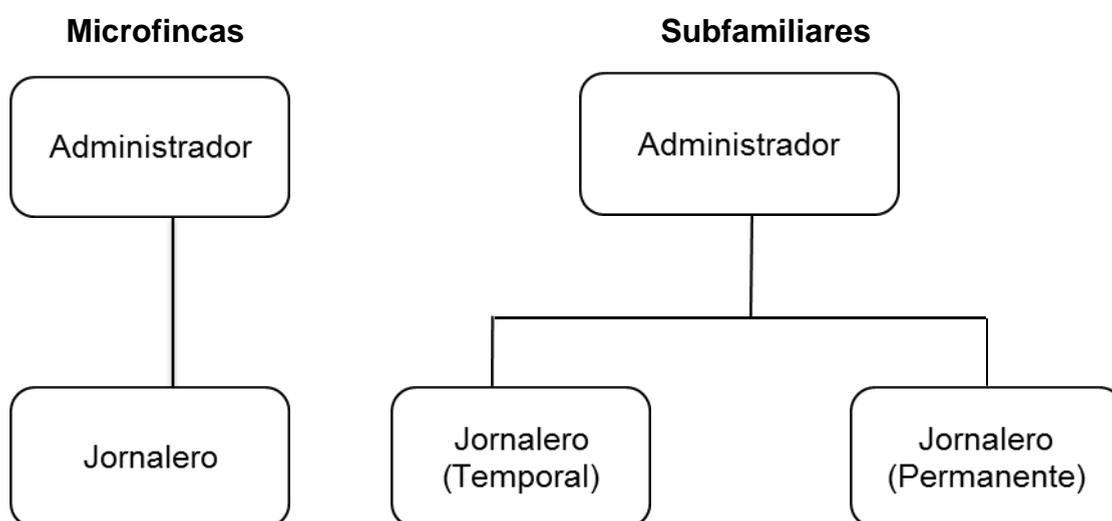
Así mismo, se observó que la falta de organización formal y el desconocimiento total del manejo de su producción, no genera suficientes ingresos para el productor, esto hace difícil que desembolse un salario de acuerdo a la ley, por lo que no llegan a convertirse en un empleador formal, además los jornaleros no trabajan de manera continua, esta escasa capacidad de generación de empleo formal, es una de las principales causas que explican el creciente aumento migratorio, el sub-empleo y los niveles de pobreza, existentes en el municipio de San Carlos Sija.

#### 5.2.6 Organización empresarial

En el municipio de San Carlos Sija, predomina la existencia de las microfincas y fincas subfamiliares, en donde los sujetos que participan en el proceso productivo es el jefe de hogar, que en este caso realiza las actividades de Administrador y brinda las instrucciones necesarias para realizarlas, en su mayoría está integrada por la familia.

A continuación se presenta la grafica de la estructura organizacional de la producción pecuaria por estrato de fina:

**Gráfica 7**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Estructura Organizacional**  
**Producción pecuaria, por estrato de finca**  
**Año 2012**




---

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Con respecto a las fincas subfamiliares, podemos mencionar que cuentan con mano de obra asalariada para el cuidado del ganado, pastoreo, entre otras actividades productivas.

Se observó que la mayoría de los procesos se realizan en forma manual, así mismo, no cuentan con reglamentos ni procedimientos para realizar las actividades asignadas, las instrucciones que brindan son de carácter verbal, todos estos factores inciden en una organización informal.

La toma de decisiones, se encuentra centralizada en el jefe de familia, sin embargo, la esposa e hijos participan en las actividades de engorde de ganado porcino, ovino y la actividad aviar de engorde de pollo, en estas actividades toman la administración del mismo, por otro lado, se observó que las mujeres tienen un 80% de participación en el proceso productivo.

### 5.3 PRODUCCION ARTESANAL

Los productos artesanales son producidos por artesanos, ya sea a mano, o con la ayuda de herramientas manuales o incluso de medios mecánicos, siempre con la contribución manual directa, el componente más importante del producto. En el mayor de los casos, esta actividad se ha transmitido en mayor parte de generación en generación, con el paso del tiempo ha mejorado la calidad de vida de los pobladores.

#### 5.3.1 Productos principales

Los artesanos se constituyen en pequeñas empresas donde el proceso de producción es realizado de manera predominante por el grupo familiar, bajo la orientación del jefe de familia.

Se identificó que la actividad económica es predominante y la producción artesanal es una respuesta a la búsqueda de fuentes de ingresos para la satisfacción de las necesidades con una importancia menor en cuanto a presencia y diversificación de productos a que se refiere.

Durante la investigación de campo realizada se encontró 25 unidades artesanales 48% corresponden a pequeños artesanos, 48% medianos artesanos y 4% gran artesano, estableciéndose de la siguiente manera: 11 panaderías clasificadas como pequeño, mediano y gran artesano, 5 herrerías, 3 carpinterías así como también 3 unidades dedicadas a la elaboración de block identificadas como pequeño y mediano artesano, por ultimo 3 sastrerías, las cuales dado a sus condiciones tanto tecnológicas, organizacionales y financieros son segmentadas como pequeños artesanos.

En la siguiente tabla se muestra los tipos de actividades que son desarrolladas.

**Tabla 19**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Principales actividades productivas artesanales**  
**Año 2012**

Actividad	Unidades económicas	Pequeño artesano	Mediano artesano	Grande artesano
Panadería	11	36%	55%	9%
Herrería	5	40%	60%	0%
Carpintería	3	67%	33%	0%
Sastrería	3	100%	0%	0%
Blockera	3	33%	67%	0%

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Dentro de la actividad artesanal se determinó que las panaderías son las unidades económicas predominantes en el Municipio, seguidas por las herrerías, carpinterías, blockeras y por último las sastrerías, ésta como la de menor aporte socioeconómico.

### 5.3.2 Volumen y valor de la producción

De forma más detallada se presenta a continuación, los principales productos elaborados, el volumen de producción anual, el precio de venta y el aporte económico que representa cada unidad artesanal.

**Cuadro 48**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Volumen y valor de la producción**  
**Actividad artesanal**  
**Año 2012**

Actividad	Unidades económicas	Producto	Unidad de medida	Volumen Producción	% Participación	Precio de venta Q	Valor de la producción Q
Pequeño Artesano	12			652,841	100.00		1,583,885
Panadería	4	Pan Dulce	Unidad	595,200	91.17	0.5	297,600
		Pan Francés	Unidad	55,800	8.55	0.5	27,900
Herrería	2	Puertas	Unidad	198	0.03	2,100	415,800
		Balcones	Unidad	173	0.03	1,500	259,500
Carpintería	2	Roperos	Unidad	51	0.01	3,200	163,200
		Puertas	Unidad	64	0.01	2,650	169,600
Blockeras	1	Block vacío	Ciento	274	0.04	415	113,710
Sastretería	3	Pantalones	Unidad	624	0.10	120	74,880
		Chumpas	Unidad	457	0.07	135	61,695
Mediano Artesano	12			1,564,145	100.00		2,433,607
Panadería	6	Pan Dulce	Unidad	1,339,200	85.62	0.5	669,600
		Pan Francés	Unidad	223,200	14.27	0.5	111,600
Herrería	3	Puertas	Unidad	201	0.01	2,100	422,100
		Balcones	Unidad	167	0.01	1,500	250,500
Carpintería	1	Roperos	Unidad	87	0.01	3,700	321,900
		Puertas	Unidad	60	0.00	2,700	162,000
Blockeras	2	Block vacío	Ciento	345	0.02	416	143,520
		Block lleno	Ciento	248	0.02	425	105,400
		Block tipo U	Ciento	312	0.02	401	125,112
		Block tipo tabique	Ciento	325	0.02	375	121,875
Grande Artesano	1			2,897,508	100.00		1,448,754
Panadería	1	Pan Dulce	Unidad	2,066,088	71.31	0.5	1,033,044
		Pan Francés	Unidad	831,420	28.69	0.5	415,710
<b>Total de la producción</b>							<b>5,466,246</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

De acuerdo al cuadro del volumen y valor producción artesanal la panadería es la actividad más representativa con 46.75% de participación total de las actividades artesanales, el Municipio cuenta con once panaderías, cuatro de estas se ubican en el casco urbano, una de ellas posee la categoría de grande artesano, las restantes se califican como medianos y pequeños artesanos, la producción de pan se realiza a diario, surten a minoristas y al consumidor final de las comunidades cercanas al Municipio; las siete restantes se ubican en las aldeas de San José Chicalquix, Calel, San Francisco Chuatuj, aldea Agua Caliente, y su producción se condiciona de acuerdo al consumo del producto, los días de mayor venta son los días de mercado.

Tienen un promedio de unidades por quintal de harina de 3,100 unidades de pan dulce, y 2,500 unidades de pan francés, los pequeños artesanos productores de pan generan un total de Q. 325,500.00 al año, los medianos artesanos generan Q. 781,200.00 y la panadería clasificada como grande artesano genera al año Q. 1,448,754.00, para un total de ventas anuales de Q. 2,555,454.00.

La herrería es la segunda actividad artesanal de mayor impacto en la economía con ventas anuales de Q. 1,347,900.00, que representan el 24.66%, de las cuales Q. 675,300.00 corresponden a pequeños artesanos y Q. 672,600.00 a medianos artesanos, elaboran artículos como: puertas de metal, portones, balcones, barandas, ventanas, ventanales, churrasqueras, etc.

La actividad de carpintería registra ventas anuales por Q. 816,700.00 que representan el 14.94% entre los muebles que elaboran los artesanos de la localidad están los roperos, puertas, gaveteros,

trinchantes, mesas, sillas, juegos de comedor, ventanas de madera etc., los pequeños artesanos desarrollan su actividad con herramientas simples, los medianos artesanos utilizan algún tipo de maquinaria o equipo moderno. La carpintería ocupa el tercer lugar en generación de ingresos en el área artesanal.

La elaboración de block representa el 12.15% de la actividad artesanal, con ventas anuales de Q. 609,617.00, de los cuales los pequeños artesanos aportan Q. 113,710.00 y los medianos artesanos Q. 495,700.00, esta actividad se basa en la elaboración de cuatro tipos de block: vacío cuya utilización es para paredes de hogares, lleno es utilizado para los cimientos de las construcciones, de tipo U, que es también utilizado para paredes de construcciones en determinadas partes de la misma y el de tipo tabique que se utiliza para interiores de las construcciones.

La sastrería es una de las actividades de menor movimiento, con ventas anuales de Q. 136,575.00 que representan el 3.58% del total de la actividad artesanal, existen solo pequeños artesanos, esta actividad ha venido en disminución afectada por las ventas de ropa usada proveniente de los Estados Unidos de Norte América.

### 5.3.3 Niveles tecnológicos

En el Municipio, se encontraron tres tipos de artesanos, los cuales se describen a continuación:

**Tabla 20**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Características tecnológicas**  
**Actividad artesanal**  
**Año 2012**

Tipo de artesano	División de trabajo	Maquinaria	Mano de obra
Pequeño	Sin división	No usa	Familiar
Mediano	Existe una división	Moderada	Familiar y asalariada
Grande	Existe una división	Industrial	Asalariada

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos en el seminario específico e Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

La producción artesanal es desarrollada por el pequeño artesano en un 48% equivalente a 12 artesanos los cuales cuentan con mano de obra familiar, no poseen división de trabajo, utilizan herramientas manuales y el proceso productivo es simple. Los medianos artesanos con un 48% con 12 artesanos, emplean mano de obra semi-calificada y asalariada, así como también máquinas simples. Y un grande artesano con un 4%, dado su condición cuenta con acceso financiero y asistencia técnica, así como también herramientas, maquina adecuada y mano de obra apropiada.

