

MUNICIPIO DE SAN JOSÉ CHACAYÁ  
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

“COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS  
(PRODUCCIÓN DE FRIJOL)”

NELSON STEVENNS MORATAYA GONZALEZ

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS  
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

MUNICIPIO DE SAN JOSÉ CHCAYÁ  
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS  
(PRODUCCIÓN DE FRIJOL)”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2019

2019

(c)

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

MUNICIPIO DE SAN JOSÉ CHACAYÁ  
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ  
VOLUMEN - 19

2-84-15-CPA-2017

Impreso en Guatemala, C.A.

Se hace la observación que el autor de este informe es el único responsable de su contenido, con base en el Capítulo II, Artículo 8°. Inciso 8.3 del Reglamento del Ejercicio Profesional Supervisado, de la Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala.

UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

"COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS  
(PRODUCCIÓN DE FRIJOL)"

MUNICIPIO DE SAN JOSÉ CHACAYÁ  
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al  
Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de  
la Facultad de Ciencias Económicas

por

NELSON STEVENNS MORATAYA GONZÁLEZ

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, octubre de 2,019

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

<b>Decano:</b>	<b>Lic. Luis Antonio Suárez Roldán</b>
<b>Secretario:</b>	<b>Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales</b>
<b>Vocal Primero:</b>	<b>Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez</b>
<b>Vocal Segundo:</b>	<b>MSc. Byron Giovanni Mejía Victorio</b>
<b>Vocal Cuarto:</b>	<b>Br. CC.LL. Silvia María Oviedo Zacarías</b>
<b>Vocal Quinto:</b>	<b>P.C. Omar Oswaldo García Matzuy</b>

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

<b>Decano:</b>	<b>Lic. Luis Antonio Suárez Roldán</b>
<b>Coordinador General:</b>	<b>Dr. Felipe de Jesús Pérez Rodríguez</b>
<b>Director de la Escuela de Economía:</b>	<b>Lic. William Edgardo Sandoval Pinto</b>
<b>Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:</b>	<b>Lic. Felipe Hernández Sincal</b>
<b>Director de la Escuela de Administración de Empresas:</b>	<b>Lic. Carlos Alberto Hernández</b>
<b>Director del IIES:</b>	<b>Lic. Miguel Angel Castro Pérez</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>	



J.D.-TG No. 1,076 - 2,019  
Guatemala, 6 de Noviembre de 2,019

Estudiante  
Morataya González Nelson Stevenns  
Facultad de Ciencias Económicas  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estudiante:

Para su conocimiento y efectos le transcribo el Punto Quinto, Inciso 5.1, sub inciso 5.1.4 del Acta 21-2019 de la sesión realizada por Junta Directiva el 24 de Octubre de 2,019, que en su parte conducente dice:

#### QUINTO: ASUNTOS ESTUDIANTILES

##### 5.1 Graduaciones

##### 5.1.4 Informes Individuales de EPS

Junta Directiva conoce informes individuales de EPS, trasladados por el Coordinador General de Ejercicio Profesional Supervisado, quien solicita se considere la aprobación de dichos informes y la impresión correspondiente.

Junta Directiva acuerda: 1°. Aprobar los informes individuales de Ejercicio Profesional Supervisado y su impresión. 2°. Autorizar la graduación de los siguientes estudiantes:

#### CONTADURIA PUBLICA Y AUDITORIA

201012640 - Morataya González Nelson Stevenns. "COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE FRIJOL)", MUNICIPIO DE SAN JOSÉ CHACAYÁ, DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ.

3°. Manifestar a los estudiantes que se les fija un plazo no mayor de seis meses para su graduación.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

Lic. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



## **ACTO QUE DEDICO**

- A DIOS** Por darme la vida, la oportunidad y sabiduría para lograr mis objetivos, y mantenerme en el camino correcto.
- A MIS PADRES** Nelson Aparicio Morataya Samayoa, Irma Gonzalez Salazar, gracias por sus sabios consejos, bendiciones y por su amor y cariño, por todos los sacrificios realizados para educarme, les dedico este éxito.
- A MIS HERMANOS** Bryan, Crhistian y Sofía, por apoyarme siempre y que este triunfo sirva de ejemplo en sus vidas.
- A MI FAMILIA EN GENERAL** Por las muestras de apoyo.
- A MIS AMIGOS** Por brindarme su amistad sincera e incondicional.
- A LA USAC** Centro de estudios, que abrió sus puertas para mi formación profesional.
- A** Todas las personas que hoy me acompañan en este momento tan importante en mi vida y que me honran con su presencia. Muchas Gracias.

# ÍNDICE

## INTRODUCCIÓN

### CAPÍTULO I

#### CONTEXTO TERRITORIAL

<b>1.1</b>	<b>SAN JOSÉ CHACAYÁ</b>	<b>1</b>
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización	2
1.1.3	División política y administrativa	4
1.1.4	Clima	8
1.1.5	Población	8
1.1.6	Remesas familiares	11
1.1.7	Migración	11
1.1.8	Ecosistema	11
1.1.8.1	Agua	11
1.1.8.2	Bosque	12
1.1.8.3	Suelos	12
1.1.8.4	Flora y fauna	12
1.1.8.5	Orografía	13
1.1.8.6	Áreas protegidas	13
<b>1.2</b>	<b>ÁMBITO SOCIAL DEL CENTRO POBLADO</b>	<b>14</b>
1.2.1	Organización	14
1.2.1.1	Sociales	14
1.2.1.2	Ambientales	15
1.2.1.3	Culturales	15
1.2.1.4	Deportivas	15
1.2.1.5	Otras	16

<b>1.3</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	<b>16</b>
1.3.1	Educación	16
1.3.2	Salud	28
1.3.3	Agua	33
1.3.4	Drenajes	35
1.3.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	36
1.3.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	37
1.3.7	Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos	38
1.3.8	Cementerios	39
1.3.9	Sistema de tratamiento de aguas servidas	39
<b>1.4</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	<b>40</b>

## CAPÍTULO II

### CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DEL CENTRO POBLADO

<b>2.1</b>	<b>ACTIVIDADES PRODUCTIVAS</b>	<b>42</b>
2.2.1	Agrícolas	42
2.2.2	Actividad pecuaria	47
2.2.3	Actividad artesanal	50
2.2.4	Comercio y servicio	52

## CAPÍTULO III

### COSTOS DE PRODUCCIÓN DE FRIJOL

<b>3.1</b>	<b>PRODUCCIÓN DE FRIJOL</b>	<b>57</b>
3.1.1	Identificación del frijol	57
3.1.2	Niveles tecnológicos	58
3.1.3	Superficie, volumen y valor de la producción del frijol	59
3.1.4	Destino de la producción	60
3.1.5	Flujograma del proceso productivo	62

3.1.6	Costos de la producción agrícola	63
3.1.6.1	Hoja técnica del costo directo de producción	64
3.1.6.2	Estado de costo directo de producción	67

## **CAPÍTULO IV**

### **FINANCIAMIENTO**

<b>4.1</b>	<b>ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO</b>	<b>68</b>
4.1.1	Crédito	68
4.1.2	Procedimientos para obtener créditos	68
4.1.2.1	Requisitos a cumplir	68
4.1.3	Condiciones del crédito	70
4.1.4	Marco legal aplicable	70
4.1.5	Caracterización del financiamiento	71
4.1.5.1	Financiamiento otorgado	71
4.1.5.2	Destino del financiamiento otorgando	71
<b>4.2</b>	<b>FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE FRIJOL</b>	<b>71</b>
4.2.1	Fuentes de financiamiento	71
4.2.1.1	Recursos propios	72
4.2.1.2	Recursos ajenos	72
4.2.1.3	Limitaciones del financiamiento	73
4.2.1.4	Asistencia técnica	73

## **CAPÍTULO V**

### **RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE FRIJOL**

<b>5.1</b>	<b>ESTADO DE RESULTADOS</b>	<b>74</b>
5.2	Indicadores agrícolas	75
5.2.1	Producción física	75
5.2.2	Producción monetaria	75

5.2.3	Producción de factores	76
5.3	Indicadores financieros	77
	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>79</b>
	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>80</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>81</b>
	<b>ANEXO</b>	

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá, Población por centro poblado y número de hogares, Años: 2002, 2016 y 2017	9
2	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá, Infraestructura y cantidad de maestros por centro poblado, Año: 2017	17
3	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá, Población inscrita por centro poblado, Años: 2016 y 2017	21
4	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá, Cobertura de educación según niveles por centro poblado, Año: 2017	22
5	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá, Tasa de promoción y repitencia, Años: 2016 y 2017	25
6	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá, Alfabetismo y analfabetismo, Años: 2002, 2016 y 2017	27
7	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá, Categoría, recurso humano y equipamiento Centro de Atención Permanente, Año: 2017	29
8	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá, Causas de morbilidad general e infantil, Años: 2016 y 2017	31
9	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá, Cobertura del servicio de agua por hogar, Años: 2002 y 2017	33
10	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá, Calidad del servicio de agua, Año: 2017	34
11	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá, Cobertura general del servicio de drenajes, Años: 2002 y 2017	35

12	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá, Cobertura general de servicio de energía eléctrica domiciliar, Años: 2002 y 2017	36
13	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá, Tipo de servicio sanitario a nivel municipio, Año 2002 y 2017	37
14	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá, Extracción de basura, Años: 2002 y 2017	38
15	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá, Producción agrícola, Superficie, volumen y valor de la producción, Año: 2017	45
16	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá, Producción pecuaria, Volumen y valor de la producción, Año: 2017	48
17	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá, Volumen y valor de la producción artesanal, Por tamaño de empresa y producto, Año: 2017	51
18	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá, Inventario de establecimientos comerciales, Año: 2017	53
19	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá, Inventario de establecimientos de servicios, Año: 2017	55
20	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá, Producción de Frijol, Superficie, volumen y valor de la producción, Año: 2017	59
21	Municipio de San José Chacayá, departamento de Sololá, Producción de frijol, Márgenes de comercialización, Año: 2017	61
22	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá, Hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de frijol, Producción agrícola, microfincas,, nivel tecnológico I, Año: 2017	64
23	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá, Hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de frijol, Producción agrícola, subfamiliar,, nivel tecnológico I, Año: 2017	65

24	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá, Hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de frijol, Producción agrícola, familiar, nivel tecnológico II, Año: 2017	66
25	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá, Producción agrícola, Estado de costo directo de producción por tamaño de finca y producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017 (En quetzales)	67
26	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá, Financiamiento de la producción agrícola, por producto y finca, Año: 2017 (En quetzales)	72
27	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá, Producción agrícola, Estado del resultado por tamaño de finca y producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017 (En quetzales)	74
28	Municipio de San José Chacayá, departamento de Sololá, Rentabilidad de la producción física según censo, Finca Familiar, Año: 2017	75
29	Municipio de San José Chacayá, departamento de Sololá, Rentabilidad de la producción monetaria según censo, Finca Familiar, Año: 2017	76
30	Municipio de San José Chacayá, departamento de Sololá, Rentabilidad de la producción de factores según censo, Finca Familiar, Año: 2017	77
31	Municipio de San José Chacayá, departamento de Sololá, Rentabilidad de la producción según censo, Finca Familiar, Año: 2017	78

## ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá, División política, Años: 2002 y 2017	4
2	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá, Características de establecimientos educativos por centro poblado, Año: 2017	18
3	Municipio de San José Chacayá, departamento de Sololá, Entidades de apoyo del Municipio, Año: 2017	40
4	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá, Producción agrícola, Niveles tecnológicos, Año: 2017	43
5	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá, Producción pecuaria, Características tecnológicas por tamaño de fincas, Año: 2017	47
6	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá, Producción artesanal, Características tecnológicas por tamaño de empresa y producto, Año: 2017	50
7	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá, Producción agrícola, Niveles tecnológicos, Año: 2017	58
8	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá, Producción de frijol, Canales de comercialización, Año: 2017	60

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá, Organigrama municipal, Año: 2017	7
2	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá, Pirámide de población, Año: 2017	10
3	Municipio de San José Chacayá, departamento de Sololá, Producción de frijol, Flujograma del proceso productivo, Año: 2017	62

## ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá, Localización geográfica, Año: 2017	3

## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>
1	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá, Resumen de Actividades Productivas, Año: 2017

## INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, ha desarrollado el programa del Ejercicio Profesional Supervisado-EPS-, que consiste en un método de evaluación previo a optar al grado académico de licenciado, en las carreras de Contaduría Pública y Auditoría, Administración de Empresas y Economía.

El presente estudio constituye una caracterización socioeconómica en el marco del –EPS-; con el propósito de que los estudiantes se identifiquen con la realidad económica, social y ambiental del país a través de la convivencia y la aplicación de los conocimientos obtenidos en la formulación de soluciones viables a la problemática que enfrentan las comunidades del interior de la República. El tema abordado en la investigación se denomina: “Costos, Financiamiento y Rentabilidad de Unidades Agrícolas (Producción de Frijol)”, del Municipio de San José Chachayá, Departamento de Sololá, efectuado en el mes de octubre del año 2017.

El presente trabajo se llevó a cabo mediante la utilización del método de investigación científica en sus diferentes fases: Indagadora, demostrativa, expositiva, técnicas de observación directa, entrevistas y encuestas las cuales fueron de suma importancia en la obtención de la información necesaria para la elaboración del tema a investigar.

El objetivo general se basa en determinar cuáles son los costos, financiamiento y rentabilidad de las unidades agrícolas, en el Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá en el año 2017.

El presente informe está constituido por cinco capítulos con sus conclusiones y recomendaciones que le corresponden según la investigación realizada.

El capítulo uno, se da a conocer el contexto territorial del Municipio, características socioeconómicas, división política, infraestructura, organización, servicios básicos; estas

variables son importantes porque comprende todo el ámbito de la caracterización de los centros poblados.

El capítulo dos, se refiere a la caracterización de la producción en el centro poblado, las cuales son producción agrícola, pecuaria y artesanal, ya que son las actividades más representativas para el desarrollo de toda la población.

El capítulo tres, desarrolla el tema de costos de la producción de frijol, se analizan los costos según censo, de las micro fincas, fincas subfamiliares y familiares, que se identificaron en el Municipio de San José Chacayá.

El capítulo cuatro, trata sobre el tema de financiamiento de la actividad agrícola, el cual se desarrolla derivado del análisis de los datos obtenidos en el censo realizado.

El Capítulo cinco, se refiere a la rentabilidad de la producción de frijol, del cual se realizó el análisis con indicadores agrícolas e financieros.

Por último se plasma las conclusiones y recomendaciones propuestas, derivadas del trabajo de investigación, así mismo la bibliografía consultada durante la elaboración del presente informe.

## **CAPÍTULO I**

### **CONTEXTO TERRITORIAL**

El presente capítulo detalla la situación general del municipio de San José Chacayá, dentro de las cuales incluye los antecedentes históricos, la localización geográfica, extensión territorial, división política y administrativa, aspectos culturales y deportivos, clima, población, migración y ecosistema que servirán para la caracterización de la cabecera municipal del municipio de San José Chacayá y sus ocho caseríos como también la colonia Romec los cuales forman parte del Municipio.

#### **1.1 SAN JOSÉ CHACAYÁ**

El Municipio pertenece a las tierras altas cristalinas del altiplano central, con montañas bajas y colinas moderadas. Su geografía es quebrada en un 30% de su territorio. A continuación se describen las variables a nivel municipal, antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población y remesas familiares que permiten identificar algunas características del municipio de San José Chacayá.

##### **1.1.1 Antecedentes históricos**

“La palabra Chacayá proviene de las voces ch-ka en idioma Kaqchikel y significa golpe o caída; yá agua, que se traduce como golpe o caída de agua.”<sup>1</sup> Se debe al hecho que en las inmediaciones del poblado se hallan varias caídas de agua o cataratas. Durante el período colonial, San José Chacayá perteneció al corregimiento de Tecpán Atitlán y partir de 1720 se integró la Alcaldía Mayor de Sololá.

Durante el periodo colonial, San José Chacayá perteneció al corregimiento de Tecpán Atitlán, que a partir de 1720 integro, junto con el corregimiento de Atitlán, la Alcaldía Mayor de Sololá. En 1872, cuando fue creado el departamento de, el Quiche, entre los 21 municipios que permanecieron en Sololá aparece el de San José Chacayá.

Los habitantes del Municipio relatan cómo historia popular, que debido a la existencia de oro en el cerro de Las Minas y que a consecuencia de disturbios religiosos

ocasionados por el párroco de aquel entonces, a quien le atribuían cualidades de transformarse en animal, (Characot, que en el idioma Kaqchikel significa persona que se convierte en animal nocturno) provocando muchos daños a la población, robando en las noches, cuando la población quiso investigar el motivo de los problemas, el párroco informo que el culpable era el patrono San José, ordenando a los Chajales de la iglesia su incineración. Después de tal acto, el cerro de las Minas se quemó, hubo grandes catástrofes y enfermedades, por lo que la población tuvo que emigrar a otros lugares. Se quedaron solamente 8 familias. Esto sucedió aproximadamente en el año 1804.

Actualmente antropólogos estudiosos analizan las estructuras geológicas del cerro Las Minas, para verificar alguna señal de existencia de oro. La introducción de energía eléctrica al municipio se realizó en el año 1942.