#### 5.3.4 Destino de la producción

El destino de la producción de las panaderías es para la venta local, los otros talleres artesanales destinan su producción a la venta local y en una menor cuantía a la venta departamental. Cabe mencionar que las panaderías tienen competencia directa con las tortillerías y el pan de origen industrial, misma situación para las sastrerías/costurerías y zapaterías con los productos importados de manufacturación industria -ropa y zapatos-, que en muchas ocasiones tienen precios de ventas menores.

### 5.3.5 Generación de empleo

Con forme al trabajo de campo realizado, a continuación se muestra en el siguiente cuadro, la cantidad de personas que genera la actividad artesanal dentro del Municipio.

**Cuadro 49**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Generación de empleo**  
**Año 2012**

Producto	Pequeño Artesano	Mediano Artesano	Grande Artesano	Total
Panadería	8	18	5	31
Herrería	4	9		13
Carpintería	4	3		7
Blockera	2	6		8
Sastrería	6			6
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>36</b>	<b>5</b>	<b>65</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Se determinó que de la actividad artesanal, once panaderías generan empleo dentro del Municipio, de las cuales siete, las tareas son realizadas por el propietario y trabajadores, con un salario establecido. Las cuatro panaderías restantes las tareas son realizadas por el jefe de familia y sus miembros, los cuales no tienen establecido un salario.

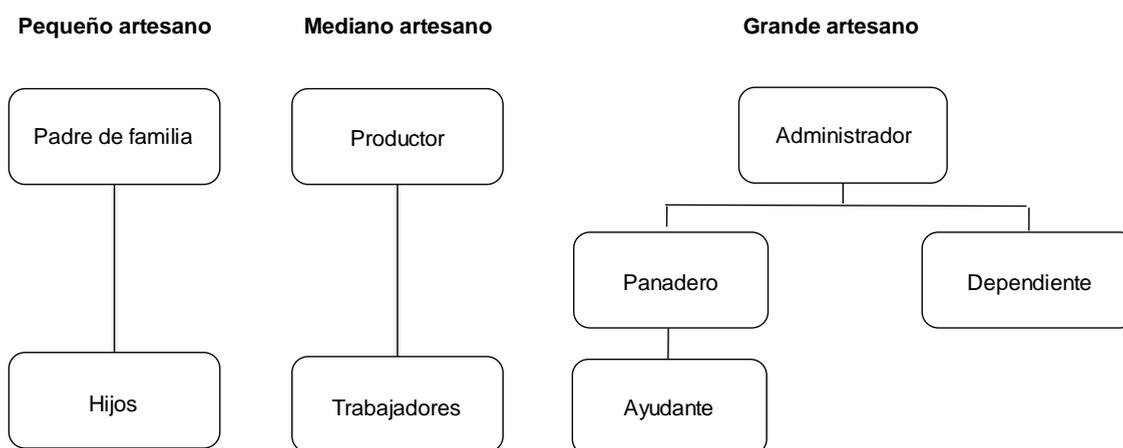
La herrería, carpintería y producción de block ocupan el segundo lugar dentro de la actividad artesanal por lo que la generación de empleo es mínima y las actividades se encuentran a cargo de los dueños.

Las tres sastrerías del Municipio, generan seis puestos de trabajo, esta actividad es llevada a cabo por los propietarios del negocio, quienes no tienen establecido un salario.

### 5.3.6 Organización empresarial

La actividad artesanal cuenta con una estructura organizacional informal, en donde la administración es llevada de forma empírica. De acuerdo a la investigación de campo realizada, se determinó que en la actividad artesanal existen tres tipos de organización, pequeño, mediano y gran artesano.

**Gráfica 8**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quezaltenango**  
**Estructura organizacional actividad artesanal**  
**Año 2012**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Como se puede observar se determinó que el sistema organizacional de los pequeños artesanos es simple o familiar, por lo que la autoridad, decisiones y responsabilidades son transmitidas por el jefe de familia. En cuanto a la complejidad de la estructura administrativa, la división de trabajo está dirigida por el padre de familia, así que cada miembro de la familia puede realizar las tareas requeridas por el mismo. La administración es empírica y en base a costumbres y experiencia adquiridas, no existe un proceso administrativo establecido. Esta estructura aplica para panadería, herrería, carpintería, blockera y sastrería.

En los medianos y grandes artesanos, se tienen identificada panadería, herrerías, carpinterías y blockeras que contratan mano de obra asalariada para la elaboración de los productos. Sin embargo, la estructura es lineal, las decisiones y responsabilidades son transmitidas por el propietario hacia sus empleados, es decir, la línea es directa entre propietario y los trabajadores. Al igual que los pequeños artesanos, la administración es llevada en base a la experiencia, sin contar con un proceso administrativo establecido.

La división del trabajo en los medianos y grandes artesanos es dada a través de los propietarios y cada trabajador es responsable de ejecutar las tareas asignadas. Debido a que la organización es informal, carece de manuales de organización, objetivos y políticas que permitan la correcta administración.

#### 5.4 COMERCIO Y SERVICIOS

Las actividades económicas son aquellas que permiten la generación de riqueza dentro de una comunidad (ciudad, región, país) mediante la extracción, transformación y distribución de los recursos naturales o bien de algún servicio; como fin la satisfacción de las necesidades humanas. “Por actividad económica se entiende lo que hacen las empresas, instituciones, negocios o cuenta propias, es decir, lo que producen o los servicios que prestan”<sup>15</sup>.

En el municipio de San Carlos Sija la gran mayoría de su población se dedica a las actividades agrícolas y pecuarias, en menor grado pero representativas el comercio y servicios pese a su potencialidad, valor interno y desarrollo sostenible.

---

<sup>15</sup> Instituto nacional de estadística (INE). GT.2006. Encuesta de condiciones de vida, Encovi, Guatemala. S.n.p.n.

#### 5.4.1 Principales productos

La actividad comercial se define como la compra y venta de mercadería, con el objetivo de obtener ganancia en la permuta, el comercio se puede realizar al por mayor o menor, de manera formal e informal. “Son comerciantes quienes ejercen en nombre propio y con fines de lucro, cualesquiera actividades que se refieren a: la industria dirigida a la producción o transformación de bienes y a la prestación de servicios; la intermediación en la circulación de bienes y a la prestación de servicios; la Banca, seguros y fianzas; las auxiliares de las anteriores.<sup>16</sup>

#### 5.4.2 Volumen y valor de la producción

Por razones varias no se pudo determinar el volumen y valor de los servicios que se prestan en el Municipio; pero, si es bastante notorio la importancia dentro de la actividad económica, por el número de unidades cuantificadas que representan la oferta de servicios, la variabilidad de los servicios y el flujo de mercancías que ingresan y salen del Municipio.

#### 5.4.3 Niveles tecnológicos

El nivel tecnológico varía de acuerdo a la unidad prestadora del servicio, por ejemplo, los servicios bancarios su de tecnología de punta, los servicios técnicos, profesionales, de reparación y mantenimiento son tecnología intermedia y los comercios, restaurantes, hoteles, transporte, educación, etc. se utiliza tecnología tradicional. Algunos servicios denotan deficiencia en su prestación, pero en general existe buena calidad en ellos.

#### 5.4.4 Destino de la producción

El principal destino de los servicios es el consumo local, aunque el servicio de

---

<sup>16</sup> Congreso de la Republica de Guatemala.GT.1970. Código de comercio, Artículo 2 Decreto 2-70.Guatemala 170 p.

transporte beneficia a otros municipios y algunos servicios técnicos y profesionales se presten a nivel departamental; pero, en esencia son para ser prestados dentro del Municipio.

#### 5.4.5 Generación de empleo

Se puede apreciar en el siguiente cuadro, el número de personas beneficiadas al emplearse en los diferentes negocios comerciales y oferentes de servicios.

**Cuadro 50**  
**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
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

Continúa...

Actividad	No. Comercios	No. Empleados
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
<b>Total</b>	<b>235</b>	<b>494</b>

Fuente: investigación de campo Grupo 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.

**Cuadro 51**  
**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 futbol	3	6
Clínica médica	2	6
Molino de nixtamal	2	6
Cerrajería	2	4

Continúa...

Actividad	No. Servicios	No. Empleados
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
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
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>352</b>

Fuente: investigación de campo Grupo 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 VI**

### **PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO Y OPCIONES DE DESARROLLO**

El Pronóstico Socioeconómico es un estudio realizado por métodos científicos, que intenta formalizar predicciones sobre las principales variables socioeconómicas del municipio de San Carlos Sija. Las comunidades necesitan realizar pronósticos precisos sobre las condiciones que regirán en su medioambiente para poder planificar el uso de sus factores productivos que participan en las distintas actividades productivas y crear los bienes y servicios necesarios para satisfacer las necesidades presentes y futuras de la población.

Se presenta el pronóstico de las diferentes variables económicas, sociales y ambientales que se presentaron en el diagnóstico socioeconómico del municipio de San Carlos Sija, el cual pretende mostrar un panorama de las condiciones futuras que predominan en dichas variables. Este estudio permite formular opciones de desarrollo que pueden mejorar la calidad de vida de los habitantes del Municipio, que provienen de las necesidades en las diversas comunidades.

#### **6.1 PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO**

Este incluye las siguientes componentes: el medio ambiente, los centros poblados, los factores de la producción y actividades productivas. Las anteriores variables engloban todos los aspectos socioeconómicos que permiten elaborar un perfil de la situación futura del Municipio, sin ninguna intervención.

##### **6.1.1 Ecosistema**

La tala inmoderada de árboles, la contaminación en el municipio de San Carlos Sija y el uso de químicos para la agricultura han alterado el medio ambiente que antes presentaba un ecosistema “Bosque muy húmedo montano bajo subtropical”, no existe posibilidad de recuperación en el mediano plazo, ya que el

avance y daño de la actividad agrícola y pecuaria que se ha desarrollado en la región sur es muy grande. El Municipio es un territorio rico en recursos naturales sin embargo la manipulación incorrecta de estos por la población dificulta la conservación de los bosques, flora, fauna y ecosistema en general.

Se pronostica que en diez años, seguirá la explotación incontrolable de los recursos forestales, si el Estado conjuntamente con el Gobierno Municipal no pone en marcha los programas de control y políticas severas para la tala de árboles, para evitar la deforestación y deterioro de los recursos forestales lo que afecta la riqueza de la tierra y el medio ambiente.

#### 6.1.1.1 Hidrografía

El municipio cuenta con recursos hídricos suficientes para el consumo humano y para el uso del agua en actividades productivas, que ha permitido el desarrollo agrícola y de la economía en general, sin embargo se observa la contaminación que afecta a los ríos en el Municipio.

Los desechos sólidos, por la falta de recolección y reciclaje adecuado, contaminan los ríos; solo en el casco urbano existe un tren de limpieza, en el resto de los centros poblados sus habitantes lanzan la basura en barrancos, ríos o bien la queman, provocando así también una contaminación ambiental. Los ríos más afectados son los que tienen una extensión pequeña y bastante población alrededor, como lo son: El Naranja, Barranca Grande, Recuerdo a Barrios, Xolabaj, Ixchol, La Cueva, La Junta, Chorro de Agua. El panorama de este recurso es de constante contaminación lo que tendrá como resultado la desaparición de varios ríos.

Se pronostica que para los próximos diez años, si la tendencia continúa como hasta ahora, se reducirán los recursos hídricos por varios factores, la mayor

utilización con fines domésticos debido al crecimiento poblacional, aumento del riego para cosechas, lo que afectará a todas las vertientes de los ríos, los mantos de agua se reducirán por falta de retención de agua de lluvia debido a la tala inmoderada que no se controla en el Municipio.

#### 6.1.1.2 Bosques

El Instituto Nacional de Bosques –INAB-, carece de datos que permitan conocer con exactitud la deforestación anual del Municipio. Sin embargo, se observa la constante pérdida de bosque como consecuencia del avance de la frontera agrícola, el uso de leña para cocinar y adicional a esto, el problema de plagas de insectos, principalmente la plaga de gorgojo que afecta la zona. Actualmente se busca disminuir el problema del gorgojo, mediante una campaña que busca crear conciencia y realizar fumigaciones en el área boscosa de cada centro poblado, así mismo los principales cerros –Jolompar y Sija- fueron sujetos a programas de reforestación, aunque con una especie nueva de pino llamado patula; la parte sur del Municipio no presenta las mismas perspectivas de reforestación, ya que la actividad agrícola y pecuaria es intensiva y tiene mayor densidad demográfica que el área norte del Municipio. Esto ha logrado que a pesar de la deforestación los datos estadísticos arrojen un saldo positivo al tema de bosques con una cobertura forestal de 6,383 hectáreas con una tasa de cambio anual 1.04, para 2006 mientras que para el año 2010 contaba con una cobertura forestal de 6,626.79 hectáreas y una tasa de cambio anual de 0.13.

A pesar de lo anterior, la población continúa con procesos de deforestación mayores a la reforestación, por lo que se estima que, de no mantenerse los programas de reforestación actuales, para el año 2022, el Municipio no tendrá la misma cobertura boscosa que hoy en día debido a la tendencia que mantiene en la deforestación, con una pérdida de bosque al año del 7%, ya que para el año 2006 la pérdida anual de bosques estaba en un 3% mientras que para el año

2010 tenía una pérdida anual del 4%. La desaparición de bosques vendría a ocasionar serios riesgos de erosión de terreno, principalmente en época de invierno.

#### 6.1.1.3 Suelos

De acuerdo a mapas del Ministerio de Ganadería y Alimentación, la capacidad del uso del suelo del Municipio se dividen así: Clase agrológica III, ocupan un 16% de los suelos, con 2,368 hectáreas en la actualidad con desgaste del suelo y no existe preservación del mismo. Clase agrológica IV, requieren prácticas de manejo de suelos muy cuidadosas, los cuales no se llevan a cabo, ocupan 1,036 hectáreas. Clase agrológica V, representan el 7% de los suelos del Municipio. Clase agrológica VI, con capacidad para cultivo agrícola no arable, representa el 30% de la extensión total del Municipio y se localiza en la aldea Estancia de la Virgen, donde se explota de manera pecuaria pero carece de un adecuado tratamiento para la optimización del suelo. Clase agrológica VII, cubre el 40% de la extensión territorial, equivalente a 5,920 hectáreas, se utiliza para la siembra y agricultura, esto origina que la explotación, utilización de químicos y el uso indebido de técnicas de cultivo ocasiona que los suelos se deterioren.

Debido a estos patrones de cultivo, se pronostica que los suelos de las regiones III, IV, V, VI, VII serán menos productivos para el año 2022, lo que impulsará al uso de más químicos, y esto hará a los suelos más dependientes y aumentará la degradación de los mismos dificultando año con año es cultivo y una mayor cosecha de los mismos.

#### 6.1.1.4 Flora y Fauna

Los principales cultivos como el maíz, frijol, trigo y haba, han provocado la reducción de las extensiones de tierra específicamente forestales y de flora natural, que aportan beneficios a los habitantes del Municipio. Mientras que, las

especies de animales nativas del lugar, están amenazadas en la medida que avanza la destrucción de su hábitat, además, también se debe tomar en cuenta que actualmente varias comunidades se dedican a la caza de animales como: conejos, armadillos, tacuazín, etc con fines alimenticios. Esto contribuye a la disminución de ciertas especies que están en el Municipio.

Se pronostica que en diez años, los recursos forestales y la flora natural, así como la vida animal silvestre, continuarán reduciéndose en la medida que se sigan explotando desordenadamente los recursos naturales y persista el avance de la frontera agrícola desmedidamente.

#### 6.1.1.5 Clima

El Municipio de San Carlos Sija se encuentra a una altura de 2,642.13 metros sobre el nivel del mar (MSNM), con un clima frío, extremadamente frío en los meses de diciembre, enero y febrero, la precipitación pluvial es de 1,000 milímetros anuales.

De acuerdo a la tendencia que muestra el clima, se pronostica que para el año 2022 el clima seguirá en frío extremo constante y su promedio anual descienda, principalmente en época seca, donde más se manifiestan sus cambios climáticos. Con relación al aire, su calidad se ha perdido, principalmente en los centros urbanos del Municipio, la acumulación de basura en cualquier área contamina el aire por la no existencia de un basurero municipal.

#### 6.1.1.6 Orografía

Debido a su localización geográfica, el Municipio, posee una geografía física accidentada y una topografía del terreno bastante irregular, se caracteriza por tener algunas elevaciones como lo son montañas y cerros.

Para el año 2022 no existirán cambios representativos dentro de esta variable, por lo que se pronostica que el Municipio tendrá las mismas características en su topografía actual, igual número de montañas y otras elevaciones.

#### 6.1.1.7 Riesgos

El municipio de San Carlos Sija, debido a su ubicación geográfica, es presa constante de heladas que afectan a la población en general del Municipio, de igual forma en el año 2012 experimentó un terremoto lo cual dejó secuelas en algunas comunidades.

Debido al calentamiento global y a los cambios climatológicos se pronostica que para el año 2022, el Municipio experimentará sequías prolongadas, aumentará las heladas extremas y mantendrá una actividad constante de sismos por ser un punto donde pasa una falla geológica.

#### 6.1.2 Organización de Centro poblados

La población del Municipio ha experimentado un crecimiento desordenado por lo general en el área urbana, esto trae como consecuencia la necesidad de aumentar los servicios básicos y la infraestructura.

Debido a las circunstancias en que se hallarán los centros poblados, es de vital importancia trazar las políticas y planes de desarrollo económico por parte de las autoridades municipales, con sus respectivos programas y proyectos. En este apartado, se calcula que para los próximos diez años los principales cambios en las variables de los centros poblados.

##### 6.1.2.1 Población

Constituye uno de los elementos más importantes en la elaboración de un pronóstico socioeconómico de una región o municipio, entre las variables a

estimar se tienen, la composición de la población, el índice de crecimiento y la población económicamente activa del municipio para el siguiente quinquenio. La proyección de la población total según sexo y área geográfica:

**Tabla 21**  
**Municipio de San Carlos Sija, departamento de Quetzaltenango**  
**Proyección de población según sexo y área geográfica**  
**Periodo 2012-2022**

AÑO	SEXO			AREA	
	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	URBANA	RURAL
2012	35,622	16,775	18,847	6,066	29,556
2013	36,325	17,107	19,217	6,175	30,150
2014	37,027	17,440	19,586	6,295	30,732
2015	37,720	17,769	19,951	6,412	31,308
2016	38,409	18,096	20,313	6,530	31,880
2017	39,100	18,425	20,675	6,647	32,453
2018	39,783	18,750	21,032	6,763	33,020
2019	40,451	19,068	21,383	6,877	33,575
2020	41,098	19,374	21,723	6,987	34,111
2021	41,787	19,702	22,086	7,104	34,683
2022	42,477	20,030	22,447	7,221	35,256

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-

De acuerdo a las proyecciones de población para el Municipio, la población seguirá creciendo al mismo ritmo de los últimos años, ubicándose para el año 2022 en un total de 42,477 personas con una tasa de crecimiento del 17%.

La tendencia para la distribución de la población entre hombres y mujeres también se mantendrá con el mismo porcentaje, así como también el área rural y urbana respecto del comportamiento que ha mantenido para el año de estudio.

A continuación se presenta la proyección de población por centro poblado para el año 2022:

**Cuadro 52**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyección de población por centro poblado**  
**Periodo 2012-2022**

<b>Centro Poblado</b>	<b>2012</b>	<b>2,013</b>	<b>2,014</b>	<b>2,015</b>	<b>2,016</b>	<b>2,017</b>	<b>2,018</b>	<b>2,019</b>	<b>2,020</b>	<b>2,021</b>	<b>2,022</b>
Cabecera Municipal	2,788	2,843	2,898	2,952	3,006	3,060	3,113	3,166	3,216	3,270	3,324
El progreso	2,180	2,223	2,266	2,308	2,351	2,393	2,435	2,476	2,515	2,557	2,600
Las Cruces	2,784	2,839	2,894	2,948	3,002	3,056	3,109	3,162	3,212	3,266	3,320
Panorama	134	137	139	142	144	147	150	152	155	157	160
Nuevo Panorama	695	709	722	736	749	763	776	789	802	815	829
Pachuté	2,235	2,279	2,323	2,367	2,410	2,453	2,496	2,538	2,578	2,622	2,665
San Fco Chuatuj	2,070	2,111	2,152	2,192	2,232	2,272	2,312	2,351	2,388	2,428	2,468
El Rodeo	1,510	1,540	1,570	1,599	1,628	1,657	1,686	1,714	1,742	1,771	1,800
Esquipulas Seque	1,248	1,273	1,297	1,322	1,346	1,370	1,394	1,417	1,440	1,464	1,488
San José Chicalquix	2,760	2,814	2,869	2,923	2,976	3,029	3,082	3,134	3,184	3,237	3,291
Recuerdo a Barrios	5,722	5,835	5,948	6,059	6,170	6,281	6,391	6,498	6,602	6,713	6,824
Calel	3,627	3,699	3,770	3,841	3,911	3,981	4,051	4,119	4,184	4,255	4,325
Barranca Grande	129	132	134	137	139	142	144	147	149	152	154
Chiquival Nuevo	943	962	980	999	1,017	1,035	1,053	1,071	1,088	1,106	1,124
Chiquival Viejo	495	505	515	524	534	543	552	562	571	580	590
Agua Caliente	801	817	833	848	864	879	894	909	924	939	955
Mogotillos	479	488	498	507	516	526	535	544	553	562	571
La Libertad	674	687	701	714	727	740	753	766	778	791	804
Saquicol	383	391	398	406	413	420	427	435	441	449	456
Estancia de la Virgen	1,786	1,821	1,856	1,891	1,926	1,960	1,994	2,028	2,060	2,095	2,129
Las Delicias	676	689	703	716	729	742	755	768	780	793	806
Nuevo San Antonio	1,502	1,532	1,561	1,590	1,620	1,649	1,678	1,706	1,733	1,762	1,791
<b>TOTALES</b>	<b>35,622</b>	<b>36,325</b>	<b>37,027</b>	<b>37,720</b>	<b>38,409</b>	<b>39,100</b>	<b>39,783</b>	<b>40,451</b>	<b>41,098</b>	<b>41,787</b>	<b>42,477</b>

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-

Conforme la proyección de la población para el año 2022 el mayor número de habitantes seguirá concentrándose en la aldea Recuerdo a Barrios, mientras que el centro menos poblado para dicho año será la aldea Barranca Grande.

Se pronostica en diez años, la población experimentará un crecimiento sostenido y desordenado que incidirá en la calidad de vida de la población, principalmente en el área rural y en las comunidades que viven en pobreza y pobreza extrema., que no tienen opción para cambiar su forma de vida por falta de recursos económicos para su sostenimiento.

#### 6.1.2.2 Densidad poblacional

En 2002 la densidad demográfica era de 192 personas por Km<sup>2</sup>, para el año 2012 esta fue de 240.7 personas por Km<sup>2</sup>, principalmente se incrementará la población en las aldeas del sur del Municipio, donde se encuentra el 60% de la población total.

Se pronostica que de mantenerse la tendencia actual, la poblacional para el año 2022 tendrá una densidad poblacional de 287 personas por Km<sup>2</sup>; Esta situación indica que los habitantes del Municipio seguirán con servicios básicos deficientes y contarán con menos oportunidades para satisfacer sus necesidades diarias.