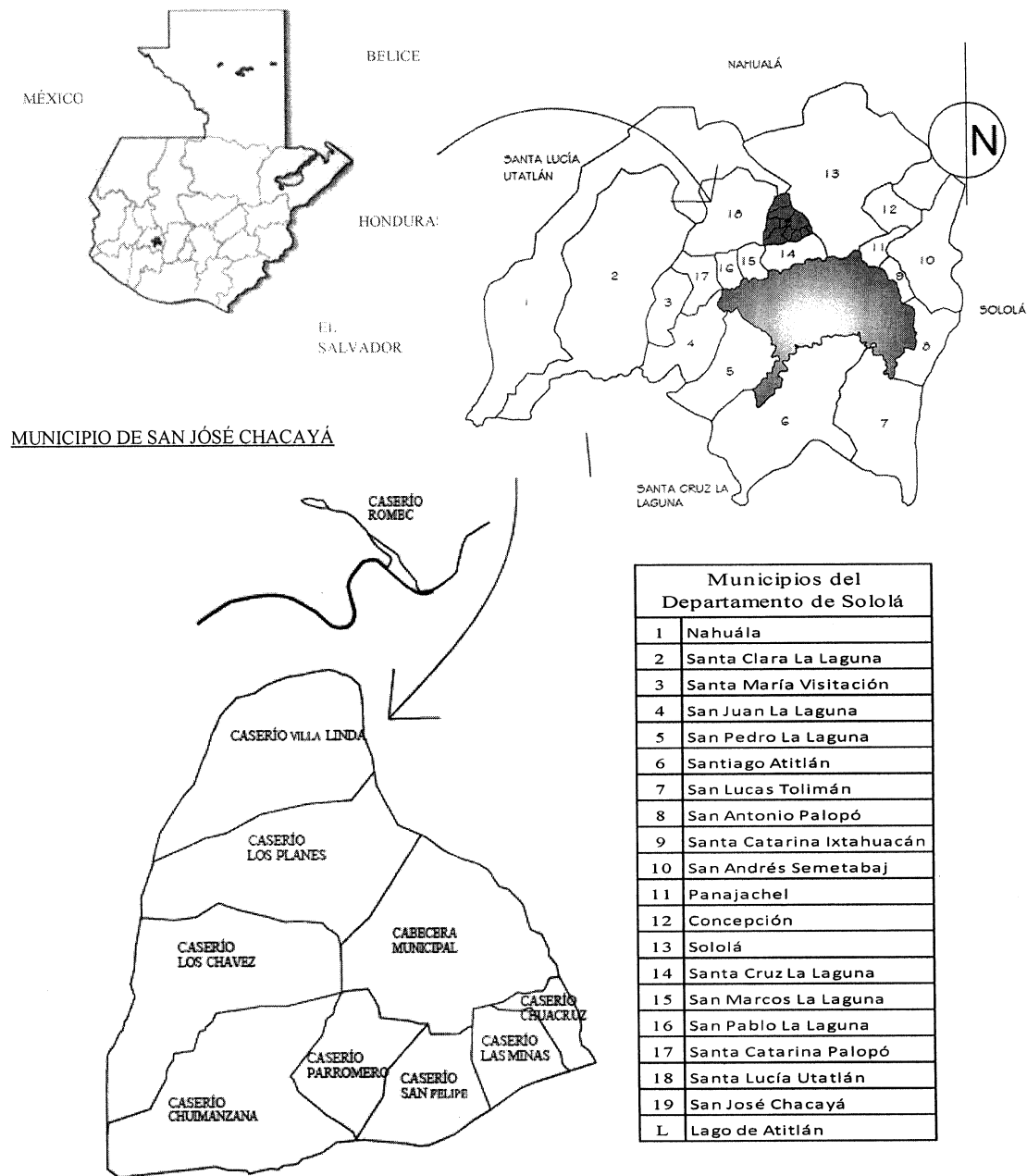
### **1.1.2 Localización**

El municipio de San José Chacayá está situado en el occidente de la Republica en el departamento de Sololá y sus coordenadas son: latitud  $14^{\circ} 46' 15''$  y longitud:  $91^{\circ} 12' 55''$ . La altitud de la cabecera es de 2,210 msnm. Las vías de acceso se encuentran a 130 kilómetros de la ciudad de Guatemala con dirección a Sololá por la CA-1-Occidente y de la cabecera departamental de Sololá a 8.5 kilómetros por la RD-4-SOLOLÁ (ruta departamental), también en el Kilómetro 140 de la ciudad de Guatemala con dirección a Occidente por la CA-1-Occidente a 6.5 kilómetros por la ruta RD-12-SOLOLÁ (ruta departamental). Tiene una extensión territorial de 44 kilómetros cuadrados, equivalente al 4.15% del territorio departamental y colinda al norte y al este con Sololá, al sur con Santa Cruz la Laguna, al oeste con Santa Lucia Utatlán municipios del mismo departamento.

A continuación se presentan los mapas siguientes:

**Mapa 1**  
**Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá**  
**Localización geográfica**  
**Año: 2017**

REPÚBLICA DE GUATEMALA DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ



Fuente: elaborado por epesista de Municipalidad facultad de Arquitectura Universidad San Carlos de Guatemala. 2017.

### 1.1.3 División política y administrativa

La Constitución Política de la República de Guatemala, reconoce y establece el nivel de Gobierno Municipal, con autoridades electas directa y popularmente, lo que implica el régimen autónomo de administración y funcionamiento de su territorio, el que se caracteriza por sus relaciones permanentes de vecindad.

- **División política**

Se refiere a la estructura de los diferentes centros poblados, la categoría a la que pertenecen y micro región que representan.

El municipio de San José Chacayá, ha tenido cambios en cuanto a su división política, producto en algunos casos por el interés de los vecinos en beneficiarse con un determinado proyecto, mismos que van desde el nombre del centro poblado hasta el cambio de categoría de cantón a caserío que hoy en día son reconocidos, tal es el caso del caserío Chuacruz que se originó del caserío Las Minas; el cantón Los Tablones actualmente está representado por el caserío Los Planes; el paraje Pacacay hoy es acreditado con el nombre de Villa Linda; además el surgimiento de una nueva colonia denominada Romec la cual es la más alejada de la cabecera municipal.

**Tabla 1**  
**Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá**  
**División política**  
**Años: 2002 y 2017**

No.	Censo 2002	Categoría	Censo 2017	Categoría
1	San José Chacayá	Pueblo	San José Chacayá	Pueblo
2	Los Tablones	Cantón	Los Planes	Caserío
3	Pacacay	Paraje	Villa Linda	Caserío
4	Las Minas	Caserío	Las Minas	Caserío
5	Chuimanzana	Caserío	Chuimanzana	Caserío
6	-		Chuacruz	Caserío
7	Parromero	Caserío	Parromero	Caserío
8	-		Romec	Colonia
9	-		San Felipe	Caserío
10	-		Los Chávez	Caserío

Fuente: elaboración propia, con base a datos proporcionados por la Dirección Municipal de Planificación – DMP– de la municipalidad de San José Chacayá datos del Censo XI de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE-, 2017.

La tabla muestra el estado actual de la división política del Municipio de San José Chacayá, departamento de Sololá para el presente año 2017. El aumento de comunidades y caseríos surge como consecuencia del crecimiento poblacional que ha existido, por lo que se hizo necesario que muchas familias establecieran su lugar de residencia en diferentes lugares boscosos y deshabitados.

- **División administrativa**

La municipalidad está constituida por, el Concejo Municipal, integrado por el Alcalde Municipal, Concejal I, Concejal II, Concejal III, Concejal IV, Síndico I, Síndico II, Concejal Suplente, Síndico Suplente, Secretario y Tesorero. Trabaja en forma coordinada con los Consejos de Desarrollo, ONG y otras instituciones; según el Código Municipal corresponde con exclusividad al Concejo el ejercicio de gobierno del municipio.

A excepción de la colonia Romec, que cuenta con Alcaldía Auxiliar, mientras que los otros caseríos no tienen representación de alcaldes auxiliares, sino que son los COCODE, quienes coordinan las actividades propias de cada comunidad. Con la finalidad de cumplir los objetivos de la administración de la municipalidad de San José Chacayá estructuró el organigrama para representar las diferentes direcciones que componen la institución.

- **Concejo Municipal**

La administración y ordenamiento interno del municipio se realiza a través de la Corporación Municipal representada por el alcalde electo popularmente y seis miembros del Concejo, dos síndicos y cuatro concejales titulares, además un síndico y un concejal suplente que están integrados en comisiones específicas y un alcalde auxiliar, diez Consejos Comunitarios de Desarrollos –COCODE- y el Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-; los cuales colaboran con darles seguimiento a los planes, programas y proyectos que se elaboran para el desarrollo de cada centro poblado.

El Concejo Municipal se organiza en comisiones, las cuales se describen a continuación:

- Alcalde Municipal: Finanzas y Probidad
- Síndico I: Servicios, Infraestructura, Ordenamiento Territorial y Urbanismo, Salud y Asistencia Social
- Síndico II: Servicios, Infraestructura, Ordenamiento Territorial y Urbanismo
- Concejal I: Educación, Educación Bilingüe, Intercultural, Cultura y Deportes
- Concejal II: Descentralización, Fortalecimiento Municipal y Participación Ciudadana
- Concejal III: Fomento Económico, Turismo, Ambiente y Recursos
- Concejal IV: Derechos Humanos y de la Paz.

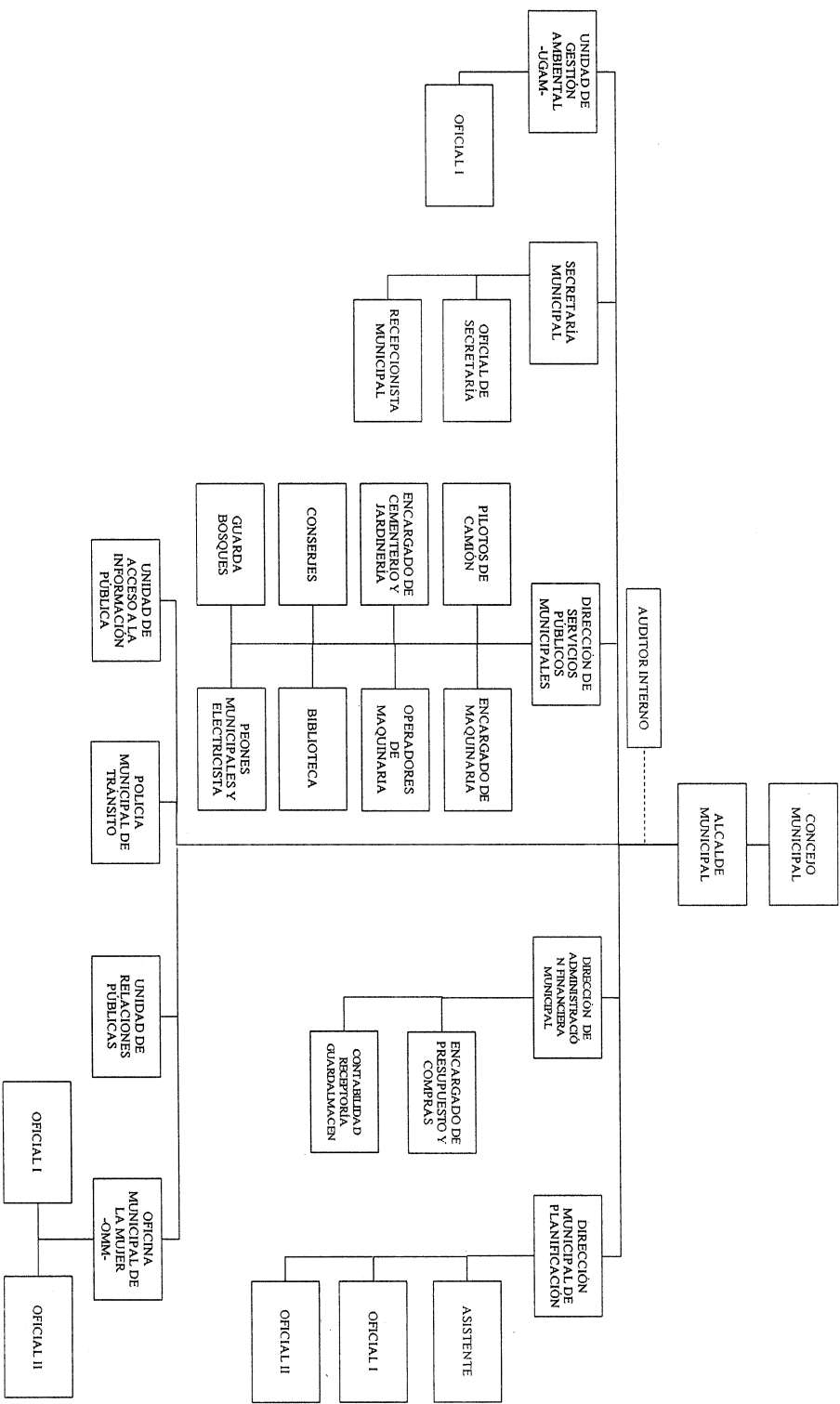
- **Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-**

Integrado por la representación e instituciones como: Concejo Municipal, Oficina Municipal de Planificación, Oficina Municipal de la Mujer, Consejos Comunitarios, entre otras entidades responsables del desarrollo integral urbano y rural del municipio. Es la principal instancia de participación ciudadana y de comunicación entre las autoridades municipales y la sociedad civil. Al COMUDE le compete elaborar y proponer políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo municipal.

- **Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-**

Los directivos de los COCODE son los diez líderes y autoridades de las comunidades, que promueven el desarrollo de los centros poblados a los que representan. Son electos cada dos años a través de un proceso de selección que toma en consideración aspectos relacionados con honorabilidad y experiencia en la elaboración de propuestas de desarrollo para el municipio o centros poblados. Esta figura fue creada en base a la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número 11-2002; contenida también en el numeral I, inciso f, de los Acuerdos de Paz. La mayoría de representantes de los COCODE son indígenas, lo que favorece la inclusión hacia las comunidades atendidas, pero en ningún espacio aparece la representación femenina y aún se mantiene el patrón de conducta en el cual las decisiones las toman los hombres.

**Gráfica 1**  
**Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá**  
**Organigrama municipal**  
**Año: 2017**



Fuente: elaboración propia, con base a datos proporcionados por Dirección Municipal de Planificación -DMP- de la Municipalidad de San José Chacayá.

#### **1.1.4 Clima**

El clima de San José Chacayá es cambiante, debido a las características topográficas del territorio, por tener una altitud de 2,210 msnm. Según datos obtenidos del Instituto de sismología, vulcanología, meteorología e hidrografía -INSIVUMEH-, los tiempos que prevalecen en el municipio se caracteriza por ser semifrío y húmedo.

El invierno está comprendido en los meses de mayo a octubre con temperaturas promedio de entre 14 y 20 °C, con un período de canícula en el mes de julio; en los meses de diciembre, enero y febrero es cuando se presentan temperaturas mínimas absolutas que alcanzan un promedio de hasta 10°C y el nivel de helada meteorológica que fluctúa entre dos a menos dos grados centígrados, cambio climático que puede afectar severamente los cultivos y el tiempo de verano se da en marzo y abril con temperaturas de 25°C, el cual es caluroso pero la temperatura tiende a descender en horas de la tarde.

En el Municipio existe la unidad bioclimática Bosque Muy Húmedo Montano Bajo Subtropical (BMHMBS), ya que por lo general afecta a alturas que van desde los 1,800 a 3,000 metros sobre el nivel del mar, por lo que para el año 2017 la precipitación que se estimó fue de un total de lluvia de entre 1,500 a 1980 mm.

#### **1.1.5 Población**

Es el principal recurso que tiene el Municipio, desempeña un papel importante y decisivo dentro del proceso productivo, por ser productor y consumidor de bienes y servicios.

- **Por centro poblado y número de hogares**

La población del municipio de San José Chacayá se ha incrementado, aunque no ha sido de forma acelerada.

El siguiente cuadro muestra la población total por centro poblado y número de hogares del Municipio en los censos 2002, Censo Municipal 2016 y Censo 2017.

**Cuadro 1**  
**Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá**  
**Población por Centro Poblado y Número de Hogares**  
**Años: 2002, 2016 y 2017**

<b>Centros Poblados</b>	<b>Censo 2002</b>		<b>Censo Municipal</b>	<b>Censo 2017</b>	<b>Hogares</b>
	<b>Población total</b>	<b>Hogares</b>	<b>2016</b>	<b>Población total</b>	
			<b>Población total</b>		
San José Chacayá	662	104	666	702	156
Los Tablones *	598	109	-	-	-
Los Planes	-	-	826	662	143
Pacacay **	354	63	-	-	-
Villa Linda	-	-	537	420	87
Las Minas	495	92	467	399	77
Chuimanzana	175	32	280	285	59
Chuacruz	-	-	476	225	56
Parronero	161	28	426	230	43
Romec	-	-	250	131	30
San Felipe	-	-	161	120	24
Los Chávez	-	-	65	35	8
<b>Total</b>	<b>2,445</b>	<b>428</b>	<b>4,154</b>	<b>3,209</b>	<b>683</b>

\* Ahora Los Planes y Los Chávez, \*\*, Ahora Villa Linda.

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación -INE-, 2002, censo Municipal 2016, e investigación de Campo EPS, segundo semestre 2017.

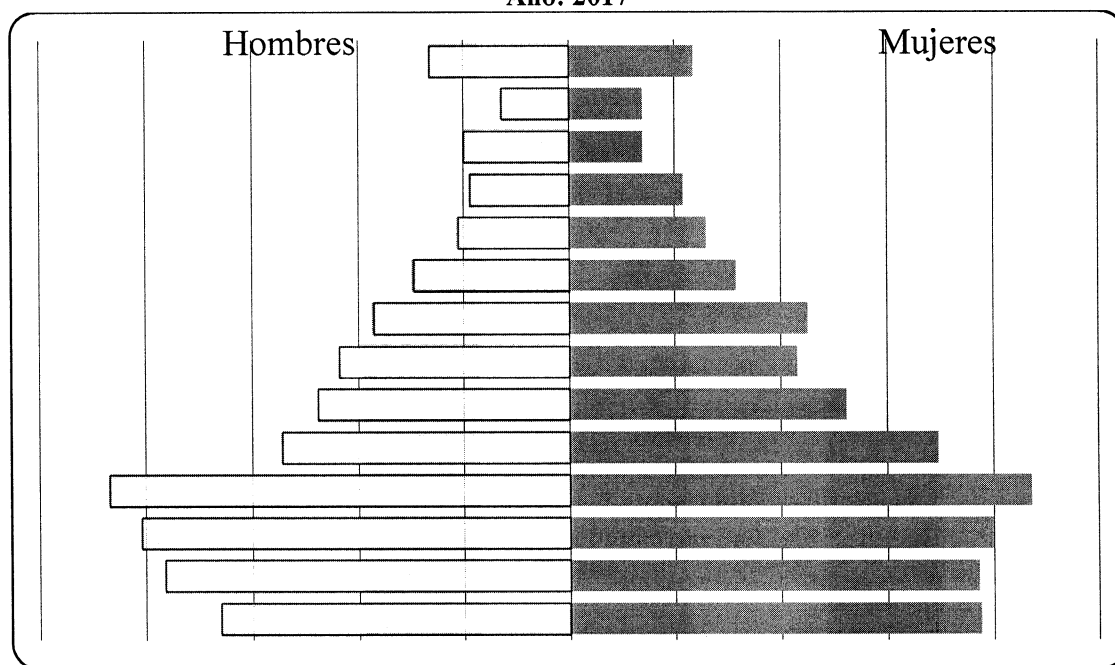
La población total en el municipio de San José Chacayá según datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación -INE-, 2002, había 2,445 habitantes; Según datos del Censo Municipal del 2016, en ese año, la población ascendía a 4154 habitantes, y según investigación de campo Grupo EPS segundo semestre 2017, se determinó una población de 3,209 habitantes.

La población total determinada en el censo por el grupo de estudiantes de EPS segundo semestre de 2017, es menor, toda vez que el alcance de la investigación se circunscribe a las unidades de análisis que se encuentren en el territorio de San José Chacayá, departamento de Sololá.

Por lo anteriormente expuesto, el Censo 2017 incluye a familias que habitan en el territorio de San José Chacayá, y el Censo Municipal del 2016, adicional a las familias que habitan en el territorio de San José Chacayá, también incluye a familias que por su cercanía y atendiendo a los intereses de estas familias están vecindadas a San José Chacayá, no obstante, habitan en territorio que pertenece a Sololá cabecera.

A continuación se presenta la pirámide de población del municipio de San José Chacayá del 2017.

**Grafica 2**  
**Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá**  
**Pirámide de población**  
**Año: 2017**



Fuente: investigación de campo, segundo semestre 2017.

La pirámide poblacional revela que han existido cambios en la estructura de las edades, los cuales se pueden apreciar en la base reducida. Se puede observar que los cambios obedecen a la disminución del peso relativo de los menores de 15 años, el cual ha sido con una tendencia decreciente en cada uno de los quinquenios posteriores por debajo de estas edades, especialmente de los menores de 0 a 4 años de edad, es muy

notorio el segmento poblacional comprendido de 15 a 19 años, el cual es el más numeroso.

#### **1.1.6 Remesas familiares**

Con base al censo 2017, realizado en el municipio de San José Chacayá, departamento de Sololá junto a las guías de entrevista realizadas a los encargados de los principales bancos se determinó que de 683 hogares estudiados 5 hogares tienen al menos 1 familiar en el extranjero, quienes residen en Los Estados Unidos de Norte América.

#### **1.1.7 Migración**

Según el censo que se realizó durante el trabajo de campo en el municipio de San José Chacayá, se estableció el movimiento de personas de la población estudiada, el municipio de San José Chacayá tiene una población de 3,209 habitantes y 3% emigraron del centro poblado hacia otros lugares de la región; y otro porcentaje emigraron fuera del país que representa la emigración externa con base al censo realizado se determina que emigraron principalmente a Estados Unidos de América.

#### **1.1.8 Ecosistema**

Es un sistema natural que está formando por un conjunto de organismos vivos y el medio físico donde se relacionan, así como constituido por todos los factores bióticos de un área y los factores abióticos del medio ambiente; en otras palabras, es una comunidad de seres vivos con los procesos vitales interrelacionados. Las especies del ecosistema, incluyen bacterias, hongos, plantas y animales, dependen unas de otras. Las relaciones entre las especies y su medio, resultan en el flujo de materia y energía del ecosistema.

##### **1.1.8.1 Agua**

Según información alcanzada con los pobladores y de acuerdo a lo observado en cada centro poblado, cuentan con recursos hidrográficos como ríos, lagunas, riachuelo, nacimientos de agua y cuencas, los cuales son necesarios para abastecer del recurso hídrico a los pobladores, que lo utilizan para cubrir las necesidades en el perímetro productivo, así como para cubrir las necesidades del hogar.

Todo el Municipio se encuentra dentro de la cuenca del Lago Atitlán. San José Chacayá cuenta con dieciséis nacimientos de agua, siete ríos y dos riachuelos los cuales forman parte de la subcuenca denominada Quis Kab.

#### **1.1.8.2 Bosque**

Se denomina con el término de bosque a aquellas áreas que cuentan con una alta densidad de árboles. Los bosques son algo similar a una comunidad, pero de plantas, que cubren una importante porción del planeta tierra y que además funcionan como el hábitat de algunos animales, como moduladores de los flujos hidrológicos y ostentan una función tan determinante como importante, como es la conservación del suelo.

De acuerdo a la entrevista realizada al ingeniero agrónomo del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, el centro poblado San José Chacayá cuenta en su extensión de tierra con bosque de pino y bosque mixto, así mismo cuenta con especies forestales nativa.

#### **1.1.8.3 Suelos**

Respecto a las características de los suelos, estos provienen principalmente de ceniza volcánica, sueltos poco consolidados, muy erosionables, profundos con fertilidad de media a alta.

De los cuales predominan aptitudes agroforestales y forestales, donde es necesario manejar y conservar los suelos, mediante estructuras y prácticas, tales como terrazas continuas e individuales, muros de contención, protección de cárcavas, acequias de infiltración, pozos de infiltración y drenaje, barreras muertas, curvas a nivel, labranza “0” y otras prácticas.

#### **1.1.8.4 Flora y fauna**

La flora está compuesta por el conjunto de especies vegetales que se encuentran en un determinado ecosistema. Dentro del área geográfica existen arbustos de pino, pinabete, ciprés, nísperos, chichicaste, higuero, árboles de cereza, de limón, durazno, ciruela,

manzana, buganvillas, cartuchos flor, mozotes, rosales, geranios, gladiolas, fucsias, flor de muerto, hierbamala, cucuyus, hierbabuena colocha, ruda, hinojo, violeta primrose, tunay (dahlia imperial), maureli y oreja de elefante.

La fauna es el conjunto de animales que habitan en la región geográfica o que viven en un ecosistema, es por ello que se dividen en tres tipos:

- Animales domésticos: conejos, gatos y perros.
- Animales de granja: patos, cerdos, vacas, toros, cabras, ovejas, pelibuey, caballos, pollos, gallos, gallinas y chompipes, coquechas.
- Animales salvajes: lagartijas, ardillas y gatos de monte.

#### **1.1.8.5 Orografía**

Los centros poblados se encuentran ubicados en un valle rodeado de especies forestales; se caracteriza por sus terrenos quebrados, una pendiente que está cubierta por vegetación, mientras que las extensiones planas son utilizadas para la actividad agrícola y pecuaria, cuenta con recurso hídrico, como lo es el río Quiskab. La topografía que tiene generalmente es accidentada, registra elevaciones onduladas, profundos barrancos y planicies, se encuentra en tierras altas volcánicas presentando suelos identificados como húmiferos y limosos, el centro poblado posee el accidente geográfico cerro orográfico.

#### **1.1.8.6 Áreas protegidas**

Son aquellas áreas que tienen por objeto la conservación, el manejo racional y la restauración de la flora y fauna silvestre, recursos conexos y sus interacciones naturales y culturales, que tengan alta significación por su función o sus valores genéricos, históricos, escénicos, recreativos, arqueológicos y protectores; de tal manera de preservar el estado natural de las comunidades bióticas, de los fenómenos geomorfológicos únicos, de las fuentes y suministros de agua, de las cuencas críticas de los ríos, de las zonas protectoras de los suelos agrícolas, de tal modo de mantener opciones de desarrollo sostenible. (CONAP, 2015).

Según entrevistas dirigidas a expertos del CONAP y MAGA, se alcanzó determinar que el Municipio de San José Chacayá y sus centros poblados son 100% áreas protegidas, ya que es perteneciente a una de las cuencas del lago de Atitlán, cabe resaltar que en algunos pobladores están activos en el programa de incentivos forestales llamado PIMPEP, el cual es promovido por el Instituto Nacional de Bosques –INAB-. Los Incentivos son un pago en efectivo, que el Estado otorga al propietario de tierras de vocación forestal, por ejecutar proyectos de reforestación o manejo de bosques naturales aprobado por el INAB.

## **1.2 ÁMBITO SOCIAL DEL CENTRO POBLADO**

Se describen las distintas organizaciones que existen en el centro poblado, de acuerdo a la categoría que correspondan; se caracteriza la cobertura de cada uno de los servicios básicos e infraestructura, se elabora el inventario de las distintas entidades de apoyo que contribuyen al desarrollo del centro poblado. Además se realiza un análisis de riesgos tanto naturales, socio naturales, antrópicos y ambientales desde el punto de vista social. Todos estos aspectos fueron identificados a través del censo poblacional y con la utilización de los distintos instrumentos de investigación, durante el trabajo de campo.

### **1.2.1 Organización**

Como organizaciones debe comprenderse aquellas estructuras administrativas creadas para alcanzar metas u objetivos a través de los medios humanos o la gestión del talento humano y de otro tipo.

#### **1.2.1.1 Sociales**

Existen organizaciones sociales que buscan mejorar las condiciones de bienestar, desarrollo y seguridad en la comunidad. Entre algunas organizaciones sociales de importancia identificadas en San José Chacayá están:

- Consejo Comunitario de Desarrollo
- Hogares comunitarios
- Asilo de ancianos

### **1.2.1.2 Ambientales**

En los centros poblados se logró establecer que hacen acto de presencia organizaciones ambientales que promueven la conservación del medio ambiente, lo cual ha permitido mejorar los conocimientos por parte de la población acerca de la protección y conservación del medio ambiente. Las organizaciones que han hecho presencia en los centros poblados son aquellas que se identifican con el municipio en pro del mejoramiento del medio ambiente son las siguientes:

- Unidad de gestión ambiental municipal
- Oficina municipal de fomento económico
- Organizaciones de apoyo al medio ambiente (AMSCCLAE)

### **1.2.1.3 Culturales**

Organizaciones que mantienen las costumbres y tradiciones dentro de la comunidad a pesar que los datos obtenidos en la libreta de observación se reflejan un índice bajo de aculturación y pérdida de identidad. Existe la cofradía que acompañan el patrono San José y otra a la Virgen de Concepción, para las actividades de feria, el Consejo Municipal elige a la señorita que portara la corana de Flor de la Pascua y el comité de festejos del municipio elige a la hija del pueblo Grunial Tinamit. Una de las actividades que espera la población posterior al desfile es la captura del Coche Encebado y el Ganado Millonario.

### **1.2.1.4 Deportivas**

Son organizaciones que promueven el deporte en el área donde se ubiquen, además están orientadas a desarrollar actividades estrictamente deportivas.

Existen dos organizaciones que dirigen las actividades deportivas: La municipalidad y la asociación de futbol, tanto la junta deportiva, como la oficina municipal de la niñez, juventud y adolescencia programan y organiza eventos deportivos, principalmente en la feria titular y fechas de independencia patria, en pro de la integración de los deportistas.

El Municipio cuenta con instalaciones básicas para desarrollar actividades deportivas contando con la siguiente Infraestructura: un estadio de futbol, dos canchas

polideportivas en la cabecera municipal, uno en caserío Los Planes y otro en caserío Parromero. Tres canchas de básquetbol situadas en la cabecera municipal, caserío Los Tablones y caserío Parromero.

#### **1.2.1.5 Otras**

Al recorrer el municipio se pudo observar que existen pequeños grupos organizados que prestan servicios básicos y que son de utilidad para la comunidad, debido a que los benefician en su desplazamiento dentro y fuera de la región, para su movilización personal y de sus mercancías, aunque su servicio no es gratuito es necesario.

### **1.3 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA**

Entre los servicios básicos se pueden mencionar: educación, salud, agua potable, drenajes, letrinas, servicio de extracción de basura, así como los sistemas de tratamiento de desechos sólidos y de aguas servidas, energía eléctrica residencial y alumbrado público.

El estudio de estos indicadores, es sumamente importante porque brindan la pauta para evaluar el desarrollo que ha habido en las áreas de estudio entre un período y otro. Existen además, otros servicios como: rastros, cementerios infraestructura deportiva y cultural. Es importante el análisis porque determinan el nivel de crecimiento que han alcanzado las poblaciones. (Aguilar Catalán, Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico)

#### **1.3.1 Educación**

Como lo establece la Constitución Política de la República de Guatemala en su artículo 71. Derecho a la educación, el Estado es el encargado de garantizar la libertad de enseñanza y de criterio docente así también, es obligación proporcionar y facilitar educación a sus habitantes sin discriminación alguna. La educación es factor importante para el desarrollo económico y social de toda sociedad específicamente en el centro poblado investigado.

- **Infraestructura educativa**

De acuerdo a la observación llevada a cabo en el municipio de San José Chacayá, departamento de Sololá se logró establecer los centros poblados que cuentan con infraestructura educativos, el cual se presenta en el siguiente cuadro:

**Cuadro 2**  
**Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá**  
**Infraestructura y Cantidad de Maestros por Centro Poblado**  
**Año: 2017**

Nivel educativo	Infraestructura Educativa				Cantidad de maestros				
	Oficial	%	Cooperativa	%	Maestros	Calificada	%	Empírico	%
<b>San José Chacayá</b>									
Preprimaria	1	25	-	-	5	5	15	-	-
Primaria	1	25	-	-	16	16	47	-	-
Básico	1	25	-	-	8	8	24	-	-
Diversificado	1	25	-	-	5	5	15	-	-
<b>Totales</b>	<b>3</b>	<b>100</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>100</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Caserío Los Planes</b>									
Preprimaria	1	50	-	-	2	2	12	-	-
Primaria	1	50	-	-	7	7	41	-	-
Básico	0	0	1	100	8	8	47	-	-
<b>Totales</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>100</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Caserío Villa Linda</b>									
Preprimaria	1	50	-	-	1	1	25	-	-
Primaria	1	50	-	-	3	3	75	-	-
<b>Totales</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Caserío Las Minas</b>									
Preprimaria	1	50	-	-	1	1	33	-	-
Primaria	1	50	-	-	2	2	67	-	-
<b>Totales</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>100</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Caserío Chuimanzana</b>									
Preprimaria	1	50	-	-	1	1	33	-	-
Primaria	1	50	-	-	2	2	67	-	-
<b>Totales</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>100</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Caserío Chuacruz</b>									
Preprimaria	1	50	-	-	1	1	33	-	-
Primaria	1	50	-	-	2	2	67	-	-
<b>Totales</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>100</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Caserío Parromero</b>									
Preprimaria	1	50	-	-	1	1	25	-	-
Primaria	1	50	-	-	3	3	75	-	-
<b>Totales</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

El cuadro anterior muestra la cantidad de infraestructura que se encuentra en cada centro poblado y la cantidad de maestros por nivel educativo, teniendo en primer lugar a la Cabecera Municipal con la mayor cantidad de instalaciones y por consiguiente atiende los niveles educativos de preprimaria hasta diversificado y en segundo lugar se sitúa el Caserío los Planes con dos establecimientos, cabe destacar que en los centros educativos se encuentran asignados un profesor por grado, ya que en los demás caseríos funciona la modalidad de multigrados (los maestros atienden a dos más grados en un mismo salón).

Los centros poblados que cuentan con una sola infraestructura educativa, imparten los niveles de preprimaria y primaria; las comunidades que no cuentan con establecimientos están los siguientes: Colonia Romec, Caserío Los Chávez y Caserío San Felipe; la población escolar de estos caseríos se trasladan a comunidades cercanas para poder recibir el servicio de educación. De acuerdo a la observación llevada a cabo en el Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá se logró establecer las características de infraestructura de los centros educativos, el cual se presenta en la siguiente tabla:

**Tabla 2**  
**Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá**  
**Características de Establecimientos Educativos por Centro Poblado**  
**Año: 2017**

Establecimiento	Caracterización
<b>San José Chacayá</b>	
<b>Escuela Urbana Preprimaria</b> <b>Oficial Mixta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiene cuatro aulas, pared de block, piso de concreto, techo de duralita y lámina galvanizada.</li> <li>• Cuenta con agua potable, energía eléctrica, drenajes y servicios sanitarios lavables.</li> <li>• Mobiliario y equipo en buenas condiciones.</li> <li>• Cuota gratuita, beneficios refacción bolsa escolares.</li> </ul>
<b>Escuela Urbana San José Chacayá</b> <b>Oficial Mixta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción de dos niveles, pared de block, Piso de granito, techo de lámina.</li> <li>• Cuenta con agua potable, energía eléctrica, drenajes y servicios sanitarios lavables.</li> <li>• Mobiliario y equipo en buenas condiciones.</li> <li>• Cuota gratuita, beneficios refacción bolsa escolares.</li> </ul>

Continúa en la página siguiente...