#### 6.1.2.3 Migración

Este fenómeno ha venido con un impacto importante en el Municipio en los últimos años, tanto como los pobladores que se van al exterior como los que entran. Para el año 2012, un 9% de la población encuestada tenía un familiar que migro a los Estados Unidos de América. En el caso de la Inmigración, según el censo de población del 2002 se obtuvo un resultado de un 3% de inmigrantes para este período, mientras que en el caso de la emigración, Un 40% de las familias emigran a algún punto del país o al extranjero.

De acuerdo a esta tendencia de crecimiento de migración, la población migrante se incrementará en los próximos diez años, por el aumento de la tasa de

desempleo, tanto dentro del Municipio como a nivel nacional. El crecimiento será significativo en el caso de la inmigración, mientras que para la emigración esta se mantendrá constante con un bajo porcentaje no representativo. El destino principal será el Estado de California de los Estados Unidos, ya que los migrantes del Municipio buscan a los familiares establecidos que puedan servir de apoyo.

#### 6.1.2.4 Vivienda

La Vivienda es un problema a nivel nacional en todos los sectores y lugares del país, mientras que en el municipio de San Carlos Sija, no es la excepción, por lo que no existe una vivienda óptima para toda la población de este Municipio. A continuación se presenta en la siguiente tabla, la proyección para el año 2022 de las viviendas:

**Tabla 22**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyección de vivienda**  
**Periodo 2012-2022**

Año	Población	Número de Viviendas	Incremento	% Crecimiento
2012	35,622	7,504	0	
2013	36,325	7,909	203	3%
2014	37,027	8,348	220	3%
2015	37,720	8,826	239	3%
2016	38,409	9,349	261	3%
2017	39,100	9,922	287	3%
2018	39,783	10,553	316	3%
2019	40,451	11,252	349	3%
2020	41,098	12,028	388	3%
2021	41,787	12,894	433	3%
2022	42,477	13,865	486	4%

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-

Dentro del Municipio se puede observar que un 64% de las viviendas están construidas con Adobe en su estructura de paredes, con un techo de teja en un 42% de la población total y un piso de tierra con un 72%.

A continuación se presenta la tendencia para el año 2022 de las características de la vivienda con que contará el Municipio:

**Cuadro 53**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyección de características de la vivienda**  
**Periodo 2012-2022**

Estructura	Material utilizado	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Paredes	Block	2,551	2,689	2,838	3,001	3,179	3,373	3,588	3,826	4,090	4,384	4,714
	Adobe	4,803	5,062	5,343	5,649	5,983	6,350	6,754	7,201	7,698	8,252	8,874
	Madera	75	79	83	88	93	99	106	113	120	129	139
	otros	75	79	83	88	93	99	106	113	120	129	139
	<b>Total</b>	<b>7,504</b>	<b>7,909</b>	<b>8,348</b>	<b>8,826</b>	<b>9,349</b>	<b>9,922</b>	<b>10,553</b>	<b>11,252</b>	<b>12,028</b>	<b>12,894</b>	<b>13,865</b>
Techo	Lamina	3,527	3,717	3,924	4,148	4,394	4,663	4,960	5,288	5,653	6,060	6,517
	Loza	600	633	668	706	748	794	844	900	962	1,032	1,109
	Teja	3,152	3,322	3,506	3,707	3,927	4,167	4,432	4,726	5,052	5,415	5,823
	otros	225	237	250	265	280	298	317	338	361	387	416
	<b>Total</b>	<b>7,504</b>	<b>7,909</b>	<b>8,348</b>	<b>8,826</b>	<b>9,349</b>	<b>9,922</b>	<b>10,553</b>	<b>11,252</b>	<b>12,028</b>	<b>12,894</b>	<b>13,865</b>
Piso	Tierra	5,403	5,694	6,011	6,355	6,731	7,144	7,598	8,101	8,660	9,284	9,983
	Cemento	1,051	1,107	1,169	1,236	1,309	1,389	1,477	1,575	1,684	1,805	1,941
	otros	1,051	1,107	1,169	1,236	1,309	1,389	1,477	1,575	1,684	1,805	1,941
	<b>Total</b>	<b>7,504</b>	<b>7,909</b>	<b>8,348</b>	<b>8,826</b>	<b>9,349</b>	<b>9,922</b>	<b>10,553</b>	<b>11,252</b>	<b>12,028</b>	<b>12,894</b>	<b>13,865</b>

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-

Conforme al cuadro anterior se estima, que para los próximos diez años la demanda de vivienda seguirá en aumento, esto derivado del crecimiento poblacional, es decir que el total de viviendas para el 2022 deberá ser de 13,865. También seguirá la tendencia donde el mayor porcentaje de casas en el Municipio están construidas con paredes de adobe, techo de teja y piso de tierra lo que es equivalente al 61% promedio del total de la población que utilizan estos materiales para construir sus viviendas.

#### 6.1.2.5 Nivel de ingreso

Dentro del Municipio de San Carlos Sija, se estableció que la población cuenta con un ingreso por debajo de los Q.1,350.00 mensuales, menor que el salario mínimo en el campo, producto de la principal actividad que es la agricultura que emplea al 73% de la población. El trabajo Agrícola que se realiza para subsistencia es realizado por los integrantes de las familias, lo que tiende a reducir el nivel de ingresos los habitantes, tomando en cuenta que una buena parte de ellos no son remunerados.

Conforme la tendencia mostrada de ingresos, se pronostica que para el 2022 el nivel de ingresos de los habitantes continuara deteriorándose, ya que no se cuenta con políticas adecuadas ni generación de empleo para el Municipio por medio de las autoridades ni de las organizaciones establecidas en el mismo.

#### 6.1.2.6 Pobreza

Según los Mapas de Pobreza de la Secretaria General de Planificación y Programación –SEGEPLAN-, el nivel de pobreza entre los años 2001 y 2002 disminuyó, al pasar de 81.2% de pobreza general y 33.4% de pobreza extrema en el año 2001 a 52% de pobreza general y 13.8% de pobreza extrema en el año 2002. Para el año 2012 la pobreza general 40.89% y pobreza extrema de 3.60%.

Conforme los datos anteriores se pronostica que en los próximos diez años los niveles de pobreza y pobreza extrema del Municipio no se podrán reducir significativamente, de continuar el crecimiento poblacional y de no contar con programas para reducción de pobreza, como son: Proyecto de desarrollo rural de occidente, Fondo internacional de desarrollo agrícola (FIDA), se mantendría la constante que se tiene para el año actual.

#### 6.1.2.7 Desnutrición

En la actualidad la tasa de desnutrición se encuentra en un 13.48%, debido en gran parte a la situación de pobreza y a los escasos servicios proporcionados por las autoridades municipales.

El grado de desnutrición que se vive dentro del Municipio, específicamente en el área rural, indica que, el aumento de la población y la falta de apoyo por parte de las cooperativas y entidades del Estado, dado que, no cuentan con presupuesto y capacidad para el apoyo al Municipio, la situación de desnutrición no mejoraría significativamente para el futuro.

Se pronostica que para el 2022 seguirá en aumento el índice de desnutrición crónica, lo que tiene un impacto importante dentro de los índices de morbilidad y mortalidad de la población y la desnutrición permanecerá constante con un porcentaje mayor al que posee en la actualidad.

#### 6.1.3 Servicios básicos y su infraestructura

La cobertura e infraestructura de los principales sistemas de servicios requeridos por los centros poblados del Municipio actualmente no son suficientes para la satisfacción de necesidades. De acuerdo a la proyección del crecimiento poblacional del Municipio, se requiere un incremento en los servicios básicos elementales para el desarrollo de los centros poblados. Sin embargo la limitación de ingresos municipales, y la falta de tributación por parte de los pobladores limita llevar a cabo proyectos de infraestructura y servicios básicos.

Se pronostica que si permanece la tendencia de no contar con ingresos adecuados para la realización de proyectos, debido al crecimiento poblacional estimado para el Municipio, la cantidad y calidad de los servicios en pro de

mejorar los niveles de vida de la población no mejorará en los próximos diez años.

#### 6.1.3.1 Educación

De acuerdo a la investigación de campo de octubre 2012, el porcentaje de analfabetismo es de 23% del total de la población, la mayor parte se encuentra principalmente en el área rural.

La cobertura educativa de los niveles primario, básico y diversificado ha mejorado levemente en 2012, conforme a esta situación, se pronostica que en diez años el nivel primario aumentará levemente, mientras que, los niveles de básico y diversificado mantendrán una tendencia baja al crecimiento, esto debido a que la mayoría de la población en el área rural, prefiere comenzar a realizar actividades que les generen algún ingreso, principalmente en la agricultura. Lo anterior se confirmó al momento de realizar la entrevista a los líderes comunitarios y según también a los datos recabados por medio de la encuesta.

Por otra parte, la educación del Municipio es una problemática mucho más compleja y es un elemento que requiere atención de inmediato, pero desde una perspectiva integral, porque se necesita de un aporte financiero por parte de las autoridades educativas e invertir en infraestructura y recurso humano que contribuya a implementar esta variable en todos los niveles educativos.

Se pronostica que para el año 2022, la variable educación tendrá un aumento pequeño en la cobertura a nivel primario, pues se estableció que la mayoría de menores de edad, específicamente niños menores de 12 años son alfabetas, lo que no ocurre con la población adulta. También se observó que los padres de

familia están interesados en que sus hijos reciban enseñanza hasta el nivel primario.

#### 6.1.3.2 Salud

Los tres puestos de salud existentes y los once puestos de convergencia que están distribuidos en aldeas y caseríos, actualmente solo funcionan esporádicamente por no contar con presupuesto, personal y medicamentos. No existe inversión por parte de las autoridades para el mejoramiento de estos centros de atención, y solamente el centro de salud que se ubica en el casco urbano cuenta con equipo limitado para la atención de diversos servicios de salud.

Lamentablemente y derivado de la poca inversión en el tema de salud se pronostica que no habrá, en los próximos diez años una mejoría considerable dentro de los centros de salud y centros de convergencia puesto que en la actualidad y según el recorrido por los centros poblados, la infraestructura y equipamiento en dichos centros están en muy malas condiciones y no se ve un interés por parte de las autoridades para cambiar esta situación.

#### 6.1.3.3 Agua

Se estableció en el trabajo de campo que, no existe ningún proceso de purificación, lo cual no garantiza la salud de los habitantes del Municipio, por lo que la población consume agua entubada o directamente de ríos y riachuelos cercanos a los centros poblados, tanto en el área rural, que es la mayoría, como en el área urbana. La cobertura del servicio de agua para el 2012 es de 85% para un total de 37 comunidades según datos de la Municipalidad lo que representa que un 15% de la población no cuentan con este servicio. La Municipalidad actualmente no ha logrado suministrar a todas las comunidades el servicio del agua entubada, derivado a la falta de recursos económicos, no

contar con apoyo para los proyectos de agua potable y que la población no está dispuesta a pagar por el servicio de agua, aunque esto signifique mejoras en el suministro del servicio.

Se pronostica que a un plazo de diez años la población de San Carlos Sija, podrá tener problemas con el suministro de agua derivado que los afluentes de agua se están reduciendo debido a la tala inmoderada de árboles en la región, que está provocando deforestación y esto afectará a la población tarde o temprano.

#### 6.1.3.4 Energía eléctrica

Según la investigación realizada para el año 2012, existe una cobertura para el área urbana del 92%, mientras que para el área rural este servicio distribuye al 76% de la población, esto debido al crecimiento poblacional y la poca disponibilidad de las comunidades con el pago de este servicio no se logra abastecer al cien por ciento.

Se pronostica que para el 2022, el Municipio tendrá una cobertura similar de acuerdo a la tendencia actual, además de un incremento en el precio de la energía eléctrica, y la falta de recursos por parte de las familias del Municipio, la empresa que genera el servicio deberá mejorar la calidad del servicio en el Municipio.