...Continuación tabla 2

Establecimiento	Caracterización
<b>San José Chacayá</b>	
<b>Instituto Nacional de Educación Básica.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción de dos niveles, pared block, piso de granito, techo de concreto.</li> <li>• Cuenta con agua potable, energía eléctrica, drenajes y servicios sanitarios lavables e internet.</li> <li>• Mobiliario y equipo en buenas condiciones.</li> <li>• Cuota Q7.00, beneficios refacción bolsa de útiles y becas.</li> </ul>
<b>Instituto Nacional de educación Diversificado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No cuenta con infraestructura propia comparte el uso de las instalaciones de -INEB-.</li> <li>• Cuota gratuita, beneficios útiles escolares y becas.</li> </ul>
<b>Caserío Los planes</b>	
<b>Escuela Oficial Rural Mixta Los Tablones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Techo de terraza, paredes de block, piso de granito.</li> <li>• Cuenta con agua potable, energía eléctrica y servicios sanitarios lavables.</li> <li>• Mobiliario y equipo en buenas condiciones.</li> <li>• Cuota gratuita, beneficios refacción y útiles escolares</li> </ul>
<b>Instituto Básico por Cooperativa Los Tablones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Techo de terraza, paredes de block, piso de granito.</li> <li>• Cuenta con agua potable, energía eléctrica y servicios sanitarios lavables.</li> <li>• Mobiliario y equipo en buenas condiciones.</li> <li>• Cuota Q25 de inscripción.</li> </ul>
<b>Caserío Villa Linda</b>	
<b>Escuela Oficial Rural Mixta Villa Linda</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Techo de lámina, paredes de block, piso de concreto.</li> <li>• Cuenta con agua potable, energía eléctrica y servicios sanitarios lavables.</li> <li>• Mobiliario y equipo en buenas condiciones.</li> <li>• Cuota gratuita, beneficios refacción y útiles escolares</li> </ul>
<b>Caserío Las Minas</b>	
<b>Escuela Oficial Rural Mixta Las Minas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Techo de lámina en mal estado, paredes de block, piso de concreto.</li> <li>• Cuenta con agua potable, energía eléctrica y servicios sanitarios lavables.</li> <li>• Mobiliario y equipo en buenas condiciones.</li> <li>• Cuota gratuita, beneficios refacción y útiles escolares</li> </ul>

Continúa en la página siguiente...

...Continuación tabla 2

<b>Caserío Chuacruz</b>	
<b>Escuela Oficial Rural Mixta Chuacruz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción de dos niveles, Techo de lámina, paredes de block, piso de granito.</li> <li>• Cuenta con agua potable, energía eléctrica y servicios sanitarios.</li> <li>• Mobiliario y equipo en buenas condiciones.</li> <li>• Cuota gratuita, beneficios refacción y útiles escolares.</li> </ul>
<b>Caserío Parromero</b>	
<b>Escuela Oficial Rural Mixta Chichimuch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción de, Techo de lámina, paredes de block, piso de granito.</li> <li>• Cuenta con agua potable, energía eléctrica y servicios sanitarios.</li> <li>• Mobiliario y equipo en buenas condiciones.</li> <li>• Cuota gratuita, beneficios refacción y útiles escolares.</li> </ul>

Fuente: investigación de campo, segundo semestre 2017.

En la tabla anterior describe el estado de la infraestructura de ocho escuelas y tres institutos de los cuales en su mayoría se encuentran en buen estado, a excepción de la escuela que se encuentra en el caserío Las Minas, que tiene daños en el techo, sin embargo todos los establecimientos cuenta con servicios básicos requeridos como el agua potable, energía eléctrica y servicios sanitarios así como un mobiliario y equipo en buenas condiciones.

#### • **Población inscrita**

La población inscrita es la cantidad de alumnos que se matriculan en los niveles educativos del centro educativo con el fin de promover el ciclo escolar, siendo un factor importante para la educación y desarrollo económico y social de toda sociedad

A continuación se muestra la cantidad de población inscrita en los centros educativos de la Cabecera Municipal y centros poblados.

**Cuadro 3**  
**Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá**  
**Población Inscrita por Centro Poblado**  
**Años: 2016 y 2017**

NÚMERO DE ALUMNOS INSCRITOS													
		Año 2016						Año 2017					
		Sector			Sector			Sector			Sector		
Centro Poblado	Nivel educativo	Oficial			Cooperativa			Oficial			Cooperativa		
		M	F	Total	F	M	Total	M	F	Total	F	M	Total
<b>San José Chacayá</b>	Preprimaria	44	46	90	-	-	-	46	40	86	-	-	-
	Primaria	178	172	350	-	-	-	168	162	330	-	-	-
	Básico	118	108	226	-	-	-	122	103	225	-	-	-
	Diversificado	32	23	55	-	-	-	28	26	54	-	-	-
	<b>Totales</b>	<b>372</b>	<b>349</b>	<b>721</b>	-	-	-	<b>364</b>	<b>331</b>	<b>695</b>	-	-	-
<b>Caserío Planes los</b>	Preprimaria	23	16	39	-	-	-	22	21	43	-	-	-
	Primaria	86	78	164	-	-	-	87	67	154	-	-	-
	Básico	-	-	-	42	35	77	-	-	-	39	44	83
	<b>Totales</b>	<b>109</b>	<b>94</b>	<b>203</b>	<b>42</b>	<b>35</b>	<b>77</b>	<b>109</b>	<b>88</b>	<b>197</b>	<b>39</b>	<b>44</b>	<b>83</b>
<b>Caserío Villa Linda</b>	Preprimaria	29	14	43	-	-	-	13	6	19	-	-	-
	Primaria	35	31	66	-	-	-	35	29	64	-	-	-
	<b>Totales</b>	<b>64</b>	<b>14</b>	<b>109</b>	-	-	-	<b>48</b>	<b>35</b>	<b>83</b>	-	-	-
<b>Caserío Minas Las</b>	Preprimaria	8	10	18	-	-	-	11	11	22	-	-	-
	Primaria	15	20	35	-	-	-	16	23	39	-	-	-
	<b>Totales</b>	<b>23</b>	<b>30</b>	<b>53</b>	-	-	-	<b>27</b>	<b>34</b>	<b>61</b>	-	-	-
<b>Caserío Chuimanzana</b>	Preprimaria	11	12	23	-	-	-	13	9	22	-	-	-
	Primaria	15	25	40	-	-	-	19	29	48	-	-	-
	<b>Totales</b>	<b>26</b>	<b>37</b>	<b>63</b>	-	-	-	<b>32</b>	<b>38</b>	<b>70</b>	-	-	-
<b>Caserío Chuacruz</b>	Preprimaria	12	8	20	-	-	-	12	12	24	-	-	-
	Primaria	32	26	58	-	-	-	30	19	49	-	-	-
	<b>Totales</b>	<b>44</b>	<b>34</b>	<b>78</b>	-	-	-	<b>42</b>	<b>31</b>	<b>73</b>	-	-	-
<b>Caserío Parromero</b>	Preprimaria	14	6	20	-	-	-	10	10	20	-	-	-
	Primaria	22	24	46	-	-	-	27	24	51	-	-	-
	<b>Totales</b>	<b>36</b>	<b>30</b>	<b>66</b>	-	-	-	<b>37</b>	<b>34</b>	<b>71</b>	-	-	-

**Fuente:** elaboración propia con base en información proporcionada por la oficina de la Supervisión Educativa Distrito Escolar 07-02-01, Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá 2016 y 2017.

El cuadro anterior muestra para el año 2016 en primer lugar se ubica el casco Urbano, con el nivel educativo de mayor población inscrita es el de primaria con 48.54% sobre un 55.64% el total de estudiantes inscritos en el 2017, el nivel básico representa 31.34%, teniéndolo una baja del 8.02% para el año 2017, el nivel pre-primario 12.48% con

relación a un 16.95% del 2017, y diversificado representa el 7.62% y 4.09%, para los años 2016 y 2017 siendo el de menor cobertura, los estudiantes que buscan un grado académico superior se ven en la necesidad de realizar sus estudios en la Cabecera Departamental.

En segundo lugar se encuentra El Caserío Los Planes con una población total inscrita para el año 2016 de doscientos ochenta estudiantes, cubriendo hasta el nivel Básico, manteniendo la misma cantidad de población para el ciclo 2017. El caserío que muestra menor población inscrita es el de Las Minas con un 3.86% para el año 2016 con relación a 4.61% para el ciclo 2017.

- **Cobertura educativa**

Para lograr una cobertura educativa favorable en el centro poblado, el plan de educación debe ejecutarse durante cada ciclo escolar con una calidad educativa apegada a la legislación respectiva y a la actualización del sistema de educación guatemalteco, en beneficio de la población escolar.

A continuación se presenta el cuadro que muestra la situación encontrada.

**Cuadro 4**  
**Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá**  
**Cobertura de Educación Según Niveles por Centro Poblado**  
**Año: 2017**

Centro Poblado	Nivel	Población en edad escolar	Alumnos inscritos	%
<b>San José Chacayá</b>	Pre-primaria	51	86	169
	Primaria	99	330	333
	Básicos	51	225	441
	Diversificado	61	54	89
<b>Totales</b>		<b>262</b>	<b>695</b>	<b>1032</b>
<b>Caserío Los Planes</b>	Pre-primaria	55	43	78
	Primaria	93	154	166
	Básicos	61	83	136
	Diversificado	53	-	-
<b>Totales</b>		<b>262</b>	<b>280</b>	<b>380</b>

Continúa en la página siguiente...

...Continuación cuadro 4

<b>Centro Poblado</b>	<b>Nivel</b>	<b>Población en edad escolar</b>	<b>Alumnos inscritos</b>	<b>%</b>
<b>Caserío Villa Linda</b>	Pre-primaria	34	19	56
	Primaria	62	64	103
	Básicos	26	-	-
	Diversificado	41	-	-
	<b>Totales</b>	<b>163</b>	<b>83</b>	<b>159</b>
<b>Caserío Las Minas</b>	Pre-primaria	27	15	56
	Primaria	63	46	73
	Básicos	24	-	-
	Diversificado	41	-	-
	<b>Totales</b>	<b>155</b>	<b>61</b>	<b>129</b>
<b>Caserío Chuimanzana</b>	Pre-primaria	26	22	85
	Primaria	50	48	96
	Básicos	17	-	-
	Diversificado	25	-	-
	<b>Totales</b>	<b>118</b>	<b>70</b>	<b>181</b>
<b>Caserío Chuacruz</b>	Pre-primaria	16	20	125
	Primaria	27	53	196
	Básicos	21	-	-
	Diversificado	15	-	-
	<b>Totales</b>	<b>79</b>	<b>73</b>	<b>321</b>
<b>Caserío Parromero</b>	Pre-primaria	18	20	111
	Primaria	36	51	142
	Básicos	17	-	-
	Diversificado	24	-	-
	<b>Totales</b>	<b>95</b>	<b>71</b>	<b>253</b>
<b>Caserío Colonia Romec</b>	Pre-primaria	11	-	-
	Primaria	15	-	-
	Básicos	6	-	-
	Diversificado	11	-	-
	<b>Totales</b>	<b>43</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Caserío San Felipe</b>	Pre-primaria	9	-	-
	Primaria	16	-	-
	Básicos	8	-	-
	Diversificado	15	-	-
	<b>Totales</b>	<b>48</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

Continúa en la página siguiente...

...Continuación cuadro 4

<b>Centro Poblado</b>	<b>Nivel</b>	<b>Población en edad escolar</b>	<b>Alumnos inscritos</b>	<b>%</b>
	Pre-primaria	1	-	-
<b>Caserío Los Chávez</b>	Primaria	4	-	-
	Básicos	2	-	-
	Diversificado	4	-	-
<b>Totales</b>		<b>11</b>	-	-

Fuente: elaboración propia con base en datos de indicadores educativos, Ministerio de Educación - MINEDUC- 2017.

La cobertura educativa en el Municipio en los ciclos de pre-primaria y Diversificado tiene un déficit de 10% y 81% respectivamente, causado por la falta de infraestructura e interés de la población en continuar con los estudios. El nivel primario y básico muestra una cobertura alta debido a que el rango de edad no se limita a los 12 años sino que además están inscritos niños de mayor edad, otro factor que incide es que el servicio de educación también es utilizado por los centros poblados de Chuaxic, La Ilusión y Chinimaya.

En la colonia Romec, caserío San Felipe y Los Chávez la cobertura educativa es nula motivo por el cual sus pobladores deben trasladarse a otros centros poblados para poder recibir educación de distintos niveles.

- **Tasa de deserción escolar**

Lograr aumentar el número de alumnos inscritos y contraer las cifras de deserción escolar en cada establecimiento educativo, es fundamental considerar al alumno o alumna como pilar de todas las acciones educativas, coadyuvando esfuerzos con otras instituciones a fines cuyo propósito sea lograr el éxito y desarrollo académico, cultural y social de la comunidad.

- **Tasa de promoción y repitencia**

Promoción es la proporción de alumnos que aprobaron el ciclo escolar y están aptos para cursar el próximo nivel. Caso contrario la repitencia que por razones mencionadas anteriormente no tuvieron éxito en el grado académico durante el año y tendrán que cursarlo nuevamente. A continuación se presenta el cuadro de Promoción y repitencia.

**Cuadro 5**  
**Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá**  
**Tasa de Promoción y Repitencia**  
**Años: 2016 y 2017**

Nivel educativo	Año 2016								Año 2017							
	Promoción				Repitencia				Promoción				Repitencia			
	M	F	Total	%	M	F	Total	%	M	F	Total	%	M	F	Total	%
<b>San José Chacayá</b>																
Preprimaria	44	46	90	100	-	-	-	-	46	40	86	100	-	-	-	-
Primaria	162	145	307	88	-	-	-	-	153	152	305	92	3	3	6	1
Básico	88	85	173	77	-	-	-	-	96	79	175	78	7	6	13	6
Diversificado	30	18	48	87	-	-	-	-	25	19	44	81	-	-	-	-
<b>Totales</b>	<b>324</b>	<b>294</b>	<b>618</b>	<b>86</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>320</b>	<b>290</b>	<b>610</b>	<b>88</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>16</b>	<b>2</b>
<b>Caserío Los Planes</b>																
Preprimaria	18	16	34	87	-	-	-	-	22	21	43	100	-	-	-	-
Primaria	77	72	149	91	-	-	-	-	81	62	143	93	5	-	5	3
Básico	31	39	70	91	-	-	-	-	27	34	61	73	-	3	3	4
<b>Totales</b>	<b>126</b>	<b>127</b>	<b>253</b>	<b>90</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>130</b>	<b>117</b>	<b>247</b>	<b>88</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>10</b>
<b>Caserío Villa Linda</b>																
Preprimaria	15	14	29	67	-	-	-	-	13	6	19	100	-	-	-	-
Primaria	30	25	55	83	-	-	-	-	32	28	60	94	3	-	3	5
<b>Totales</b>	<b>15</b>	<b>39</b>	<b>84</b>	<b>77</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>13</b>	<b>34</b>	<b>79</b>	<b>95</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Caserío Las Minas</b>																
Preprimaria		8	10	18	100	-	-	-	-	11	11	22	100	-	-	-
Primaria		13	17	30	86	-	-	-	-	15	22	37	95	-	-	-
<b>Totales</b>		<b>21</b>	<b>27</b>	<b>48</b>	<b>91</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>26</b>	<b>33</b>	<b>59</b>	<b>97</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Caserío Chuimanzana</b>																
Preprimaria		11	12	23	100	-	-	-	-	13	9	22	100	-	-	-
Primaria		15	25	40	100	-	-	-	-	19	28	47	98	-	2	2
<b>Totales</b>		<b>26</b>	<b>37</b>	<b>63</b>	<b>100</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>32</b>	<b>37</b>	<b>69</b>	<b>99</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>3</b>

Continúa en la página siguiente...

...Continuación cuadro 5

Nivel educativo	Año 2016								Año 2017							
	Promoción				Repitencia				Promoción				Repitencia			
	M	F	Total	%	M	F	Total	%	M	F	Total	%	M	F	Total	%
<b>Caserío Chuacruz</b>																
Preprimaria	12	8	20	100	-	-	-	-	12	12	24	100	-	-	-	-
Primaria	31	25	56	97	-	-	-	-	25	21	46	94	-	-	-	-
<b>Totales</b>	<b>43</b>	<b>33</b>	<b>76</b>	<b>97</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>37</b>	<b>33</b>	<b>70</b>	<b>96</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Caserío Parromero</b>																
Preprimaria	14	6	20	100	-	-	-	-	10	10	20	100	-	-	-	-
Primaria	20	23	43	93	-	-	-	-	24	23	47	92	2	0	2	4
<b>Totales</b>	<b>34</b>	<b>29</b>	<b>63</b>	<b>95</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>34</b>	<b>33</b>	<b>67</b>	<b>94</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>3</b>

**Fuente:** elaboración propia con base en información proporcionada por la oficina de la Supervisión Educativa Distrito Escolar 07-02-01, Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá 2016 y 2017.

El cuadro anterior muestra la tasa de promoción y repitencia de cada nivel educativo, para el casco urbano y el caserío Los Planes donde se concentra la mayor población escolar tuvo un crecimiento de 2% para el 2017 con relación a los alumnos promovidos del 2016, para el caso del caserío Villa tiene un crecimiento de 11% de estudiantes promovido en el 2017 en relación al ciclo escolar 2016.

Con respecto a la tasa de repitencia, para el ciclo escolar 2016 no hubieron estudiantes con el caso de repitencia, según información brindada por la oficina de la Supervisión Educativa Distrito Escolar 07-02-01, Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Para el ciclo escolar 2017 los establecimientos del Caserío Los Planes aparecen en primer Lugar con una tasa del 8% mayor al que presenta el casco urbano.

- **Analfabetismo y alfabetismo**

Analfabeta es la persona mayor de 15 años que no sabe leer y escribir, los motivos pueden ser: no tuvo la oportunidad de asistir a un centro educativo, por cultura o costumbres.

A continuación, se presenta los porcentajes de población alfabeto y analfabeta del Municipio para los años base de investigación.