#### 6.1.3.5 Drenajes y alcantarillado

El servicio de drenaje es indispensable por la cercanía de viviendas y concentración de la población que genera una gran cantidad de desechos. En la actualidad en el Municipio no se cuenta con un adecuado sistema de drenajes y alcantarillado, ya que solamente en la cabecera municipal y en una aldea próxima a la misma, cuentan con este servicio, lo que origina una cobertura

mínima en el Municipio. Debido a lo importante de la variable en el tema de salud es indispensable mejorar este aspecto por parte de la Municipalidad.

Se pronostica que en diez años plazo, la población no tendrá un adecuado sistema de drenajes en todo el Municipio, ya que las autoridades no pretenden invertir en un sistema idóneo dentro de Municipio que ayude a toda la población, dado que la inversión para este tipo de proyectos es mucha y la recaudación tributaria en el Municipio es mínima.

#### 6.1.3.6 Sistema de recolección de basura

El sistema tradicional de tratar la basura por las familias dentro del Municipio de San Carlos Sija consiste en quemarla o enterrarla en la mayoría de los centros poblados. La razón fundamental que persista la forma tradicional de tratar la basura es la falta de trenes de aseo municipales en todo el Municipio, la ausencia de basureros municipales y de plantas de tratamiento; lo cual se origina, por falta de recursos financieros para implementar un sistema de recolección y tratamiento.

Se pronostica que para el año 2022 no habrá un adecuado sistema de recolección de basura en todo el Municipio, esto debido a la falta de interés y de presupuesto por parte de las autoridades.

#### 6.1.3.7 Tratamiento de desechos sólidos

Según la investigación, se determinó que no existe un proyecto en la actualidad que busque el manejo y tratamiento de desechos sólidos en el Municipio, esto origina que la contaminación del mismo aumente día con día, ya que además que no existe dicho proyecto, tampoco se concientiza a la población de no contaminar los recursos naturales y tratar de optimizar los desechos.

Se pronostica que para el 2022 no habrá un plan para el manejo de desechos sólidos, ya que en la actualidad no se ha establecido un lugar adecuado para depósito final de los residuos, y estos por el momento se están quemando o bien se depositan en los ríos del Municipio, y derivado de la inversión que se requiere las autoridades no pretenden realizar este proyecto.

#### 6.1.3.8 Letrinización

En la actualidad el área urbana utiliza letrinas en un 45% y el área rural el 74%. No existe una infraestructura necesaria para completar el proceso de tratamiento de desechos líquidos, ya que no existen posibilidades de implementar drenajes y alcantarillados; algunas partes del casco urbano, cuentan con drenajes que se dirigen principalmente a los ríos. Tampoco se visualiza la construcción de las plantas de tratamiento de aguas residuales necesarias, por el elevado costo de construcción, funcionamiento y la falta de recurso financiero por parte de la Municipalidad.

Se pronostica que en la letrinizacion, derivado del crecimiento poblacional, se incrementará para el año 2022, sin embargo, no será muy significativo ya que este tipo de servicio requiere de un costo que algunas comunidades no tienen contemplado.

#### 6.1.3.9 Cementerio

El Municipio de San Carlos Sija, cuenta solamente con un cementerio en el Municipio, y es utilizado por la cabecera municipal y por los centros poblados cercanos a la misma. En los centros poblados grandes tales como la Aldea Calel y la aldea Recuerdo a Barrios se cuentan con cementerios pequeños.

Se pronostica que en diez años las autoridades municipales no preverán la construcción de un cementerio más grande, a pesar de la necesidad que se

tiene en el Municipio, por el crecimiento poblacional y la falta de una ampliación del cementerio actual, lo anterior debido a que no cuentan con un lugar adecuado para establecer un nuevo cementerio y el actual no tiene capacidad para poder ampliarse y tampoco existe prioridad dentro del presupuesto para este tipo de proyectos.

#### 6.1.4 Organización social y productiva

La población de San Carlos Sija, se encuentra bien organizada en grupos religiosos, culturales y deportivos. Asimismo cuentan con comités para promover el mejoramiento de sus comunidades tal y como lo son los consejos comunitarios de desarrollo COCODE. Sin embargo en el ámbito productivo no existe una organización entre las comunidades y el Concejo Municipal, esto dificulta el desarrollo del Municipio como tal y la organización productiva finalmente es a nivel familiar, basándose en los conocimientos empíricos de la agricultura y sin recibir capacitaciones para el desarrollo de dicha actividad productiva.

El pronóstico de esta variable se enfocara a diez años plazo, a través de la investigación se estableció que la perspectiva de mejorar la organización social y productiva en el Municipio es positiva, pues los habitantes manifiestan su interés de forma entusiasta por organizarse de manera eficiente en las diferentes comunidades, y así poder mejorar sus condiciones de vida, ya que optimizarían la producción de sus productos ya con una organización que los apoye en conjunto y así mejorarían su situación económica y la de su núcleo familiar.

#### 6.1.5 Entidades de apoyo

Dentro de Municipio se encuentra varias entidades de apoyo que ayudan a las actividades de la población, dando soporte en algunas actividades de salud, educación, medio ambiente, entre otras.

Las entidades de apoyo gubernamentales tienden a ser limitadas en su apoyo a las comunidades dentro del Municipio, ya que dependen de los recursos financieros que se les otorgan para poder operar dentro del mismo, de la misma forma las entidades no gubernamentales carecen de apoyo financiero y social en la mayoría de áreas, sin brindar la ayuda a todo el Municipio.

En el corto plazo no se vislumbra un aumento de las entidades de apoyo, debido al abandono por parte del gobierno y a las entidades privadas, por lo que para el año 2022, las entidades de apoyo serían las mismas.

#### 6.1.6 Requerimientos de Inversión

Las principales solicitudes a la Municipalidad como parte de los requerimientos de la población se pueden mencionar, el mejoramiento de la infraestructura del servicio de agua potable, aumento en la cantidad y calidad del agua y la prestación del servicio en forma más permanente.

Las autoridades municipales del Municipio conforme a las prioridades de la población y los recursos disponibles se han planteado para ejecutar en los años siguientes, en resumen los proyectos que se describen a continuación:

- ✓ Mejoramiento de las letrinas sanitarias en el área rural.
- ✓ Construcción de drenajes sanitarios y alcantarillas en el área urbana.
- ✓ Construcción de plantas de tratamiento de desechos líquidos y sólidos.
- ✓ Mejoramiento del sistema de transporte dentro del Municipio en el área urbana y rural.
- ✓ Inversión en centros de capacitación técnica, bibliotecas, centros recreativos.

Para los próximos diez años, la capacidad financiera de la Municipalidad es limitada, debido a la falta de recaudación de impuestos, por lo cual se pronostica que para el 2022, no se cubrirán los requerimientos anteriormente expuestos.

#### 6.1.7 Factores de producción

Es necesario una inversión importante para fortalecer los factores de producción más débiles dentro del Municipio, A continuación se presenta una tentativa de estimación de los factores productivos del Municipio, en base a su cuantificación y tendencia de utilización por los pobladores.

##### 6.1.7.1 Trabajo

En la actualidad la mano de obra dentro del Municipio es poco calificada, debido a la falta de oportunidad de trabajos técnicos y que la demanda laboral es netamente agrícola, para labores en cultivos de maíz, haba y actividades pecuarias y de comercio, el sector de servicios como: oficinas bancarias, servicios municipales, administración de tecnología requieren de un nivel educativo medio, pero la oferta de empleo en esta rama es mínima.

Se determinó que la población económicamente activa del Municipio es del 20% de la población total para el 2012, y de este porcentaje el 73% se emplea en actividades agrícolas y el resto se distribuye en las demás actividades.

La estimación de la PEA se realizó en el análisis de la población de los centros poblados, se completará la proyección con la población empleada, subempleada y desempleada. Se estimó que para el año 2022 la PEA no sufrirá cambios significativos de mantenerse las condiciones actuales; la mayoría de empleos nuevos, serán generados por población emigrante y obtendrán ingresos menores a sus necesidades básicas, los cuales se ubicaran en la agricultura y el comercio.

#### 6.1.7.1.1 Población económicamente activa

La tendencia de la población económicamente activa del Municipio ha venido en aumento debido al crecimiento poblacional, para el año 2012 la PEA se conformaba por 7,180 personas, un 20% de la población total.

A continuación se detalla la proyección de la población económicamente activa para el periodo 2012-2022:

**Tabla 23**  
**Municipio de San Carlos Sija, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyección de Población Económicamente Activa**  
**Periodo 2012-2022**

AÑO	PEA	HOMBRES	MUJERES
2012	7,180	5,313	1,867
2013	7,322	5,418	1,904
2014	7,463	5,523	1,940
2015	7,603	5,626	1,977
2016	7,742	5,729	2,013
2017	7,881	5,832	2,049
2018	8,022	5,936	2,086
2019	8,162	6,040	2,122
2020	8,301	6,143	2,158
2021	8,440	6,245	2,195
2022	8,581	6,350	2,231

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-

Debido a que la actividad productiva que más empleo genera es la agricultura, se pronostica que dentro de 10 años esta será la actividad principal del Municipio, aunque la actividad de servicio está comenzando a ganar representatividad. La tabla anterior indica que al terminar el año 2022, la población económicamente activa alcanzará un número de 8,581, que representa el 20% de la población total del Municipio.

#### 6.1.7.2 Tierra

En la actualidad la forma más común de tenencia en el Municipio es la propiedad. Según información proporcionada por los censos agropecuarios de los años 1979 y 2003, la concentración de la tierra ha sufrido algunas modificaciones, en relación a la información recabada en la investigación de campo para el año 2012, puesto que las microfincas se incrementaron como resultado de la atomización de la tierra, al pasar de un 12.3% para el 2003 a un 73.2% para el año 2012 del total de fincas.

El Municipio cuenta con 21,781.27 hectáreas, divididas en la siguiente forma: la infraestructura de centros poblados abarca 117.07 hectáreas, agricultura anual con 5,872.03 hectáreas, plantación forestal 241.02 bosque natural con 9,596.54, arbustos y matorrales 5,881.40 hectáreas, esto quiere decir que el crecimiento de la frontera agrícola ha sido bastante alto en los últimos años.

En el Municipio, se estima que persistirá la atomización del recurso como consecuencia del crecimiento poblacional. De continuar con esta tendencia, hacia el 2022, se pronostica que solo quedará el estrato microfincas, lo cual limitará la diversificación de la agricultura, con una disminución de las posibilidades de desarrollo de las familias en todas las comunidades.

#### 6.1.7.3 Capital

En esta variable se contemplan todos los medios o riquezas tangibles que intervienen o que el hombre utiliza para la transformación de materias primas en bienes y servicios que satisfagan las necesidades de la población. De los factores productivos que posee el Municipio, el recurso capital es el más escaso y difícil de cuantificar. Las autoridades locales no cuentan con los medios financieros para realizar proyectos productivos y sociales, las unidades productoras no cuentan con la tecnología que haga productivas sus unidades y

rentables, el Municipio en general no cuenta con la infraestructura productiva que apoye al crecimiento y desarrollo socioeconómico.

En el Municipio por carecer de una organización productiva, las limitaciones en insumos, herramienta y equipo para la agricultura que es la actividad más importante para la generación de empleo, sería la misma para el año 2022 lo cual limitará la tecnificación en el sector. Por lo anterior, se estima que gran parte de las familias del Municipio seguirán en dependencia de las remesas del exterior y la Municipalidad de la asignación presupuestal, lo que reduce la inversión; el nivel tecnológico permanecerá en tradicional en la unidades agrícolas y pecuarias, con excepción de algunas unidades empresariales del sector terciario y no se construirá infraestructura productiva por la falta de recurso financiero.

#### 6.1.7.4 Organización empresarial

En el Municipio se carece de una organización empresarial, que permita la coordinación de diversas actividades con el fin de incrementar la capacidad productiva de los diferentes sectores económicos. Lo anterior ha limitado el desarrollo de nuevas formas productivas y el aprovechamiento de las oportunidades que ofrece el mercado. Prevalece para todas las actividades el conocimiento empírico, el individualismo y reduce las posibilidades de crecimiento en cada uno de los sectores productivos.

La tendencia para la organización empresarial en el Municipio no cambiará para los próximos diez años ya que mientras la población no se vea estimulada por proyectos de alguna actividad productiva, donde exista la necesidad de una organización, no se organizarán de ninguna forma.

#### 6.1.7.5 Actividades productivas

Se proyectaron las variables de la actividad productiva que son susceptibles a ser cuantificadas o ser comparadas con información de años anteriores, las otras variables se estimaron en base a lo observado en el trabajo de campo realizado en el Municipio.

##### 6.1.7.5.1 Actividad Agrícola

La actividad agrícola es la principal actividad productiva en el Municipio, no es la mejor opción para el desarrollo económico y social de la población, ya que no existe diversidad en las actividades productivas. Actualmente se concentra la mayor producción de agricultura en dos productos principales que son: maíz y frijol, con un ciclo de cosecha de 10 meses. El haba y el trigo se cultivan en forma alterna con el maíz y frijol y es posible que algunas unidades agrícolas busquen cultivos variados.

Se pronostica que para el año 2022, la producción agrícola seguirá su producción dirigida al autoconsumo con el maíz como principal producto y en menor escala a la venta local y algunos productos como las potencialidades productivas tales como: la zanahoria, la cebolla, la lechuga y el tomate a la venta departamental. Las unidades agrícolas no mejorarán su nivel tecnológico, por falta de medios financieros para adquirirlos y los hábitos culturales de los trabajadores agrícolas.

##### 6.1.7.5.2 Actividad pecuaria

La actividad pecuaria es la segunda actividad productiva en el Municipio, es una alternativa para la diversificación de fuentes de ingreso, aunque con una inversión inicial más grande por lo que tiene menor probabilidad de crecer en las comunidades. El ganado esquilmo es el principal animal de crianza y engorde en el Municipio, por ser producto de leche y derivados y tener una demanda

departamental establecida. La crianza y engorde de ganado bovino, la crianza y engorde de ganado porcino y la producción avícola, se tienen dentro de las unidades pecuarias y familiares.

Se pronostica que para los próximos 10 años no habrán mayores cambios, pues el destino de la producción del ganado esquilmo seguirá para el mercado departamental, el resto de la producción pecuaria se destinará al autoconsumo y en menor escala a la venta local.

#### 6.1.7.5.3 Actividad artesanal

Es una actividad productiva relevante en el Municipio, tiene una participación del 39% en las actividades productivas. Representa una fuente importante de empleo para los habitantes, que de una forma tradicional desarrollan sus habilidades para la producción de sus productos. Por lo general estas actividades se desarrollan como una continuación de la tradición familiar, porque los conocimientos son trasladados de generación en generación. Se estima que las panaderías serán la principal actividad artesanal, ya que sus productos son complemento de la dieta alimenticia básica de la población y de bienes de consumo inmediato.

Se pronostica que para el 2022 el sector artesanal continuará con el desarrollo que ha experimentado, principalmente en la herrería, panadería, elaboración de quesos, carpintería, repostería, entre otros y seguirá dando soporte a las familias para generar ingresos, se encaminará a introducir algunas mejoras para aumentar la producción pero en muy poca medida.

#### 6.1.7.5.4 Comercial y servicios

Dentro de la actividad de comercio y servicios, es interesante, que existe un auge en las unidades económicas de este sector y están representadas

principalmente en la rama de comercios por: tiendas, carnicerías, almacenes de mercadería, zapaterías, ferreterías, depósito de granos básicos, farmacias, comedores, etc. Los principales servicios en el Municipio son: servicios financieros, alquiler de locales comerciales, talleres mecánicos, barberías, etc. El comercio informal es la actividad que más aumenta su participación en el sector; seguida de los servicios bancarios, profesionales, de talleres de reparación y mantenimiento en general, en menor escala aumentan los servicios de transporte, hospedaje, alimentación, educación privada y recreación.

Se pronostica que la actividad de comercio y servicios para el 2022 experimentará un crecimiento importante a causa de un mayor dinamismo del comercio, aumento constante de la población, sin embargo, los servicios se destinarán al mercado local y en algunos casos especiales al mercado departamental, como el servicio de transporte y recreación. No se contará con la posibilidad de exportar algún tipo de servicio, por carecer de las condiciones para hacerlo.

## 6.2 OPCIONES DE DESARROLLO

Las opciones de desarrollo que se presentan a continuación son las alternativas propuestas, que buscan satisfacer las necesidades más urgentes de la población, estas son soluciones de corto plazo y bajo impacto. Para poder dar soluciones de largo plazo y alto impacto, se requiere elaborar un Plan de Desarrollo Socioeconómico Municipal, con el objetivo de promover y generar un desarrollo socioeconómico integral, que permitan la cohesión social y territorial a través de la equidad económica, participación ciudadana y justicia social.

A continuación se presenta las opciones de desarrollo propuestas:

## **6.2.1 PAVIMENTACIÓN DE LA VÍA DE ACCESO A LAS ALDEAS: EL PROGRESO Y LAS CRUCES**

Esta opción de desarrollo es de suma importancia para el Municipio, derivado que representa la base del comercio, dentro de la población, así como el mejoramiento de la infraestructura productiva.

### **6.2.1.1 Justificación**

La carretera que conduce de la cabecera municipal a las aldeas de El Progreso y Las Cruces, es una vía asfaltada pero en malas condiciones en la actualidad. Las comunidades que se encuentran ubicadas por el sector de la carretera son aptas para el cultivo de maíz, frijol, avena, haba, tomate y para la producción de ganado bovino. La ejecución del proyecto representa una oportunidad de desarrollo, para el aumento de la producción, aumento de ingresos y reducción de costo de transporte ya que en la actualidad el acceso a es dificultoso debido a las condiciones actuales de la carretera.

### **6.2.1.2 Descripción de la opción**

El proyecto consiste en la pavimentación del tramo carretero que comunica la cabecera Municipal con las aldeas El Progreso y Las Cruces, Esta carretera tiene una extensión de 12 kms. Esta clase de pavimentación se lleva a cabo con concreto rígido para que pueda soportar el transporte de carga que transita por esta vía. El concreto proporciona mayor durabilidad y calidad a la carretera.

### **6.2.1.3 Objetivos**

La pavimentación de la carretera conduce al centro del Municipio.

General:

- Construir una vía de acceso apropiada para facilitar el intercambio de bienes y servicios de los habitantes del municipio de San Carlos Sija.

Específicos.

- Disponer de una nueva vía de acceso que facilite la comunicación entre los centros poblados
- Aumentar la productividad y desarrollo del Municipio
- Bajar los costos de transporte de bienes y servicios.

#### 6.2.1.4 Demanda

Debido a que la carretera es una vía importante que comunica al casco urbano con las aldeas de El Progreso y Las Cruces se determinó que es de alta locomoción para el área, creando una demanda efectiva como lo son los comerciantes, agricultores, de los centros poblados en mención y comunidades cercanas que transportan materias primas para la producción y productos para el comercio de bienes y servicios, así como también mediante el trabajo de campo se determinó que existe un alto porcentaje de la población que trabaja en la cabecera departamental de Quetzaltenango y viajan diariamente a sus labores utilizando esta vía para llegar al casco urbano y poder abordar el transporte público hacia la ciudad de Quetzaltenango.

#### 6.2.1.5 Aspecto técnico

Es necesaria una pavimentación con varias capas del material. En el caso de este tramo carretero ya tiene una capa de asfalto sin embargo está en muy mal estado por lo que una opción es arreglar el pavimento con una capa primeramente, esto con el fin de aplanar la superficie y poder aplicar la segunda capa con un grosor medio de por lo menos 7 centímetros.

#### 6.2.1.6 Financiamiento

El costo de un kilómetro cuadrado de pavimento se estima que es de Q1,000,000.00. De acuerdo a la investigación de campo, se determinó que la

carretera tiene una extensión de 12 kilómetros por lo que el presupuesto total del proyecto sería de Q12,000,000.00. El proyecto deberá ser adjudicado a una empresa constructora privada especializada en la construcción y pavimentación de carreteras.

La Municipalidad de San Carlos Sija, deberá encargarse de planificar, gestionar y supervisar la ejecución de la obra, y ponerse de acuerdo con los líderes comunitarios de los poblados aledaños para absorber el gasto en conjunto principalmente la mano de obra. El 30% de la obra podrá ser aportado por la Municipalidad en cuestión y el restante 70% podría ser obtenido o financiado por el Banco Centroamericano de integración económica.

#### 6.2.1.7 Impacto

El resultado de este proyecto se verá reflejado en el menor costo del transporte, la facilidad y acceso al Municipio, la apertura de comunicación con otros Municipios, incremento de la infraestructura productiva, entre otros.

#### 6.2.1.8 Beneficiarios

Con este proyecto se espera beneficiar en forma directa a toda la población del municipio de San Carlos Sija, alrededor de 35,000 personas, así como, principalmente a las 2,180 personas que radican en la aldea El Progreso y a los 2,784 habitantes de la aldea Las Cruces.

### **6.2.2 REPARACIÓN Y EQUIPAMIENTO DEL PUESTO DE SALUD EN LA ALDEA CHIQUIVAL NUEVO**

El Estado de Guatemala se organiza para proteger a la persona y a la familia; su fin supremo es la realización del bien común. La misma Constitución Política de la república reconoce que el goce de la salud es derecho fundamental del ser

humano sin discriminación alguna, y obliga al Estado a velar por la misma, desarrollando a través de sus instituciones acciones de prevención, promoción, recuperación y rehabilitación, a fin de procurarles a los habitantes el más completo bienestar físico, mental y social, reconociendo, asimismo, que la salud de los habitantes de la Nación es un bien público.

#### 6.2.2.1 Justificación

El Municipio posee una tasa de crecimiento poblacional del 2% anual, lo que significa un crecimiento alto. Dentro de la aldea Chiquival Nuevo existe una población cercana a los 1,000 habitantes, sin embargo es de fácil acceso para las aldeas aledañas que no cuentan con un centro de salud propio. Las enfermedades que más causan daño a los habitantes de la aldea Chiquival Nuevo son enfermedades respiratorias, virales y gastrointestinales. Es indispensable que el actual puesto de salud de la aldea Chiquival Nuevo sea remozado, debido que no está en condiciones de prestar los servicios necesarios para la población, carece de equipo técnico para el tratamiento de problemas y enfermedades, está sucio, la infraestructura en general es pésima, y carece de los mínimos requerimientos de salud para la atención de la población. Los habitantes actualmente deben trasladarse al casco urbano para buscar asistencia y la distancia es muy grande.

#### 6.2.2.2 Descripción de la opción

Consiste en la reparación de las instalaciones del puesto de salud y suministro de equipo médico para atender los requerimientos de la aldea Chiquival Nuevo. Pintura de las instalaciones en general, recorte y limpieza de la infraestructura en general. El equipamiento de medicina y algún equipo técnico y sería necesaria la asistencia de un médico, con el apoyo de algún estudiante de último año de medicina proveniente de algún departamento cercano.

Actualmente ya se cuenta con las instalaciones en dicha aldea.