**Cuadro 6**  
**Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá**  
**Alfabetismo y Analfabetismo**  
**Años: 2002, 2016 y 2017**

Población	Censo 2002	%	Censo Municipal 2016	%	Censo EPS 2017	%
<b>San José Chacayá (casco Urbano)</b>						
Alfabeta	348	68	663	100	509	87
Analfabeta	166	32	3	-	76	13
<b>Totales</b>	<b>514</b>	<b>100</b>	<b>666</b>	<b>100</b>	<b>585</b>	<b>100</b>
<b>Caserío Los Tablones* Los Planes</b>						
Alfabeta	343	77	712	86	578	87
Analfabeta	105	23	114	14	84	13
<b>Totales</b>	<b>448</b>	<b>100</b>	<b>826</b>	<b>100</b>	<b>662</b>	<b>100</b>
<b>Caserío Pacacay** Villa Linda</b>						
Alfabeta	175	66	479	89	367	87
Analfabeta	90	34	58	11	53	13
<b>Totales</b>	<b>265</b>	<b>100</b>	<b>537</b>	<b>100</b>	<b>420</b>	<b>100</b>
<b>Caserío Las Minas</b>						
Alfabeta	244	65	395	85	345	86
Analfabeta	134	35	72	15	54	14
<b>Totales</b>	<b>378</b>	<b>100</b>	<b>467</b>	<b>100</b>	<b>399</b>	<b>100</b>
<b>Caserío Chuimanzana</b>						
Alfabeta	111	11	212	76	252	88
Analfabeta	24	15	68	24	33	12
<b>Totales</b>	<b>135</b>	<b>26</b>	<b>280</b>	<b>100</b>	<b>285</b>	<b>100</b>
<b>Caserío Chuacruz</b>						
Alfabeta	-	-	322	68	194	86
Analfabeta	-	-	154	32	31	14
<b>Totales</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>476</b>	<b>100</b>	<b>225</b>	<b>100</b>
<b>Caserío Parromero</b>						
Alfabeta	96	80	243	79	202	88
Analfabeta	24	20	65	21	27	12
<b>Totales</b>	<b>120</b>	<b>100</b>	<b>308</b>	<b>100</b>	<b>229</b>	<b>100</b>
<b>Colonia Romec</b>						
Alfabeta	-	-	188	75	110	84
Analfabeta	-	-	62	25	21	16
<b>Totales</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>250</b>	<b>100</b>	<b>131</b>	<b>100</b>

Continúa en la página siguiente...

...Continuación cuadro 6

Población		Censo 2002	%	Censo Municipal 2016	%	Censo EPS 2017	%
<b>Caserío San Felipe</b>							
Alfabeta	-	-	156	75	108	90	
Analfabeta	-	-	5	25	12	10	
<b>Totales</b>	-	-	<b>161</b>	<b>100</b>	<b>120</b>	<b>100</b>	
<b>Caserío Los Chávez</b>							
Alfabeta	-	-	49	75	30	86	
Analfabeta	-	-	16	25	5	14	
<b>Totales</b>	-	-	<b>65</b>	<b>100</b>	<b>35</b>	<b>100</b>	

\* Los Tablones Ahora Los Planes y Pacacay, \*\*, Ahora Villa Linda.

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Censo Municipal Municipalidad de San José Chacayá, Departamento de Sololá 2016 e investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

De forma global el Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá, muestra un crecimiento de un 14% en la población alfabetada en el censo 2016 en relación al censo 2002 debido al crecimiento de la población y con relación al censo 2017 representa un 16% de forma favorable para la comunidad y esto infiere paralelamente con el analfabetismo, que para el censo 2002 representaba el 29% y con relación al censo 2016 y 2017 ha tenido una baja del 14% y 16% respectivamente, favoreciendo al desarrollo de la comunidad.

### 1.3.2 Salud

La salud es un producto social resultante de la interacción entre el nivel de desarrollo del país, las condiciones de vida de las poblaciones y la participación social, a nivel individual y colectivo, a fin de procurar a los habitantes del país el completo bienestar físico, mental y social. (Decreto Número 90-97, Código de Salud, 1997).

- **Infraestructura**

El Municipio de San José Chacayá cuenta con un Centro de Atención Permanente, y se encuentra ubicado en el sector 0, zona central de la Cabecera del Municipio de San José Chacayá, clasificado como unidad de segundo nivel de atención y categoría de

Centro de Atención Médica Permanente, según la Red de Servicios del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social-MSPAS-, pertenecen al distrito No. 5, Santa Lucía Utatlán.

En el siguiente cuadro veremos cómo está conformado el CAP, personal profesional y Equipo Médico.

**Cuadro 7**  
**Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá**  
**Categoría, Recurso Humano y Equipamiento Centro de Atención Permanente**  
**Año: 2017**

Categoría	Cantidad	Recurso humano	Cantidad	Equipo médico	Cantidad
<b>San José Chacayá</b>					
Centro de Atención Permanente	1	Médico Temporal	1	Esfigmomanómetros	3
		Enfermeras Profesionales	4	Estetoscopios	3
		Auxiliares de Enfermería	7	Equipos de parto	2
		Promotor Social	1	Camilla clínica	1
		Secretaria Administrativa	1	Camilla para cubrir emergencias	1
		Pilotos	3	Gradillas	1
		Conserjes	3	Baterías en sala de espera	2
		Encargado de Farmacia	1	Ambulancias	2
				Ambulancias	1
	<b>Totales</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>21</b>	<b>-</b>
<b>Caserío Los Planes</b>					
Puesto de Salud	1	Auxiliares de Enfermería	3	Camilla clínica	1
			-	Estetoscopios	1
			-	Esfigmomanómetros	1
<b>Totales</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>3</b>
<b>Caserío Las Minas</b>					
Centro de Convergencia	1	-	-	-	-
<b>Totales</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

Continúa en la página siguiente...

## Continuación cuadro 7

<b>Categoría</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Recurso humano</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Equipo médico</b>	<b>Cantidad</b>
<b>Caserío Parromero</b>					
Centro de Convergencia	1	-	-	-	-
<b>Totales</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

Fuente: investigación de campo, segundo semestre 2017.

Del personal descrito en el cuadro anterior, una enfermera profesional está contratada en el renglón 011, la secretaría administrativa en el renglón 029 y la persona encargada de la farmacia contratado bajo el renglón 029. El personal que actualmente se encuentra laborando en el Puesto de Salud son tres personas en la categoría de Auxiliar de Enfermería.

- **Cobertura de salud**

La cobertura del Centro de Atención Permanente, es para todo el municipio de San José Chacayá y comunidades cercanas en donde podemos mencionar Santa Lucía Uatlán, Santa Cruz La Laguna y centros poblados de Sololá, en donde brinda los siguientes servicios, Planificación familiar, control prenatal, sala de parto, atención pre-hospitalaria, hipodérmica, vacunación infantil de 0 a 5 años, pequeñas cirugías, retiro de puntos, lavado de oído y vacunas antirrábicas.

Los pacientes atendidos en el Centro Atención Permanente durante el año 2016 y 2017 muestran un incremento de 2,021. Dentro de las limitantes que tiene el Centro de Atención Permanente están: la falta de energía eléctrica, mobiliario y medicamentos detallados a continuación:

- Bromhexina, medicado para los trastornos respiratorios asociados con mucosidad.
- Diclofenaco en gotero, para uso pediátrico.

- Enalapril, utilizada para tratamiento de la hipertensión y algunos tipos de insuficiencia cardíaca crónica,
- Fenobarbital, es un anticonvulsivo.
- Jeringas.
- Guantes.
- Micropore.
- Transpore.
- Clamp umbilical.

- **Tasas y causas de morbilidad general e infantil**

La tasa de morbilidad es un concepto epidemiológico referente al número de personas que tienen otra condición respecto a la población y período determinado.

En el cuadro siguiente se detallan las causas de morbilidad general e infantil en el municipio de San José Chacayá.

**Cuadro 8**  
**Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá**  
**Causas de Morbilidad General e Infantil**  
**Años: 2016 y 2017**

Causas morbilidad general	Año		Año	
	2016	%	2017	%
Rinofaringitis aguda (resfriado común)	786	25	1,022	24
Amigdalitis aguda	774	25	1,112	26
Gastritis	312	10	531	12
Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso	278	9	211	5
Amebiasis	254	8	378	9
Otras complicaciones consecutivas a inmunización	170	5	187	5
Infeción intestinal bacteriana	158	5	245	6
Infeción de las vías urinarias	154	5	185	4
Parasitosis intestinal	124	4		
Faringitis aguda	120	4	197	5
Retardo del desarrollo			183	4
<b>Total</b>	<b>3,130</b>	<b>100</b>	<b>4,251</b>	<b>100</b>

<b>Causas morbilidad infantil</b>	<b>Año</b>		<b>Año</b>	
	<b>2016</b>	<b>%</b>	<b>2017</b>	<b>%</b>
Rinofaringitis aguda (resfriado común)	204	37	263	36
Otras complicaciones consecutivas a inmunización	98	17	98	13
Amigdalitis aguda, estreptocócica y no especificada	57	10	64	9
Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso	47	9	48	7
Infección intestinal bacteriana	17	3	16	2
Conjuntivitis	13	2	25	3
Dermatitis atópica, del pañal, alérgica de contacto y no especificada	13	2	31	4
Neumonía bacteriana y bronconeumonías	12	2	10	1
Otros dolores abdominales	12	2	24	3
Varicela sin complicaciones	7	1	5	1
Cólico renal	7	1		
Amebiasis	6	1	10	1
Faringitis aguda	5	1	19	3
Constipación	5	1	2	0.5
Impétigo	4	1	4	1
Retardo del desarrollo	4	1	30	4
Micosis	3	1	1	0.5
Escabiosis	3	1	5	1
Rinitis alérgica	3	1	6	1
Alergia	3	1	10	1
Depleción del volumen			15	2
Resto de causas	27	5	43	6
<b>Total</b>	<b>550</b>	<b>100</b>	<b>729</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Centro Nacional de Epidemiología del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS- y Sistema de Información Gerencial en Salud -SIGSA- 2016-2017 al 31 de diciembre 2017.

En el cuadro anterior puede observarse que los casos más frecuentes de enfermedad que afectaron a la población adulta en el año 2016 son: rinofaringitis aguda (resfriado común), amigdalitis aguda y gastritis, para el año 2017 la amigdalitis presentó un aumento del 1%, mientras que la rinofaringitis aguda (resfriado común) obtuvo una disminución del 1% y la gastritis aumentó en un 2% con respecto al año anterior. Las causas de morbilidad infantil más representativas son: resfriado común, otras complicaciones consecutivas a inmunización y amigdalitis aguda; pero, en el año 2017 estas enfermedades presentaron una disminución entre 1% y 4%. La tasa de morbilidad para el año de la investigación es de 227 por cada mil habitantes.

### 1.3.3 Agua

El agua es un elemento de la naturaleza, integrante de los ecosistemas naturales, fundamental para el sostenimiento y la reproducción de la vida en el planeta; ya que, constituye un factor indispensable para el desarrollo de los procesos biológicos que la hacen posible. La población utiliza este vital líquido, no solo para el consumo personal; sino como una fuente que contribuye al bienestar económico de los hogares

- **Cobertura del servicio de agua**

El abastecimiento del vital líquido para las familias es de gran importancia, esto se debe a la necesidad tanto del consumo como para la higiene en general. Para entender la cobertura actual del servicio de agua en los diferentes centros poblados, se presenta el siguiente cuadro.

**Cuadro 9**  
**Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá**  
**Cobertura del Servicio de Agua por Hogar**  
**Años: 2002 y 2017**

<b>Censo 2002</b>	<b>Con Servicio</b>	<b>%</b>	<b>Sin Servicio</b>	<b>%</b>
Cabecera	103	99.03	1	0.97
Los Planes*	102	93.58	7	6.42
Las Minas	88	95.65	4	4.35
Chuimanzana	31	96.88	1	3.12
Villa Linda**	59	93.65	4	6.35
Parromero	27	96.43	1	3.57
<b>Total</b>	<b>410</b>	<b>95.87</b>	<b>18</b>	<b>4.13</b>
<b>Censo 2017</b>	<b>Con servicio</b>	<b>%</b>	<b>Sin Servicio</b>	<b>%</b>
Cabecera	156	100		
Los Planes	141	98.60	2	1.40
Villa Linda	86	98.85	1	1.15
Las Minas	76	98.70	1	1.30
Chuimanzana	57	96.61	2	3.39
Chuacruz	56	100		
Parromero	43	100		
Romec	30	100		
San Felipe	23	95.83	1	4.17
Los Chavez*	8	100		
<b>Total</b>	<b>676</b>	<b>98.86</b>	<b>7</b>	<b>1.14</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

El cuadro anterior muestra el desarrollo y abastecimiento que ha tenido el municipio, reflejando en el 2002 un 95.87% de cobertura contra un 98.86% para el año 2017 lo que indica la ampliación y beneficio de los pobladores. Se puede constatar una reducción de los hogares que carecen del servicio a pesar del aumento de hogares en el presente año.

Se debe contemplar que a pesar de tener una cobertura aceptable, en los meses de Febrero a Abril, todo el municipio sufre por la escasez de agua, esto se debe a la falta de suficiente abastecimiento del vital líquido, el municipio cuenta con varios nacimientos que no se están aprovechando lo que provoca descontento en las personas al ver las corrientes de agua caer a los ríos, ante tal situación es recomendable considerar la construcción de más tanques de captación de tal forma que se puedan aprovechar los nacimientos disponibles en la comunidad.

- **Calidad de agua**

Contar con una cobertura total en la población puede ser vista como un gran logro, pero si este no cubre con la calidad necesaria para evitar problemas de salud en las familias no sería de beneficio. Para conocer la situación de cada una de los hogares de los diferentes centros poblados del municipio en cuanto a la calidad del servicio, se presenta el cuadro siguiente.

**Cuadro 10**  
**Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá**  
**Calidad del Servicio de Agua**  
**Año: 2017**

Centro Poblado	Total hogares con servicio	Calidad del agua			
		Potable	%	Entubada	%
Cabecera	156	133	85.26	23	14.74
Los planes	141	100	70.92	41	29.08
Villa Linda	86	63	73.26	23	26.74
Las Minas	76	69	90.79	7	9.21
Chuimanzana	57	41	71.93	16	28.07
Chuacruz	56	49	87.50	7	12.50
Parromero	43	30	69.77	13	30.23
Romec	30	18	60.00	12	40.00
San Felipe	23	15	65.22	8	34.78
Los Chávez	8	8	100.00	0	0
<b>Total</b>	<b>676</b>	<b>526</b>	<b>77.47</b>	<b>150</b>	<b>22.53</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

El cuadro anterior muestra el resultado del censo realizado en el año 2017, identificando el total de hogares con servicios de agua, notándose una diferencia considerable de los que tienen agua potable representada en un 77.47% y otras que solamente cuentan con agua entubada representada en un 22.53%, a pesar de que las personas no muestran inconformidad ante este servicio, se debe contemplar los riesgos al no potabilizar el agua, la población es muy vulnerable ante situaciones como estas, debido a que el agua llega con un color café y en ocasiones con malos olores.

A pesar de contar con tanques de captación con su respectivo tratamiento de potabilización, aún existen varias personas que nada más tienen conexión directa. La potabilización del agua es realizada por un representante de la municipalidad utilizando 200 mililitros de cloro líquido por cada 1,000 litros de agua, se utiliza una concentración de 1% (10,000 mg/L).<sup>75</sup>

#### 1.3.4 Drenajes

Es el sistema de tuberías, sumideros o trampas con conexiones, que permite el desalajo de líquidos, generalmente pluviales y de aguas negras de una población. Los drenajes pluviales son los que conducen el agua de lluvia a diversos lugares para su mejor aprovechamiento.

En el siguiente cuadro se muestra un análisis de todos los hogares que cuentan con servicio de drenajes en el municipio:

**Cuadro 11**  
**Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá**  
**Cobertura General del Servicio de Drenajes**  
**Años: 2002 y 2017**

Hogares	Censo 2002	%	Censo 2017	%
Con drenaje	20	5	139	20
Sin drenajes	408	95	544	80
<b>Total</b>	<b>428</b>	<b>100</b>	<b>683</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 Instituto Nacional de estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

En la investigación realizada se logró determinar que los habitantes del municipio de San José Chacayá únicamente el 19% poseen servicio de aguas negras comparado con el año 2002 refleja un crecimiento del 14%, no obstante, el número de hogares ha aumentado.

### 1.3.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

La energía eléctrica es una fuente de energía renovable que se obtiene mediante el movimiento de cargas eléctricas (electrones) que se produce en el interior de materiales conductores (por ejemplo, cables metálicos como el cobre). (Twenergy)

Según información obtenida por medio de censo y diversas entrevistas a COCODE el suministro de energía eléctrica en el municipio de San José Chacayá, es proporcionado por la Distribuidora de Energía de Occidente, S.A., -DEOCSA- regulada por la Comisión Nacional de Energía Eléctrica (CNEE), dicho pago del servicio se realiza de forma mensual. Además se determinó la existencia de 110 lámparas instaladas y todas funcionan en perfecto estado las cuales son monitoreadas constantemente, de este servicio se beneficia la Cabecera Municipal así como los caseríos Chuacruz, Las Minas, San Felipe y Parromero, los demás caseríos y la colonia Romec no cuentan con este beneficio.

A continuación un cuadro donde se detalla el número de hogares que cuentan con el servicio de energía eléctrica domiciliar:

**Cuadro 12**  
**Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá**  
**Cobertura General de Servicio de Energía Eléctrica Domiciliar**  
**Años: 2002 y 2017**

Hogares	Censo 2002	%	Censo 2017	%
Con energía eléctrica	412	96	659	96
Sin energía eléctrica	16	4	24	4
<b>Total</b>	<b>428</b>	<b>100</b>	<b>683</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 Instituto Nacional de estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

El servicio de energía eléctrica domiciliar tiene una cobertura del 96% del total de viviendas del municipio, en tanto que el 4% carece del fluido eléctrico comparado con el año 2002 se puede observar que la tendencia de los que disponen de este servicio se ha mantenido en el transcurso de los años a pesar del incremento de la población.

### 1.3.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

Se conoce como una fosa para la eliminación de excretas excavada en el suelo, por razones higiénicas. La correcta disposición de las excretas es fundamental para preservar la salud de las comunidades rurales.

El siguiente cuadro se presenta datos de los hogares que cuentan con letrinas y distintas clases de sanitario a nivel municipio:

**Cuadro 13**  
**Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá**  
**Tipo de servicio sanitario a nivel municipio**  
**Año 2002 y 2017**

Hogares	Censo 2002	%	Censo 2017	%
Inodoro conectado a drenaje	20	5	139	20
Inodoro conectado a fosa séptica	35	8	85	12
Excusado lavable	3	1	46	7
Letrina o pozo ciego	297	69	408	60
Otro	35	8	5	1
Ninguno	38	9		
<b>Total</b>	<b>428</b>	<b>100</b>	<b>683</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 Instituto Nacional de estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

Según censo 2002, en el Municipio existían 428 viviendas de las cuales 297 contaban con letrina el cual representaba el 69%. En el año 2017 en el desarrollo de la investigación del total de viviendas censadas alrededor del 61% poseen letrina o pozo ciego, esto se debe a la falta de drenajes en un alto porcentaje dentro del municipio, derivado de esto provoca un fuerte impacto al ambiente.

### 1.3.7 Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos

En el municipio de San José Chacayá, la institución que presta el servicio de recolección de basura es la municipalidad el costo es de Q.8.00 al mes, cuenta con veintidós personas que recolectan la basura y tienen a su disposición dos camiones de los cuales solamente utilizan uno para la recolección de desechos sólidos y el otro es para otros fines, su capacidad de carga es de dos toneladas.

Una de las dificultades que se encuentran al recibir la basura es que el 80% de las personas no la llevan clasificada por lo que los encargados realizan dicha clasificación, además las personas reciben capacitaciones acerca de métodos de degradación de basura orgánica por parte de la Universidad de Valle.

En el siguiente cuadro se muestra como las personas extraen la basura de sus viviendas:

**Cuadro 14**  
**Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá**  
**Extracción de Basura**  
**Años: 2002 y 2017**

Hogares	Censo		Censo 2017	Porcentaje
	2002	Porcentaje		
La entierra	49	11.45	227	33.23
Usa servicio municipal	2	0.47	195	28.55
La quema	139	32.48	170	24.89
Caritas (recicla)			31	4.54
Contrata el servicio	2	0.47	30	4.39
La tira al barranco			29	4.25
La tira al río			1	0.15
La tira en cualquier lugar	236	55.13		
<b>Total</b>	<b>428</b>	<b>100</b>	<b>683</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en el XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

El cuadro anterior muestra que según el censo 2002 la mayoría de la población tiraba la basura en cualquier lugar y la quemaban; en el 2017 se determinó que la población tiene buenos hábitos sobre el tratamiento de los desechos sólidos; entre los principales aspectos tenemos que un 33.16% la entierra o es usada como abono orgánico, el 28.60%

utiliza el servicio municipal, en tanto el 24.87% quema todo lo que es plástico, esto como parte de una concientización de los pobladores al cuidado del medio ambiente.

### **1.3.8 Cementerios**

El municipio de San José Chacayá cuenta con un cementerio municipal ubicado en el casco urbano al servicio del área urbana y rural a excepción de la colonia Romec, ocupa un área de cuatro cuerdas (100 metros cuadrados) que se encuentra circulada en su totalidad, a pesar de su ubicación se construyó un muro de contención para mantener el lugar libre de derrumbes. La Municipalidad es la encargada de administrar dicho lugar, para tener derecho de utilizar el servicio el costo asignado por el ente encargado por un predio es de Q 650.00 (1 metro de ancho y 2.50 de largo), el permiso para construir un nicho es de Q 20.00 y por mantenimiento Q.5.00 anual, este monto lo pagan los varones mayores de 18 años en la tesorería municipal.

### **1.3.9 Sistema de tratamiento de aguas servidas**

El municipio posee un alcantarillado sanitario y planta de tratamiento de aguas residuales, ocupa un área de 2 cuerdas (50 metros cuadrados) ubicada en el caserío Chuacruz, esta planta beneficia a 1,213 personas, para poder realizar esta planta contaron con respaldo del Instituto de Fomento Municipal, Manctzolojya, Embajada de España en Guatemala, Cooperación Española y con el aporte de la municipalidad, fundada el día 14 de diciembre de 2016.

La planta se encuentra en buenas condiciones bajo supervisión de la municipalidad y AMSCLAE, cuenta con dos fontaneros que tienen turnos de 24 horas, poseen un pozo de excedencias, un reactor anaerobio de flujo ascendente, un canal desarenado, un canal de rejillas, un filtro percolador, un biofiltro de olores, una caja válvula salida de lodos con tres válvulas y un tanque unificador filtro y un tanque de contacto.

Utilizan dos máquinas regeneradoras de aguas grises, a través de esto cae al patio de lodo, si por alguna razón el agua no está casi limpia regresa a la máquina de aguas grises por ultimo pasa a los hipoclorados donde se suministra el cloro residual, al final de este

proceso el agua tiene menos contaminación, estas aguas son utilizadas para árboles frutales mas no para hortalizas debido a que el agua posee todavía alguna contaminación.

#### 1.4 ENTIDADES DE APOYO

Son las instituciones o entidades estatales, privadas e internacionales que prestan servicio o apoyo a los habitantes del Municipio de San José Chacayá, en el ámbito social, a continuación se describe cada una de ellas:

**Tabla 3**  
**Municipio de San José Chacayá, departamento de Sololá**  
**Entidades de apoyo del Municipio**  
**Año: 2017**

<b>Estatales</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Municipalidad de San José Chacayá, brinda soporte a través de las diferentes oficinas creadas para apoyo de los habitantes</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gobernación Departamental, brinda colaboración y apoyo al municipio, en la realización de los proyectos.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consejo de desarrollo departamental -CODEDE-, Apoyan a las municipalidades del departamento en el funcionamiento de los Consejos Municipales de Desarrollo y de los Consejos Comunitarios de Desarrollo y velar por el cumplimiento de sus cometidos. (Decreto Número 11-2002, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, 2002)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-, entre sus funciones está promover, facilitar, y apoyar el funcionamiento de los Consejos Comunitarios de Desarrollo del municipio. (Decreto Número 11-2002, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, 2002)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Secretaria de Obras Sociales de la Esposa del Presidente -SOSEP-, a través de los dos hogares comunitarios atienden a diez niños cada hogar y el hogar de ancianos Mis años dorados -MAD-, quien brinda atención a más de cuarenta ancianos.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ministerio de Desarrollo Social -MIDES-, su propósito es promover la permanencia y continuidad de adolescentes y jóvenes comprendidos entre 11 a 24 años, en situación de pobreza extrema del área urbana y rural; para que finalicen sus estudios de nivel de educación media, otorgándoles transferencias monetarias condicionadas -TMC-.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ministerio de Agricultura y Ganadería -MAGA-, promueve el desarrollo económico y rural de las familias guatemaltecas, a través de programas de seguridad alimentaria, capacitación y asistencia técnica del recurso humano, para la utilización de los recursos. Hace presencia en el municipio a través de capacitaciones a los pobladores para mejorar el medio ambiente en sus comunidades tecnificándolos en el buen manejo de los recursos naturales.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instituto de Fomento Municipal -INFOM-, su objetivo es apoyar a las municipalidades de la República de Guatemala en la promoción de su desarrollo a través de la asistencia técnica y financiera.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autoridad para el Manejo de la Cuenca del Lago de Atitlán y su Entorno -AMSCLAE-, apoya el tratamiento de aguas servidas en el municipio.</li> </ul>
<b>Estatales</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consejo Nacional de Alfabetización -CONALFA-, programa que coordina, promueve, organiza y norma su ejecución para lograr la alfabetización a nivel nacional. En respuesta a las necesidades socioculturales y económico productivas de la población.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procuraduría de los Derechos Humanos -PDH-, defiende y promueve los derechos humanos de la población.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguridad Alimentaria y Nutricional -SESAN-, a través de programas y proyectos que beneficien a la población en dicha materia.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instituto Nacional de Bosques -INAB-, promueve la reforestación, además de la conservación del ecosistema, propicia el mejoramiento del nivel de vida de las comunidades.</li> </ul>
<b>Privadas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Banco G&amp;T Continental, ofrece apoyo a través de un agente a los habitantes con, pagos de telefonía, agua, luz, depósitos y retiro de efectivo en cantidades menores o igual a Q. 3,000.00, el servicio lo presta hasta las ocho de la noche.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Banco de desarrollo Rural -BANRURAL-. Presta servicios con una agencia ubicada a un costado de la municipalidad de San José Chacayá; y una caja rural, que atiende durante el horario laboral del Banco y aun cuando ya cerró.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Banco de los trabajadores -BANTRAB-, apoya a los habitantes de San José Chacayá, a través de remesas familiares procedentes de Estados Unidos y Canadá, en horario normal y también cuenta con una Caja Rural, prestando el servicio en el mismo horario que el agente G&amp;T.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Banco Agrícola Mercantil -BAM-, apoya a los habitantes de San José Chacayá, a través de remesas familiares procedentes de Estados Unidos.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corporación Presta Fácil, S.A., facilita préstamos prendarios e hipotecarios.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mancomunidad Tzolojya -MANCTZOLOJYA-, integrada por cinco municipios en donde San José Chacayá forma parte, para la unidad, trabajo y desarrollo social.</li> </ul>
<b>Internacionales</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cáritas Diocesana de Sololá Chimaltenango, beneficia aproximadamente a 250 familias en cinco caseríos, según convenio 14-C01-117 entre Cáritas Diocesana de Sololá y la Municipalidad de San José Chacayá por cuatro años a partir del 2015. Financiado por la Embajada de España en Guatemala, Cooperación Española y Cáritas Española. El programa contiene tres componentes, producción para la salud alimentaria: huertos familiares con diez tipos variedades; aves de postura: para que los niños tengan comida diaria y para la purificación del agua: Ecofiltros.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cooperación Española, en varios proyectos que se han desarrollado.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Embajada de España en Guatemala.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organización No Gubernamental Movimiento de Acción e Intercambio con la Zona Centro Americana -MAIZCA-.</li> </ul>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

Como se puede observar en la tabla anterior, el municipio de San José Chacayá, cuenta con el apoyo de varias entidades estatales, privadas e internacionales gracias a la intervención de las autoridades del municipio, en las privadas se observa que tiene mayor impacto las entidades bancarias.

## **CAPÍTULO II**

### **CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DEL CENTRO POBLADO**

En este capítulo se desarrollarán las variables correspondientes al ámbito productivo de los centros poblados del municipio de San José Chacayá, departamento de Sololá. Se caracterizarán los factores de producción que son utilizados, las actividades productivas que se realizan en los centros poblados, los comercios y servicios que actualmente existen.

#### **2.1 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS**

Las actividades productivas del Municipio se dividen en: agrícolas, pecuarias, artesanales, comerciales y servicios, estas interceden directamente en el desarrollo y economía de los centros poblados. (Ver anexo uno)

##### **2.2.1 Agrícolas**

La agricultura es una de las principales actividades productivas que se ejecutan en el municipio. Los cultivos que se producen en mayor volumen son: cebolla, maíz, frijol y papa, por lo que representan la base de subsistencia de los productores.

- **Niveles tecnológicos**

Son cada una de las técnicas y procedimientos que se utilizan en las distintas fincas para la producción agrícola. Se comprobó mediante el censo y las entrevistas realizadas el grado de conocimiento y las diferentes técnicas que se aplican en el desarrollo de la actividad.

A continuación, se presentan las unidades agrícolas que se analizaron de acuerdo a la siguiente tabla:

**Tabla 4**  
**Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá**  
**Producción Agrícola**  
**Niveles Tecnológicos**  
**Año: 2017**

Producto	Suelo	Semilla	Agro- químicos	Riego	Mano de obra	Asistencia técnica	Asistencia financiera
<b>Microfincas</b>							
Maíz	No se utilizan métodos para preservar la tierra.	Criolla	Se aplican en cantidades mínimas	Lluvia de temporada	Es familiar	No cuentan con asistencia técnica	No poseen asistencia financiera
Frijol	No se utilizan métodos para preservar la tierra	Criolla	Se aplican en cantidades mínimas	Lluvia de temporada	Es familiar	No cuentan con asistencia técnica	No poseen asistencia financiera
Papa	No se utilizan métodos para preservar la tierra	Criolla	Se aplica en cantidad necesaria	Lluvia de temporada	Es familiar	No cuentan con asistencia técnica	No poseen asistencia financiera
Cebolla	No se utilizan métodos para preservar la tierra.	Se utiliza semilla mejorada	Se aplica en cantidad necesaria	Lluvia de temporada	Es familiar	No cuentan con asistencia técnica	No poseen asistencia financiera
<b>Subfamiliares</b>							
Maíz	No se utilizan métodos para preservar la tierra.	Criolla	Se aplica en cantidad necesaria	Lluvia de temporada	Es familiar	No cuentan con asistencia técnica	No cuentan con asistencia financiera
Frijol	No se utilizan métodos para preservar la tierra.	Criolla	Se aplica en cantidad necesaria	Lluvia de temporada	Es familiar	No cuentan con asistencia técnica	No cuentan con asistencia financiera

Continúa en la página siguiente...

...Continuación tabla 4

Producto	Suelo	Semilla	Agro- químicos	Riego	Mano de obra	Asistencia técnica	Asistencia financiera
Papa	Se utiliza en pequeña magnitud la preservación de la tierra.	Criolla	Se aplica en cantidad necesaria	Lluvia de temporada y mini-riego	Se contrata poca	Asistencia técnica en mínima parte	Acceso en mínima parte
Cebolla	Se utiliza en pequeña magnitud la preservación de la tierra.	Se utiliza semilla mejorada	Se aplica en cantidad necesaria	Lluvia de temporada y mini-riego	Mano de obra contratada	Asistencia técnica en mínima parte	Acceso en mínima parte
<b>Familiares</b>							
Maíz	No se utilizan métodos para preservar la tierra.	Criolla	Se aplica en cantidad necesaria	Lluvia de temporada	Se contrata poca	No cuentan con asistencia técnica	Acceso en mínima parte
Frijol	No se utilizan métodos para preservar la tierra.	Criolla	Se aplica en cantidad necesaria	Lluvia de temporada	Se contrata poca	No cuentan con asistencia técnica	Acceso en mínima parte
Papa	Se usan algunos métodos para la preservación del suelo	Criolla	Se aplica en cantidad necesaria	Lluvia de temporada y mini-riego	Mano de obra contratada	Asistencia técnica en mínima parte	Acceso en mínima parte
Cebolla	Se usan algunos métodos para la preservación del suelo	Se utiliza semilla mejorada	Se aplica en cantidad necesaria	Lluvia de temporada y mini-riego	Mano de obra contratada	Asistencia técnica en mínima parte	Acceso en mínima parte

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

En la producción de cebolla, maíz, frijol y papa en las microfincas, predomina el nivel tecnológico I o tradicional, debido a que los productores utilizan agroquímicos en mínima parte, no cuentan con asistencia técnica ni financiera, se usa el tipo de semilla criolla y predomina la mano de obra familiar.

En la producción de los mismos productos. pero en las fincas subfamiliares y familiares el nivel tecnológico es el II o baja tecnología, debido a que se utilizan algunas técnicas de preservación del suelo como lo es la rotación de cultivos, se cuenta con sistema de mini-riego en las plantaciones de cebolla y papa, se aplican agro-químicos y semilla mejorada.

- **Superficie, volumen y valor de la producción por actividad**

Como resultado del censo realizado se estableció que la extensión cultivada en el Municipio es de 382.40 manzanas, en las cuales se cultivan los siguientes productos:

**Cuadro 15**  
**Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá**  
**Producción Agrícola**  
**Superficie, Volumen y Valor de la Producción**  
**Año: 2017**

<b>Estrato</b>	<b>Unidades</b>	<b>Extensión</b>	<b>Unidad de</b>	<b>Volumen</b>	<b>Precio</b>	<b>Valor de la</b>
<b>productos</b>	<b>económicas</b>	<b>en</b>	<b>medida</b>	<b>de la</b>		<b>producción</b>
		<b>manzanas</b>		<b>producción</b>		<b>Q.</b>
<b>Microfincas</b>						
<b>Total</b>	<b>448</b>	<b>166.68</b>				<b>958,403</b>
Maíz	283	112.58	Quintal	2,472	150	370,800
Cebolla	11	3.18	Quintal	992	350	347,200
Frijol	113	42.83	Quintal	243	400	97,200
Papa	12	3.58	Quintal	360	175	63,000
Aguacate	3	0.29	Ciento	136	400	54,400
Ejote	2	0.33	Quintal	70	250	17,500
Rábano	5	0.36	Manojo	675	5	3,375
Habas	2	0.75	Quintal	10	200	2,000
Repollo	4	0.53	Unidad	750	1	750
Remolacha	2	0.52	Docena	129	6	774
Zanahoria	3	0.35	Bolsa	21	30	630
Güisquil	3	0.5	Ciento	8	70	560
Cilantro	2	0.52	Manojo	68	2	136
Durazno	1	0.33	Ciento	1	50	50
Brócoli	1	0.01	Unidad	8	2	16
Coliflor	1	0.02	Unidad	4	3	12

Continúa en la página siguiente...

Continuación cuadro 15...

<b>Estrato productos</b>	<b>Unidades económicas</b>	<b>Extensión en manzanas</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen de la producción</b>	<b>Precio</b>	<b>Valor de la producción Q.</b>
<b>Subfamiliares</b>						
<b>Total</b>	<b>206</b>	<b>203.65</b>				<b>922,775</b>
Cebolla	5	2.08	Quintal	1,025	350	358,750
Maíz	114	127.83	Quintal	2,111	150	316,650
Frijol	63	67.17	Quintal	242	400	96,800
Papa	6	2.75	Quintal	369	175	64,575
Ejote	4	0.83	Quintal	189	250	47,250
Aguacate	3	0.58	Ciento	50	400	20,000
Zanahoria	6	1.75	Bolsa	580	30	17,400
Repollo	2	0.33	Unidad	420	1	420
Brócoli	1	0.17	Unidad	240	2	480
Durazno	1	0.08	Ciento	5	50	250
Habas	1	0.08	Quintal	1	200	200
<b>Familiares</b>						
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>12.07</b>				<b>47,310.00</b>
Maíz	3	5.83	Quintal	145	150	21,750
Frijol	3	5.83	Quintal	44	400	17,600
Cebolla	1	0.04	Quintal	13	350	4,550
Papa	1	0.04	Quintal	10	175	1,750
Coliflor	1	0.04	Unidad	180	3	540
Zanahoria	1	0.04	Bolsa	15	30	450
Repollo	1	0.04	Unidad	180	1	180
Aguacate	1	0.17	Ciento	1	400	400
Remolacha	1	0.04	Docena	15	6	90
<b>Total</b>	<b>667</b>	<b>382.4</b>				<b>1,928,488</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

Los productos más representativos son la cebolla, el maíz, el frijol y la papa los cuales en su conjunto representan el 91 % del total del volumen de producción como se puede observar en el cuadro anterior, estos cuatro productos serán caracterizados a continuación, presentándose los costos, la comercialización y organización empresarial.