#### 6.2.2.3 Objetivos

Los objetivos que se persiguen con la reconstrucción y equipamiento del puesto de salud:

General:

- Proporcionar servicios de salud efectivos a los habitantes

Específicos:

- Facilitar el acceso de los servicios de salud de los habitantes
- Reducir los niveles de mortalidad de la aldea
- Mejorar la salud en general de los habitantes

#### 6.2.2.4 Análisis de la demanda

Todos los habitantes de la aldea Chiquival Nuevo, que para el año 2012 ascienden a 943 personas, ya que en la actualidad no cuentan con infraestructura óptima para la atención de los habitantes de esta comunidad. Se observa la necesidad de que las demandas de salud de los vecinos sean atendidas.

#### 6.2.2.5 Aspectos técnicos

Las instalaciones del puesto de salud tendrán que estar en el terreno que actualmente cuentan en la comunidad para esto, incluye una clínica, un baño y una bodega, sin embargo las condiciones están en muy mal estado, por lo que es necesario la reparación de las instalaciones, con mejoras y equipo. Se debe verificar el techo de lámina tipo canaleta para soportar el invierno. Los materiales de reparación de la obra se solicitarán a la Municipalidad como un apoyo,

mientras que la mano de obra será solicitada a la comunidad mediante los COCODE.

#### 6.2.2.6 Financiamiento

La remodelación del centro de salud tiene un costo aproximado de Q1,000.00 por metro cuadrado, con un costo total de Q 12,000.00 esto incluye la reparación del techo, el cual se buscará obtener láminas de segunda en buen estado como parte de una donación de la Municipalidad, habilitación y mejoramiento de las instalaciones sanitarias, así como la pintura del centro de salud y un equipamiento mínimo.

El alcalde auxiliar deberá gestionar la ayuda por medio de la Municipalidad de San Carlos Sija, con una organización no gubernamental, en el tema de las láminas, y la pintura deberá ser proporcionada por la Municipalidad de la cabecera municipal, mientras que, la mano de obra será otorgada por la comunidad. Los recursos para adquirir el equipo médico y hospitalario deberán ser gestionados por medio de donaciones del exterior, que podrán buscarse por medio de la Cooperación española, que ya han apoyado a las comunidades del Municipio. Un estudio previo deberá realizarse cuando las autoridades municipales aprueben la ejecución de la obra.

#### 6.2.2.7 Impacto

La remodelación y el equipamiento del centro de salud, tendrá un alto impacto en la atención y tratamiento de los pacientes de la aldea Chiquival Nuevo, ya que no tendrá que trasladarse a centros de salud cercanos, de Totonicapán y San Carlos Sija, El impacto final se verá reflejado en mejorar las condiciones de salud y calidad de vida de los habitantes de esta comunidad.

#### 6.2.2.8 Beneficiarios

Con este proyecto se espera beneficiar a los habitantes que tienen su domicilio en la aldea Chiquival Nuevo con 943, así mismo podrá beneficiar a poblaciones cercanas como lo son Chiquival Viejo con una población aproximada de 495 habitantes, dando un total de 1,438 beneficiarios.

### **6.2.3 CONSTRUCCIÓN DE DOS AULAS CON MOBILIARIO Y EQUIPO PARA LA ESCUELA DE ALDEA SAQUICOL**

Esta opción de desarrollo es relevante para optimizar la educación dentro del Municipio, ya que busca apoyar a la educación de nivel primario La aldea de Saquicol está sumamente descuidada en el tema educativo ya que en la actualidad no cuenta con una infraestructura adecuada para los alumnos y su educación.

#### 6.2.3.1 Justificación

En la escuela de la aldea Saquicol hace falta infraestructura educativa, ya que se atienden 6 grados, con un promedio de 15 alumnos por grado y solamente cuentan con dos aulas las cuales no se encuentran en optimas condiciones, además la escuela cuenta con dirección, cocina y sanitarios los cuales se encuentran en mal estado debido, a que ya tienen bastantes años de haber sido construidos, sin embargo no se cuenta con mobiliario adecuado para impartir la educación mínima a los estudiantes de los grados a nivel primario y existe un estado de hacinamiento debido a la falta de aulas adecuadas para cada grado.

#### 6.2.3.2 Descripción de la opción

El proyecto consiste en la construcción de dos aulas adicionales y la implementación de mobiliario y equipo para el mejoramiento de la educación dentro de la aldea Saquicol, la cual consistente en: 100 pupitres, 5 mesas, 5 sillas, 2 pizarrones, 1 radio, 2 máquinas de escribir, 2 estanterías.

### 6.2.3.3 Objetivos

Los objetivos que se persiguen con el equipamiento del centro educativo de la comunidad.

#### General

- Mejorar la calidad de educación de la población de la aldea Saquicol.

#### Específicos

- Elevar el nivel educativo de la población de la aldea.
- Incrementar la asistencia escolar de la Aldea
- Aumentar la cobertura educativa en la aldea Saquicol.

### 6.2.3.4 Análisis de la demanda

Los habitantes de la aldea Saquicol, en la actualidad no cuentan con infraestructura educativa en óptimas condiciones para la educación de la población a nivel primario. Se observa la necesidad de que la demanda de educación sea atendida ya que son 96 niños los inscritos.

### 6.2.3.5 Aspectos técnicos

Se construirán dos aulas para los grados de Quinto y sexto primaria, con paredes de block de cemento y arena de 15 centímetros de ancho por 40 centímetros de largo y 20 centímetros de alto. El techo será de lámina tipo canaleta de 12 pies de largo, resistentes y con capacidad para soportar las inclemencias del tiempo. Se incluirán columnas de hierro de  $\frac{1}{2}$  pulgadas, costilla de hierro de  $\frac{1}{8}$  pulgadas y los estribos serán de  $\frac{1}{4}$  de pulgada. Los cimientos serán corridos con una parrilla de hierro de  $\frac{1}{2}$  centímetro y con zapatas de 1 metro de profundidad. El mobiliario y equipo necesario es: 100 pupitres, 5 mesas, 5 sillas, 2 pizarrones, 1 radio, 2 máquinas de escribir, 2 estanterías.

Se incluirá en cada una de las dos aulas un ventanal de 3 metros de largo por 2 metros de alto, se instalara una puerta de metal de 90 centímetros de ancho por 2.1 metros de alto.

#### 6.2.3.6 Financiamiento

La construcción de la obra física tendrá un costo por metro cuadrado de Q.5,000.00 con un costo total aproximado de Q.100,000.00, por lo cual se recomienda gestionar una donación con una organización internacional o bien apoyarse con el ministerio de educación para obtener los recursos necesarios.. El costo del proyecto de compra de mobiliario se estima que será de un monto alrededor de Q40,000.00. De acuerdo a la investigación de campo se determinó que la escuela de la aldea Saquicol tiene una asistencia aproximada de 100 alumnos distribuidas en los seis niveles educativos primarios, por lo que se recomienda la adquisición de 100 pupitres con un costo aproximado de Q350.00 cada uno, así mismo se estima necesario la compra de 5 mesas y 5 sillas con un costo de Q350.00 y Q125.00 cada una respectivamente, a esto se debe agregar la compra de dos pizarras, dos máquinas de escribir y dos estanterías y un radio para actividades especiales, con un costo total de Q2,600.00.

Para esta inversión es necesario Solicitar a Ministerio de Educación, Intervida, Fondo de Inversión Social y a organizaciones que apoyen educación por medio de la alcaldía municipal del municipio de San Carlos Sija, para que absorba el 80% de la inversión y el restante 20% podría ser absorbido ya sea por la municipalidad del Municipio o bien el patronato de padres de familia de la aldea Saquicol, ya que lo conforman aproximadamente 252 personas.

#### 6.2.3.7 Impacto

Tendrá un alto impacto en la educación de la aldea Saquicol, ya que se busca optimizar las instalaciones actuales con un adecuado mobiliario y equipo para

una educación acorde a la cantidad de alumnos que atiende dicho centro educativo, El impacto final se verá reflejado en mejorar las condiciones en las que los 96 estudiantes que reciben su educación y se busca incrementar la asistencia y aprendizaje del centro.

#### 6.2.3.8 Beneficiarios

Con este proyecto se busca beneficiar a aproximadamente 100 alumnos de la aldea Saquicol, así como a más de 200 personas que se verán involucradas indirectamente y es una inversión a largo plazo para futuros alumnos de esta aldea.

## CONCLUSIONES

De acuerdo con los resultados de la investigación de campo realizada, se válida la hipótesis del poco desarrollo económico y social así como el deterioro del medio ambiente, por falta de un plan de desarrollo. Las conclusiones provenientes del estudio y análisis de la situación del Municipio se presentan a continuación:

1. La situación de los recursos naturales del Municipio muestran un deterioro constante derivado de la falta de programas adecuados para la conservación de los mismos, deforestación de sus bosques, ampliación de la frontera agrícola, por la utilización de leña como combustible y como materia prima para la construcción de viviendas, elementos que ponen en riesgo el ecosistema del Municipio.
2. Se estableció que uno de los riesgos antrópicos que pone en peligro la calidad de vida de la población, es no contar con un adecuado sistema de recolección de basura para todo el Municipio, así como tampoco poseer un basurero municipal con sus respectivas plantas de tratamiento y reciclaje. Por lo anterior la población deposita la basura en los ríos por falta de infraestructura que permita el reciclaje de desechos sólidos y aguas residuales, esto repercute en la salud de toda la población.
3. Según el censo de población del año 2002, la población del Municipio crece a una tasa poblacional alta del 2% anual, cercano a la tasa de crecimiento poblacional nacional del 3.23% y se estableció según la proyección para el año 2012, que su población será de 35,622 habitantes con una densidad poblacional de 148 hab/km<sup>2</sup>. Según investigación realizada el 52.3% de los habitantes son pobres; de donde un 5.3% pobres extremos, esto derivado de la falta de oportunidad de empleo y el

crecimiento acelerado de la población, no controlado, repercutiendo en la calidad de vida de las comunidades que tienen menor acceso.

4. El servicio de salud es deficiente pues solo se cuenta con un centro de salud ubicado en el casco urbano, para cubrir las necesidades de una población de 3,484 personas según la proyección para el año de estudio. Las enfermedades que padece esta región se derivan por falta de alimentos que conlleva una mala nutrición, donde se manifiesta que el Municipio tiene una tasa de desnutrición del 13.48%, debido en gran parte a la situación de pobreza, contaminación en todo el Municipio, ausencia de agua potable y a los escasos servicios óptimos en general proporcionados por las autoridades municipales.
5. La educación en el Municipio es insuficiente, pues la cobertura para el año 2012 es del 65%, con un déficit del 35%. En el nivel primario y básico la cobertura es del 68%, sin embargo la cobertura en el nivel diversificado es de un alarmante 27%. Según la investigación de campo, la problemática radica en falta de maestros y mejoras de los centros educativos, así como la pobreza del Municipio. La población requiere de mano de obra calificada para las actividades productivas, así obtener un nivel de vida mejor y realizar actividades que generen mejores ingresos. Sin embargo, mientras no exista una cobertura de educación mayor a la actual, la mano de obra calificada seguirá faltando en el Municipio.
6. La Municipalidad de San Carlos Sija, no proporciona a la comunidad, servicios básicos e infraestructura adecuada para un óptimo nivel de vida. Las carencias de servicios principales son: No contar con extracción de basura en el área rural, ya que el tren de aseo municipal opera en la localidad en forma única y gratuita pero solamente al casco urbano. No

tener servicio de agua potable sino solamente en algunos casos agua entubada, cubre en el área rural únicamente el 85% del total de la población. No disponen de alumbrado público en el área rural y tiene un déficit del 10% en el área urbana para el año 2012. No cuentan con drenajes ni alcantarillado en el área rural y en un mínimo porcentaje en el área urbana, tampoco poseen un tratamiento adecuado de aguas servidas lo que pone en riesgo la salud de los habitantes del Municipio e incrementan la mortalidad general e infantil.