### 2.2.2 Actividad pecuaria

Para el estudio de la actividad pecuaria en el municipio de San José Chacayá, se realiza el análisis de las características tecnológicas en que se lleva a cabo el proceso productivo,

- **Características tecnológicas**

Para la obtención de una producción pecuaria eficaz y eficiente depende del avance tecnológico que se maneje, así como sus métodos y técnicas utilizadas para el cuidado del ganado.

En la siguiente tabla se muestran las diferentes características tecnológicas utilizadas en las fincas del municipio de San José Chacayá.

**Tabla 5**  
**Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá**  
**Producción Pecuaria**  
**Características Tecnológicas por Tamaño de Fincas**  
**Año: 2017**

<b>Fincas</b>	<b>Característica tecnológica</b>
Microfincas	El ganado es de raza criolla, no cuenta con asistencia técnica, la alimentación es pasto natural, sin asistencia financiera, mano de obra familiar, agua de ríos y nacimientos. No cuenta con área específica para su crianza.
Subfamiliares	La raza es criolla, alimentación no clasificada, no cuentan con área específica para su crianza, ningún manejo sanitario, mano de obra familiar y producción principalmente para autoconsumo.
Familiares	Ganado de raza criolla, asistencia técnica de organizaciones no gubernamentales, tienen área específica para su crianza, uso de veterinarios particulares, mano de obra contratada y cuentan con asistencia técnica y financiera.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

Las fincas familiares son las que poseen mejores características tecnológicas esto debido a que los dueños de esas fincas tienen los recursos necesarios para financiar de la mejor manera su actividad pecuaria.

- **Superficie, volumen y valor de la producción por actividad**

De acuerdo con la información recopilada en el censo realizado a productores del municipio San José Chacayá, se presenta el volumen y valor de la producción.

**Cuadro 16**  
**Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá**  
**Producción Pecuaria**  
**Volumen y Valor de la Producción**  
**Año: 2017**

<b>Estrato productos</b>	<b>Unidades productivas</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen de la producción</b>	<b>Precio de venta en Q.</b>	<b>Valor de la producción Q.</b>
<b>Microfincas</b>					
<b>Total</b>	<b>336</b>		<b>3,234</b>		<b>574,400</b>
<b>Crianza y engorde de ganado aviar</b>					
	<b>267</b>		<b>3,077</b>		<b>251,400</b>
Pollos	211	Unidad	2,905	75	217,875
Chompipes	31	Unidad	99	300	29,700
Patos	21	Unidad	68	50	3,400
Coquechas	1	Unidad	3	75	225
Gansos	3	Unidad	2	100	200
<b>Engorde de ganado porcino</b>					
	<b>25</b>		<b>41</b>		<b>28,700</b>
Ganado porcino	25	Cabeza	41	700	28,700
<b>Crianza y engorde de ganado bovino</b>					
	<b>25</b>		<b>46</b>		<b>283,000</b>
Toros	13	Cabeza	21	8,000	168,000
Vacas	8	Cabeza	15	5,000	75,000
Novillos 2 años	2	Cabeza	9	4,000	36,000
Novillos 3 años	2	Cabeza	1	4,000	4,000
<b>Crianza y engorde de ganado ovino</b>					
	<b>3</b>		<b>10</b>		<b>6,000</b>
Ovejas	3	Cabeza	10	600	6,000
<b>Crianza y engorde de ganado cunino</b>					
	<b>15</b>		<b>58</b>		<b>2,900</b>
Conejos	15	Cabeza	58	50	2,900
<b>Crianza y engorde de ganado caprino</b>					
	<b>1</b>		<b>2</b>		<b>2,400</b>
Cabras alpinas	1	Cabeza	2	1,200	2,400
<b>Fincas subfamiliares</b>					
<b>Total</b>	<b>151</b>		<b>1,580</b>		<b>565,950</b>
<b>Crianza y engorde de ganado aviar</b>					
	<b>91</b>		<b>1,443</b>		<b>122,800</b>
Pollos	66	Unidad	1,338	75	100,350
Chompipes	16	Unidad	68	300	20,400
Van	487		4,814		1,140,350

Continúa en la página siguiente...

Continuación cuadro 16...

Estrato productos	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio de venta en Q.	Valor de la producción Q.
Vienen	487		4,814		1,140,350
Gansos	1	Unidad	3	100	300
Coquechas	1	Unidad	2	75	150
<b>Engorde de ganado porcino</b>	<b>13</b>		<b>25</b>		<b>17,500</b>
Ganado porcino	13	Cabeza	25	700	17,500
<b>Crianza y engorde de ganado bovino</b>	<b>37</b>		<b>71</b>		<b>406,000</b>
Vacas	14	Cabeza	30	5,000	150,000
Toros	15	Cabeza	25	8,000	200,000
Terneros	3	Cabeza	8	3,000	24,000
Novillos 1 año	2	Cabeza	1	4,000	4,000
Novillos 2 años	2	Cabeza	6	4,000	24,000
Novillas 1 año	1	Cabeza	1	4,000	4,000
<b>Crianza y engorde de ganado ovino</b>	<b>6</b>		<b>32</b>		<b>19,200</b>
Ovejas	6	Cabeza	32	600	19,200
<b>Crianza y engorde de ganado cunino</b>	<b>4</b>		<b>9</b>		<b>450</b>
Conejos	4	Cabeza	9	50	450
<b>Familiares</b>					
<b>Total</b>	<b>3</b>		<b>33</b>		<b>2,875</b>
<b>Crianza y engorde de ganado aviar</b>	<b>3</b>		<b>33</b>		<b>2,875</b>
Pollos	1	Unidad	29	75	2,175
Patos	1	Unidad	2	50	100
Chompipes	1	Unidad	2	300	600
<b>Total</b>	<b>490</b>		<b>4,847</b>		<b>1,143,225</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

La actividad pecuaria principal en microfincas es la crianza y engorde de ganado avícola, en las fincas subfamiliares es la crianza y engorde de ganado bovino y en las fincas familiares predominan la crianza y engorde de ganado avícola.

### 2.2.3 Actividad artesanal

La producción artesanal tiene por finalidad crear un objeto producido en forma predominantemente manual, con o sin ayuda de herramientas y máquinas, generalmente con utilización de materias primas locales, procesos de transformación y la forma de elaboración es transmitido de generación a generación. En San José Chacayá, se realizan las siguientes actividades artesanales: tejeduría, sastrería, panadería, carpintería, herrería y elaboración de block., estas se desarrollan en gran proporción, situación por la cual tiene amplia participación dentro de la economía local.

- **Características tecnológicas**

En la investigación de campo se determinaron las características tecnológicas de la actividad artesanal del pequeño y mediano artesano que se presentan a continuación:

**Tabla 6**  
**Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá**  
**Producción Artesanal**  
**Características Tecnológicas por Tamaño de Empresa y Producto**  
**Año: 2017**

Empresa/ Producto	Materiales	Maquinaria	Herramientas y equipo	División del trabajo	Mano de obra	Asistencia técnica y financiera
<b>Pequeño artesano</b>						
Tejeduría (güipil)	Baja calidad	Hechiza y rudimentaria	Hechiza y rudimentaria	Inexistente el propietario se encarga de todo	Propia y familiar	Inexistente
<b>Mediano artesano</b>						
Herrería (puerta y ventana)	Mediana calidad y adecuada	Tradicional, semiauto- mática	Rudimentaria, tradicional y alguna de fábrica	Se da en menor escala	Propia, familiar y operarios asalariados	Pequeña escala
Carpintería (ropero)	Mediana calidad y adecuada	Tradicional, semiauto- mática	Rudimentaria, tradicional y alguna de fabrica	Se da en menor escala	Propia, familiar y operarios asalariados	Pequeña escala
Elaboración de block	Mediana calidad y adecuada	Tradicional, semiauto- mática	Rudimentaria, tradicional y alguna de fabrica	Se da en menor escala	Propia, familiar y operarios asalariados	Pequeña escala

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

Durante la investigación realizada se determinó el nivel tecnológico de las principales actividades artesanales del Municipio, como se detalla en la tabla anterior, esto con base a las características establecidas por la coordinación del Ejercicio Profesional Supervisado.

- **Superficie, volumen y valor de la producción**

A continuación, se presenta el volumen y valor de la producción de la actividad artesanal de acuerdo al tamaño de artesano y los productos elaborados.

**Cuadro 17**  
**Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá**  
**Volumen y Valor de la Producción Artesanal**  
**Por Tamaño de Empresa y Producto**  
**Año: 2017**

<b>Empresa/ Producto</b>	<b>Unidades Productivas</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Volumen de la producción</b>	<b>Precio de venta en Q.</b>	<b>Valor de la producción en Q.</b>
<b>Pequeño artesano</b>					
<b>Total</b>	<b>30</b>				<b>498,550</b>
<b>Tejeduría</b>	<b>21</b>				<b>365,100</b>
Güipil	12	Unidad	217	1,200	260,400
Blusa	5	Unidad	87	900	78,300
Perraje	3	Unidad	36	600	21,600
Mantel	1	Unidad	40	120	4,800
<b>Sastrería</b>	<b>2</b>				<b>84,500</b>
Saco	1	Unidad	360	200	72,000
Pantalón	1	Unidad	250	50	12,500
<b>Panadería</b>	<b>2</b>				<b>37,050</b>
Pan dulce	1	Ciento	624	50	31,200
Pan francés	1	Ciento	117	50	5,850
<b>Carpintería</b>	<b>5</b>				<b>11,900</b>
Ropero	1	Unidad	12	600	7,200
Trinchante	1	Unidad	4	600	2,400
Mesa	1	Unidad	3	300	900
Cama	1	Unidad	2	400	800
Ventana	1	Unidad	3	200	600
Van	30				498,550

Continúa en la página siguiente...

Continuación cuadro 17...

<b>Empresa/ Producto</b>	<b>Unidades Productivas</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen de la producción</b>	<b>Precio de venta en Q.</b>	<b>Valor de la producción en Q.</b>
Vienen	30				498,550
<b>Mediano artesano</b>					
<b>Total</b>	<b>20</b>				<b>1,540,085</b>
<b>Herrería</b>	<b>6</b>				<b>611,400</b>
Puerta	2	Unidad	324	1,350	437,400
Ventana	2	Unidad	264	500	132,000
Balcón	1	Unidad	48	500	24,000
Bote	1	Unidad	360	50	18,000
<b>Carpintería</b>	<b>13</b>				<b>466,925</b>
Ropero	4	Unidad	664	600	398,400
Puerta	2	Unidad	108	200	21,600
Ventana	2	Unidad	106	200	21,200
Mesa	2	Unidad	53	300	15,900
Trinchante	1	Unidad	10	600	6,000
Silla	1	Unidad	75	35	2,625
Cama	1	Unidad	3	400	1,200
<b>Elaboración de block</b>	<b>1</b>				<b>461,760</b>
Block	1	Ciento	1,248	370	461,760
<b>Total</b>	<b>50</b>				<b>2,038,635</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

Para efectos de la presente caracterización socioeconómica se tomarán en cuenta únicamente las actividades y productos artesanales con mayor relevancia, que son las que generan más empleo e ingresos a la población. Para el pequeño artesano se identificó la tejeduría, con el producto: güipil.

Para el mediano artesano: herrería, carpintería y elaboración de block, con los productos: puertas y ventanas de metal, así como roperos y block.

#### 2.2.4 Comercio y servicio

Comprende la descripción y análisis de los comercios y servicios que son fuente de desarrollo de la actividad económica en el municipio de San José Chacayá.

- **Comercio**

El comercio es la actividad económica conformado por personas individuales que se dedican principalmente a la compra-venta de productos y bienes materiales. El comercio constituye una fuente importante de ingresos para la población del Municipio por ser el medio de intercambio de los bienes y productos que le permiten la interacción en el ámbito social, cultural y económico.

- ✓ **Inventario de establecimientos comerciales**

En el inventario que se presenta, se analizan los comercios que más empleos generen de forma descendente y se detallan a continuación.

**Cuadro 18**  
**Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá**  
**Inventario de Establecimientos Comerciales**  
**Año: 2017**

<b>Establecimiento</b>	<b>Cantidad de establecimientos</b>	<b>%</b>	<b>Cantidad de empleos</b>	<b>%</b>
Tienda/abarrotería	60	40.54	69	38.98
Misceláneas	7	4.73	10	5.65
Panadería	7	4.73	7	3.95
Tortillería	5	3.38	6	3.39
Librería	5	3.38	6	3.39
Ferretería	5	3.38	5	2.82
Farmacia	5	3.38	5	2.82
Tienda de madera	5	3.38	5	2.82
Cantinas y bares	4	2.70	5	2.82
Repuestos para vehículos	3	2.03	6	3.39
Comedor	3	2.03	5	2.82
Carpintería	3	2.03	4	2.26
Van	112	75.69	133	75.11

Continúa en la página siguiente...

...Continuación cuadro 18

<b>Establecimiento</b>	<b>Cantidad de establecimientos</b>	<b>%</b>	<b>Cantidad de empleos</b>	<b>%</b>
Vienen	112	75.69	133	75.11
Pollería	3	2.03	3	1.69
Tienda de trajes típicos	3	2.03	3	1.69
Venta de licuados, frutas y granizadas	3	2.03	3	1.69
Ventas de pollo frito	3	2.03	3	1.69
Blockera	2	1.35	6	3.39
Arenera	2	1.35	5	2.82
Expendio de gas	2	1.35	2	1.13
Heladería	2	1.35	2	1.13
Tienda de ropa usada	2	1.35	2	1.13
Venta de leña	2	1.35	2	1.13
Licorera	2	1.35	2	1.13
Venta de combustible	2	1.35	2	1.13
Herrería	1	0.68	2	1.13
Zapatería	1	0.68	1	0.56
Carnicería	1	0.68	1	0.56
Tienda de materiales de construcción	1	0.68	1	0.56
Verdulería/frutería	1	0.68	1	0.56
Depósito de maíz y huevo	1	0.68	1	0.56
Vivero	1	0.68	1	0.56
Agroservicio	1	0.68	1	0.56
<b>Total</b>	<b>148</b>	<b>100.00</b>	<b>177</b>	<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017

Los comercios con mayor incidencia en la actividad económica del Municipio, son las tiendas/abarroterías las que mantienen el mayor porcentaje de establecimientos frente a los demás comercios con un 40.54%, seguido de misceláneas con un 4.73% y las panaderías con un 4.73%; los demás comercios representan individualmente una menor cantidad pero con igual importancia en la economía, representando conjuntamente un 50%.

- **Servicios**

Representan el conjunto de actividades que son desempeñadas por un grupo de personas que orientan sus esfuerzos en la búsqueda de la satisfacción de los usuarios en la

comunidad, a través de bienes y satisfactores intangibles, el cual representa una fuente importante de ingresos para el Municipio.

✓ **Inventario de establecimientos de servicios**

En el inventario que se presenta, se analizan los servicios que más empleos generen de forma descendente y se detallan a continuación.

**Cuadro 19**  
**Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá**  
**Inventario de Establecimientos de Servicios**  
**Año: 2017**

<b>Establecimiento</b>	<b>Cantidad de establecimientos</b>	<b>%</b>	<b>Cantidad de empleos</b>	<b>%</b>
Café internet	12	17.39	12	13.95
Servicio de bus (microbús)	11	15.94	11	12.79
Servicio de taxi	11	15.94	11	12.79
Molino de masa	8	11.59	8	9.30
Bancos	4	5.80	9	10.47
Taller de mecánica automotriz	4	5.80	8	9.30
Mecánico	1	1.45	4	4.65
Balneario	3	4.35	3	3.49
Establecimientos educativos	1	1.45	3	3.49
Barbería/peluquería	2	2.90	2	2.33
Videojuegos	2	2.90	2	2.33
Oficina jurídica	1	1.45	2	2.33
Prestamistas	1	1.45	2	2.33
Servicios técnicos de computación	1	1.45	2	2.33
Car wash	1	1.45	1	1.16
Pinchazo	1	1.45	1	1.16
Alquifiestas	1	1.45	1	1.16
Lavandería	1	1.45	1	1.16
Peluquería	1	1.45	1	1.16
Parqueo	1	1.45	1	1.16
Alquiler de servicios sanitarios	1	1.45	1	1.16
<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>100.00</b>	<b>86</b>	<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017

Los establecimientos que ofrecen servicios a la población del Municipio y que constituyen una fuente importante en la actividad económica se pueden mencionar el café internet con un porcentaje de participación del 13.95% seguido del servicio bus (microbús) con un 12.79%, servicio de taxi con un porcentaje de 12.79% y bancos con un porcentaje de 10.47%; los demás servicios que individualmente constituyen una menor participación pero con igual importancia en la economía, representan en conjunto un porcentaje de 50.00%.

## CAPÍTULO III

### COSTOS DE PRODUCCIÓN DE FRIJOL

#### 3.1 PRODUCCIÓN DE FRIJOL

La agricultura es una de las principales actividades productivas que se ejecutan en el municipio. El cultivo de frijol es el cuarto más significativo, por lo que representa una de las bases de subsistencia.

##### 3.1.1 Identificación del frijol

Es una planta herbácea anual, erecta o trepadora, de tallo pubescente o glabrescente cuando adulta. Las estipulas de las hojas tri-pinnadas son de forma lanceolada y de tamaño medio-centimétrico. Los folíolos son anchamente ovados u ovado-romboidal, los laterales, implantados oblicuamente, miden 4-15 por 2,5-10 cm y son pubescentes con base redondeada o anchamente cuneada, de bordes enteros y ápice acuminado. Las flores se disponen en racimos usualmente axilares, más cortos que las hojas.