7. Se pudo observar que los requerimientos de inversión social que afectan la educación, salud, medio ambiente, servicios básicos e infraestructura productiva, son demandas que todavía no han sido atendidas por la Municipalidad. La población expresa su necesidad para que se ejecuten estos proyectos para mejorar las condiciones de vida actuales.
8. Con respecto a los factores de producción, en el factor trabajo, la ocupación más importante para la población es la agricultura con un 39% de generación de empleo y además produce el sustento diario mediante el autoconsumo, mientras que, el 44.81% posee un empleo en el Municipio. Se estableció que conforme transcurre el tiempo, aumenta el número de propietarios del factor tierra, derivado de la atomización, lo que significa que la tierra es heredada a su descendencia, lo que dificulta la diversidad en la producción esto reduce las finca a micro fincas en un porcentaje 91.64%. La concentración de la tierra, a través del coeficiente de Gini, estableció que no ha habido cambios significativos debido a la subdivisión de manzanas de tierra, sin embargo no se ve reflejado en la calidad de vida de la población, ni tampoco en el factor capital, ya que no existen tanta distribución de propiedades.

9. La población de Municipio cuenta con los medios necesarios para la explotación de la actividad agrícola y pecuaria, sin embargo, la falta de capacitación, organización empresarial, impide el mejoramiento de estas dos actividades, ya que carecen de asistencia técnica y financiamiento, pues aunque existen entidades financieras que proporcionan financiamiento para las mismas, la capacidad de pago, la garantía y demás requisitos que estos solicitan no son con los que cuentan los pobladores del Municipio, esto limita el desarrollo, por lo que tanto en la agricultura como en la actividad pecuaria, la mayor parte de personas solamente producen para el autoconsumo y no para la comercialización.
  
10. La producción artesanal no cuenta con una adecuada capacitación ni un nivel técnico óptimo para el mejoramiento de esta actividad, por esto, no se ha logrado aumentar la comercialización de este tipo de productos, derivado que actualmente la producción artesanal es, aunque variada, muy limitada.
  
11. Las actividades de comercio y servicios son muy importantes dentro del Municipio, concentrando su mayor demanda en la cabecera municipal, específicamente en el mercado central y en las cercanías a este, sin embargo la mayoría de comerciantes son de otras localidades o bien del área rural y esto provoca que los pobladores o comerciantes deban recorrer grandes distancias para lograr la comercialización, lo que aumenta el gasto y por ende en los precios finales al consumidor lo que genera una competencia imperfecta y que solo un sector de la población pueda comprar dichos artículos o servicios.

12. La Municipalidad posee algunos planes de desarrollo sin embargo debido a la falta de recursos financieros propios para resolver los problemas que afronta la comunidad, la alta dependencia de los aportes del gobierno y el poco interés de las autoridades locales, limita la inversión en infraestructura y proyectos que busquen mejorar el nivel de vida de los habitantes del Municipio en general.
  
13. El pronóstico socioeconómico determinó un panorama poco alentador, ya que no existe coordinación entre las autoridades locales, gobierno central y organizaciones comunitarias para apoyar a la población con sus necesidades, por lo que de no existir un cambio inmediato, continuarán los problemas en salud, educación, trabajo e infraestructura en general.

## RECOMENDACIONES

Se presentan las recomendaciones que se sugieren de las conclusiones que se determinaron a través de la investigación la cuales se describen a continuación:

1. Que las autoridades municipales en conjunto con los líderes comunitarios, Implementen programas de reforestación en el corto plazo, debido al daño irreversible que se ocasiona al medio ambiente por la contaminación actual, así como también apoyar a la oficina forestal con la campaña contra la plaga del gorgojo y la tala de árboles, la cual afecta a los bosques y suelos en general e indicarle a la población el procedimiento correcto para el cultivo y producción en suelos con vocación forestal y cultivos perennes y hacerle conciencia de lo importante de la conservación de los recursos naturales.
2. A las autoridades locales, Alcalde Municipal, alcaldes auxiliares y los integrantes del consejo comunitario, a raíz del alto grado de contaminación y mala utilización de los recursos que existen en el Municipio, se debe concientizar a la población, a través de programas de difusión sobre una economía ecológica, para que se utilicen los recursos naturales de manera eficiente y sostenible. Implementar programas de recolección y tratamiento de desechos sólidos, por ser estos los mayores contaminantes ambientales para lograr una mejor calidad de vida para toda la población.
3. A los líderes comunitarios, aprovechar el recurso humano, ya que en la actualidad el 83% de la población económicamente activa del Municipio, está dirigida a la actividad rural, donde se puede aprovechar la mano de obra para la ejecución de proyectos agrícolas, aumentar la producción,

tales como lo son: el tomate manzano, la lechuga, la zanahoria y cebolla, y así aumentar los ingresos de la población pues se generará fuentes de trabajo y con ello, reducir la pobreza de las comunidades.

4. A las autoridades municipales, que a través del Consejo Departamental de Desarrollo negocie ante el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, puestos de salud para el área rural, donde ya existe que sean mejorados para que puedan atender en óptimas condiciones, esto con el fin de disminuir el déficit ocasionado por la tasa de crecimiento poblacional tan alta del 2% en el Municipio y las muertes ocasionadas por enfermedades no tratadas derivado de la falta de infraestructura. Con esta iniciativa se busca mejorar la cobertura médica en todo el Municipio.
5. A las autoridades municipales gestionar ante el Ministerio de Educación, la implementación de establecimientos educativos en el casco urbano, así como en las comunidades rurales, tanto a nivel básico como diversificado, además de implementar programas educativos específicos para erradicar la deserción escolar, realizar planes que busquen el mejoramiento de la cobertura de los centros educativos actuales y una asignación mayor de maestros con el fin de ampliar la cobertura educativa principalmente en las comunidades del área rural derivado de la deserción estudiantil que existe en este nivel en la actualidad.
6. A las autoridades locales, gestionar la ejecución de proyectos de infraestructura a través de la Municipalidad ante instituciones como Gobernación Departamental, Consejo de Desarrollo Urbano y Rural, Diputados distritales, instituto de Fomento Municipal, para contribuir al desarrollo económico y social del Municipio.

7. Al gobierno municipal, que lleve a cabo proyectos en busca de una solución a los requerimientos de inversión social que la comunidad necesita para el desarrollo de la población en general, solicitando ayuda al Estado primeramente y a instituciones internacionales para el desarrollo.
8. Que las autoridades municipales incluyan al municipio de San Carlos Sija, dentro de proyectos que busquen contar con extensiones de tierra para incrementar la producción, esto mediante la autorización de créditos con la finalidad de aumentar el desarrollo social y económico del Municipio.
9. A los productores agrícola, organizarse en comités, debido a que la mayor generación de empleo la origina la actividad agrícola, y soliciten asesoría a nivel organizacional a entidades competentes, para la conformación de estructuras productivas y de esta manera puedan recibir asistencia técnica en cuanto al desarrollo de los cultivos, determinación de costos, rentabilidad y canales de distribución, así como tener acceso a fuentes de financiamiento y en mismo caso para los productores pecuarios, el correcto uso de sus recursos y capital y también tengan acceso al financiamiento. Las asociaciones productivas del Municipio deberán apoyarse con el ministerio de agricultura, ganadería y alimentación para optar a una adecuada capacitación hacia la población para el desarrollo y comercialización con una asesoría técnica.
10. A las autoridades municipales y líderes comunitarios, que deben optar por la creación de cursos de capacitación para tecnificar la producción y comercialización en la distribución de productos artesanales y micro empresarios para que tengan oportunidad de desarrollo en esta rama por

medio de una adecuada inducción en el tema de organización empresarial.

11. A las entidades financieras que dispongan de créditos y financiamientos dirigidos a la población para promover la pequeña y mediana empresa, para incrementar la actividad de comercio y servicios dentro del Municipio, así como, la promoción de créditos de abasto y créditos para maquinaria, esto con el fin de tecnificar la actividad comercial y disminuir la explotación inadecuada de los recursos naturales para utilizarlos en estas actividades económicas.
12. A las autoridades municipales, derivado de la falta de recursos financieros que dificulta llevar a cabo los requerimientos de la población, se requiere mejorar la recaudación tributaria, esto con el fin de que disponga de más recursos para invertirlos donde sea necesario según las necesidades de toda la población y según se priorice.
13. A las autoridades municipales para que soliciten al Estado asignen los recursos financieros que se requieran para desarrollar y ejecutar proyectos de inversión social para mejorar la calidad de vida de los habitantes del Municipio. Los proyectos de inversión social que se proponen ayudaran a fortalecer la infraestructura productiva, otorgaran oportunidades de empleo y facilitaran la diversificación de la producción y el desarrollo del Municipio.

## BIBLIOGRAFÍA

- ✓ 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.
- ✓ INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE- IV Censo Nacional Agropecuario. Guatemala 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.
- ✓ OFICINA MUNICIPAL DE PLANIFICACION DE SAN CARLOS SIJA, resumen elaborado de la “Monografía del Municipio”, año 2003, pág. 1-14.
- ✓ SECRETARIA DE PLANIFICACION Y PROGRAMACION DE PRESIDENCIA (SEGEPLAN).Plan de desarrollo departam Quetzaltenango 2011-2020, Guatemala 2010.Pág.141.
- ✓ SECRETARIA DE PLANIFICACION Y PROGRAMACION 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.
- ✓ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código Municipal; Decreto 12-2002. 46pp.
- ✓ INE (Instituto Nacional de Estadística).GT.2010 Información poblacional de Guatemala, 50 p.
- ✓ MINISTERIO DE AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES REPÚBLICA DE GUATEMALA, CENTROAMÉRICA. GT. Informe Ambiental del Estado de Guatemala, GEO Guatemala Año 2009, pág. 286
- ✓ Secretaria de planificación y programación de la presidencia (SEGEPLAN).Plan de desarrollo departamental, Quetzaltenango 2011-2020, Guatemala 2010.Pág.141.
- ✓ Secretaria de planificación y programación de la presidencia (SEGEPLAN), “Estrategia de la Reducción de la Pobreza de Quetzaltenango”. Año 2005, pág. 16.
- ✓ Oficina Municipal de Planificación de San Carlos Sija, resumen elaborado de la “Monografía del Municipio”, año 2003, pág. 1-14.
- ✓ EcoCerroSija.com, Eventos y Tradiciones Culturales:(en línea), Guatemala, consultado el 20 de octubre de 2012. Disponible en: <http://www.ecocerosija.com/sancarlos.htm>

- ✓ Concepto de ecosistema:(en línea), Universidad de Michigan, Estados Unidos de América, consultado el 2 de diciembre de 2012. Disponible en:<http://www.globalchange.umich.edu/globalchange1/current/lectures/kling/ecosystem/ecosystem.html>
- ✓ Simmons, Charles. Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala. Primera edición. Editorial José de Pineda Ibarra. Guatemala, 1,959. Pág. 790
- ✓ Agencia Española de Cooperación Internacional AECI, “Diagnóstico integral del municipio de San Carlos Sija” Guatemala 2010. Pág. 33
- ✓ Decreto número 12-2002 Congreso de la República de Guatemala, Código Municipal, Artículo 9 “Del concejo y gobierno municipal”.
- ✓ Decreto número 12-2002 Congreso de la República de Guatemala, Código Municipal, Artículo 57 “Duración de los cargos de la alcaldía comunitaria o auxiliar”.
- ✓ Instituto Nacional de Estadística, casa formal se define como aquel espacio con los ambientes adecuados y las condiciones de salubridad mínimas para ser habitado.
- ✓ Instituto Nacional de Estadística (INE). GT.2011. “Mercado Laboral”, Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos, Guatemala. 120 p.
- ✓ Instituto Nacional de Estadística (INE). GT.2011. Encuesta de Condiciones de Vida, ENCOVI, Guatemala. S.n.p.n.