- **Cultivo del frijol**

El frijol prospera en climas fríos y cálidos, tiene variedades trepadoras y enanas. Se cultiva en suelos no muy salinos, con índice medio de lluvias, se cultiva en lugares donde el calor del sol llegue al tallo de la planta.

Destaca por su capacidad de fijar nitrógeno al suelo donde es cultivado y por lo tanto es ideal para la rotación de cultivos en procura del mantenimiento fértil de las tierras.

- **Clasificación**

División: Magnoliophyta

Clase: Magnoliopsida

Subclase: Rosidae

Orden: Fabales

Familia: Fabaceae

Género: Phaseolus

Especie: Phaseolus vulgaris

### 3.1.2 Niveles tecnológicos

Son cada una de las técnicas y procedimientos que se utilizan en las distintas fincas para la producción agrícola. Se comprobó el grado de conocimiento y las diferentes técnicas que se aplican en el desarrollo de la actividad, mediante el censo y las entrevistas realizadas.

A continuación, se presenta la tabla con las características tecnológicas de la producción de frijol:

**Tabla 7**  
**Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá**  
**Producción Agrícola**  
**Niveles Tecnológicos**  
**Año: 2017**

Producto	Suelo	Semilla	Agro- químicos	Riego	Mano de obra	Asistencia técnica	Asistencia financiera
<b>Microfincas</b>							
Frijol	No se utilizan métodos para preservar la tierra	Criolla	Se aplican en cantidades mínimas	Lluvia de temporada	Familiar	No cuentan con asistencia técnica	No poseen asistencia financiera
<b>Subfamiliares</b>							
Frijol	No se utilizan métodos para preservar la tierra.	Criolla	Se aplica en cantidad necesaria	Lluvia de temporada	Familiar	No cuentan con asistencia técnica	No cuentan con asistencia financiera
<b>Familiares</b>							
Frijol	No se utilizan métodos para preservar la tierra.	Criolla	Se aplica en cantidad necesaria	Lluvia de temporada	Se contrata poca	No cuentan con asistencia técnica	Acceso en mínima parte

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

En la producción de frijol en las microfincas, predomina el nivel tecnológico I o tradicional, debido a que los productores utilizan agroquímicos en mínima parte, no

cuentan con asistencia técnica ni financiera, se usa el tipo de semilla criolla y predomina la mano de obra familiar.

En las fincas subfamiliares y familiares el nivel tecnológico es el II o baja tecnología, debido a que se utilizan algunas técnicas de preservación del suelo como lo es la rotación de cultivos.

### 3.1.3 Superficie, volumen y valor de la producción del frijol

Derivado del estudio realizado en el trabajo de campo, se detalla la superficie, volumen y valor de la producción identificada en las microfinca, finca subfamiliares y familiares del municipio.

**Cuadro 20**  
**Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá**  
**Producción de Frijol**  
**Superficie, Volumen y Valor de la Producción**  
**Año: 2017**

Estrato productos	Unidades económicas	Extensión en manzanas	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio	Valor de la producción Q.
<b>Microfincas</b>						
<b>Total</b>	<b>113</b>	<b>43</b>				<b>97,200</b>
Frijol	113	43	Quintal	243	400	97,200
<b>Subfamiliares</b>						
<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>67</b>				<b>96,800</b>
Frijol	63	67	Quintal	242	400	96,800
<b>Familiares</b>						
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>6</b>				<b>17,600</b>
Frijol	3	6	Quintal	44	400	17,600
<b>Total</b>	<b>179</b>	<b>116</b>				<b>211,600</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

De acuerdo al censo se determinaron que existen 179 unidades productivas, en una extensión de 116 manzanas, con un valor de la producción de Q 211,600.00.

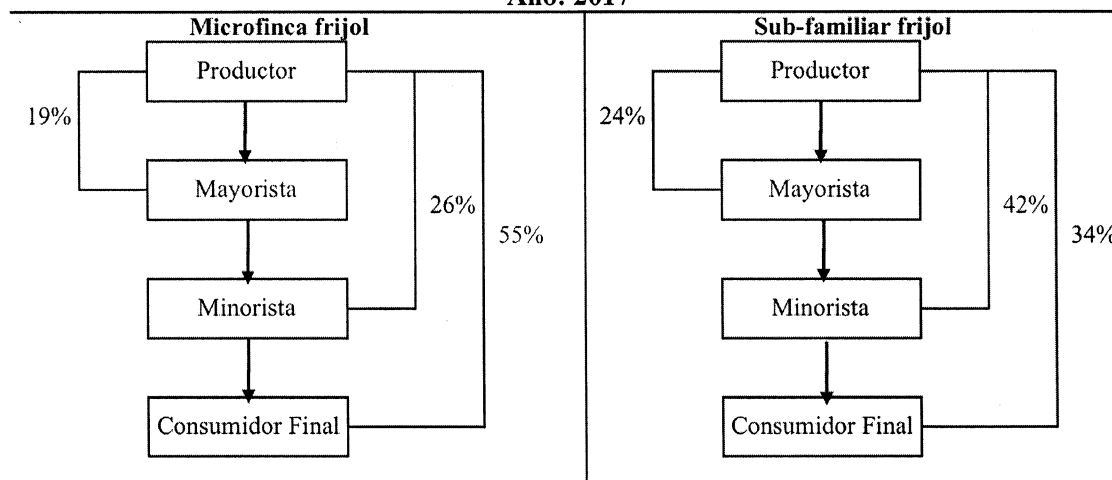
Del total de las unidades productivas el estrato más representativa con un 63.13% es la microfinca, donde la producción de frijol representa un 45.94% del valor de la producción.

### 3.1.4 Destino de la producción

El destino de la producción de frijol en las microfincas y en las fincas subfamiliares es la venta, se detalla que el destino con el consumidor final está en una participación del 55% y 34% respectivamente, donde implica también que el productor tenga mayor margen de ganancia por ser directo.

El producto es mayormente para el autoconsumo, por lo que refleja que cuando es destinado a la venta los minoristas y los mayoristas tienen menor porcentaje.

**Tabla 8**  
**Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá**  
**Producción de frijol**  
**Canales de comercialización**  
**Año: 2017**



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

- **Márgenes de comercialización**

Es la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final por un producto y el precio recibido por el productor, a continuación se muestran los márgenes de comercialización para el frijol, según los resultados obtenidos en la caracterización

realizada y que determinan la participación del productor en el precio, así como también el mejor rendimiento que obtienen los diferentes participantes en la comercialización en el producto, como se detallan en el siguiente cuadro:

**Cuadro 21**  
**Municipio de San José Chacayá, departamento de Sololá**  
**Producción de frijol**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Año: 2017**  
**(En quetzales)**

Participantes	Precio Venta	MBC	Gastos de Comercialización	MNC	Rendimiento	
					% Sobre inversión	% Participación en el precio
Productor	400.00					67
Mayorista	525.00	125.00		122.00	31	21
Transporte			3.00			
Minorista	600.00	75.00		68.00	13	13
Derecho de piso			7.00			
<b>Total</b>		<b>200.00</b>	<b>10.00</b>	<b>190.00</b>		

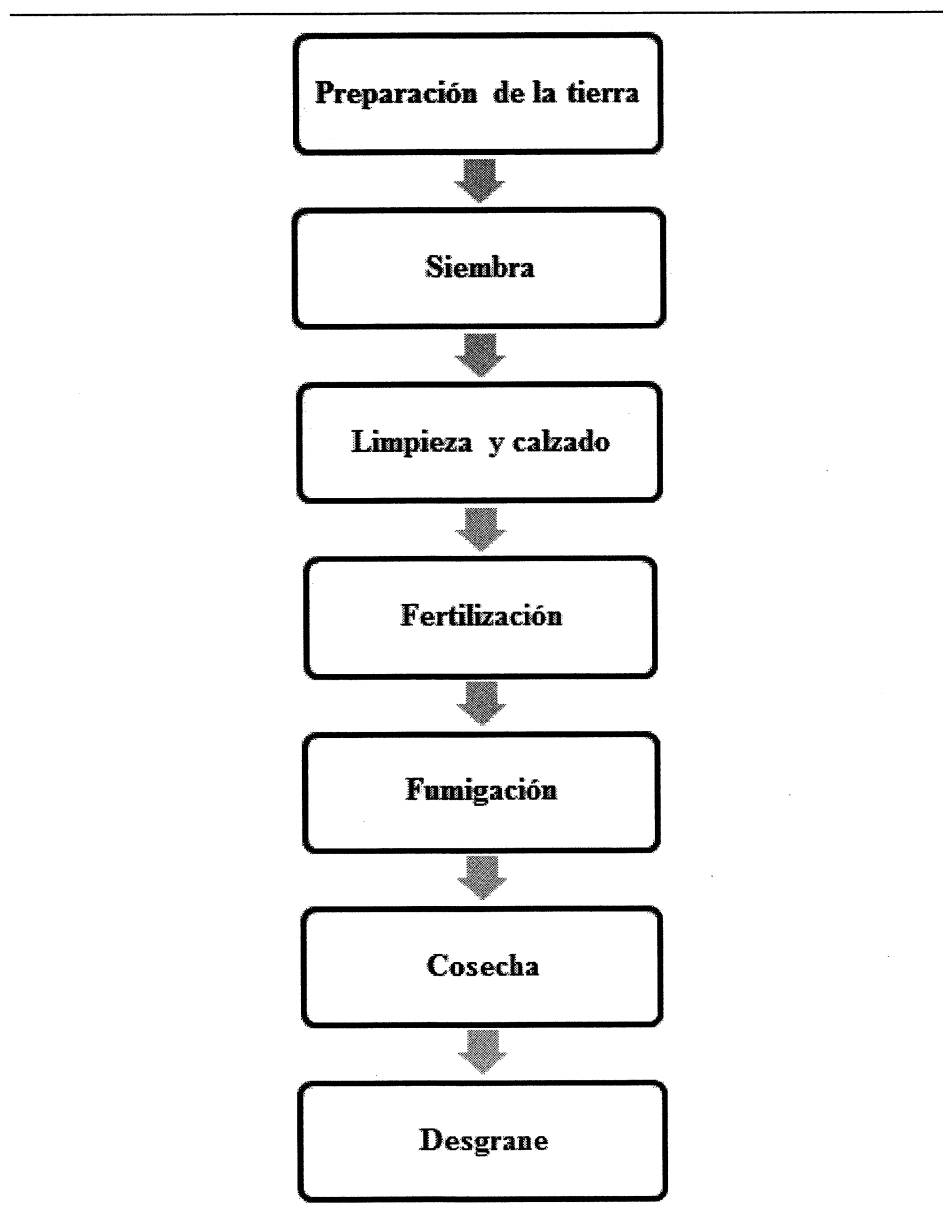
Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

Para la producción de frijol se determinó según las operaciones realizadas, que la mayor participación en el mercado la tiene el productor con un 67% por cada quintal que vende al mayorista. En el caso del rendimiento, el mayorista posee el más alto con un 31% que representa un margen neto de comercialización de Q122.00 que representa la ganancia por quintal vendido.

### 3.1.5 Flujograma del proceso productivo

Es una representación gráfica de un proceso. Cada paso del proceso se representa por un símbolo diferente que contiene una breve descripción de la etapa de proceso. Los símbolos gráficos del flujo del proceso están unidos entre sí con flechas que indican la dirección de flujo del proceso.

**Gráfica 3**  
**Municipio de San José Chacayá, departamento de Sololá**  
**Producción de Frijol**  
**Flujograma del Proceso Productivo**  
**Año: 2017**



### 3.1.6 Costos de la producción agrícola

En este apartado se detallan las definiciones básicas en una contabilidad de costos, el concepto de costo de producción agrícola y de los elementos que lo integran, también se explica el sistema que se aplicará para la determinación de los mismos.

- **Sistema de costos**

Para determinar los costos de la producción de frijol, el método que se utilizó es el de costeo directo, ya que este se basa en la toma de los costos directos, variables de producción para la obtención del costo de un producto.

- **Costo de producción**

Representa el total de los gastos incurridos en la conversión de una materia prima en un producto terminado. Estos lo integran además de las materias primas o insumos, la mano de obra directa y los gastos indirectos de producción.

Los gastos directos e indirectos que integran el costo de producción se obtuvieron en las entrevistas realizadas.

- **Insumos**

Están constituidos por semillas, fungicidas, insecticidas, fertilizantes, abonos foliares que son requeridos para la producción agrícola.

- **Mano de obra**

Es la fuerza de trabajo denominada como jornales, que son necesarios para la realización del proceso de producción, como la preparación de la tierra, siembra, limpieza, calzado de la tierra, fertilización, Fumigación, cosecha y desgrane, etc.

La mano de obra directa en el proceso productivo, lo constituye la remuneración que reciben los agricultores durante el proceso de producción del producto, puede darse por jornal o por tarea.

- **Costos indirectos variables**

Se refiere a los costos que no inciden directamente en el proceso de producción agrícola como los siguientes: prestaciones laborales, fletes, traslados de insumos, costales, energía eléctrica, entre otros.

Los productores no pagan las cuotas patronales ni las prestaciones laborales, que por ley les corresponde a los empleados.

### 3.1.6.1 Hoja técnica del costo directo de producción

Determina el costo directo de producción por unidad así mismo detalla la cantidad y valor de cada uno de los elementos del mismo, a continuación se detallan las hojas técnicas de los diferentes estratos:

**Cuadro 22**  
**Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá**  
**Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de un Quintal de Frijol**  
**Producción Agrícola, Microfincas, Nivel Tecnológico I**  
**Año: 2017**

Elementos del costo	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario censo Q.	Costo total censo Q.
<b>I. Insumos</b>				<b>86.80</b>
Semilla criolla	Libra	5.0000	7.000	<b>35.00</b>
<b>Fertilizantes</b>				<b>51.80</b>
20-20	Quintal	0.2800	185.000	51.80
<b>II. Mano de obra</b>				<b>73.80</b>
Preparación de la tierra	Jornal	0.2600	60.000	15.60
Siembra	Jornal	0.2100	60.000	12.60
Limpieza y calzado	Jornal	0.2700	60.000	16.20
Fertilización	Jornal	0.1200	60.000	7.20
Fumigación	Jornal	0.1000	60.000	6.00
Cosecha	Jornal	0.1500	60.000	9.00
Desgrane	Jornal	0.1200	60.000	7.20
<b>II. Costos indirectos variables</b>				<b>3.00</b>
Costal pequeño	Unidad	1.0000	3.000	3.00
<b>Costo de un quintal de frijol</b>				<b>163.60</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

La hoja técnica con base a los resultados obtenidos en la encuesta realizada, indica que el costo de un quintal de frijol es de Q 163.60, esto derivado a que no utilizan mano de obra remunerada.

**Cuadro 23**  
**Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá**  
**Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de un Quintal de Frijol**  
**Producción Agrícola, Subfamiliar, Nivel Tecnológico I**  
**Año: 2017**

Elementos del costo	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario censo Q.	Costo total censo Q.
<b>I. Insumos</b>				<b>98.05</b>
Semilla criolla	Libra	5.0000	7.000	<b>35.00</b>
<b>Fertilizantes</b>				<b>63.05</b>
Orgánico	Quintal	0.2800	60.000	16.80
20-20	Quintal	0.2500	185.000	46.25
<b>II. Mano de obra</b>				<b>73.80</b>
Preparación de la tierra	Jornal	0.2600	60.000	15.60
Siembra	Jornal	0.2100	60.000	12.60
Limpieza y calzado	Jornal	0.2700	60.000	16.20
Fertilización	Jornal	0.1200	60.000	7.20
Fumigación	Jornal	0.1000	60.000	6.00
Cosecha	Jornal	0.1500	60.000	9.00
Desgrane	Jornal	0.1200	60.000	7.20
<b>II. Costos indirectos variables</b>				<b>3.00</b>
Costal pequeño	Unidad	1.0000	3.000	3.00
<b>Costo de un quintal de frijol</b>				<b>174.85</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

La hoja técnica con base a los resultados obtenidos en la encuesta realizada, indica que el costo de un quintal de frijol es de Q 174.85.

Al comparar este costo con el estrato anterior se denota un aumento en la finca subfamiliar, esto se deriva a la utilización de más tipos de fertilizantes como se puede observar en los insumos de la hoja técnica.

**Cuadro 24**  
**Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá**  
**Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de un Quintal de Frijol**  
**Producción Agrícola, Familiar, Nivel Tecnológico II**  
**Año: 2017**

Elementos del costo	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario censo Q.	Costo total censo Q.
<b>I. Insumos</b>				<b>110.40</b>
<b>Semilla criolla</b>	Libra	5.0000	7.000	<b>35.00</b>
<b>Fertilizantes</b>				<b>68.55</b>
15-15-15	Quintal	0.1500	235.000	35.25
20-20	Quintal	0.1800	185.000	33.30
<b>Herbicida</b>				<b>3.85</b>
Gramoxone	Litro	0.0700	55.000	3.85
<b>Insecticida</b>				<b>3.00</b>
Agrofofost	Kilo	0.0600	50.000	3.00
<b>II. Mano de obra</b>				<b>73.80</b>
Preparación de la tierra	Jornal	0.2600	60.000	15.60
Siembra	Jornal	0.2100	60.000	12.60
Limpieza y calzado	Jornal	0.2700	60.000	16.20
Fertilización	Jornal	0.1200	60.000	7.20
Fumigación	Jornal	0.1000	60.000	6.00
Cosecha	Jornal	0.1500	60.000	9.00
Desgrane	Jornal	0.1200	60.000	7.20
<b>III. Costos indirectos variables</b>				<b>3.00</b>
Costal pequeño	Unidad	1.0000	3.000	3.00
<b>Costo de un quintal de frijol</b>				<b>187.20</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

La hoja técnica con base a los resultados obtenidos en la encuesta realizada, indica que el costo de un quintal de frijol es de Q 187.20, este costo es derivado a que en este estrato se utiliza mano de obra remunerada y a sí mismo se da la aplicación de herbicidas e insecticidas.

### 3.1.6.2 Estado de costo directo de producción

Integra todos los costos necesarios para llevar a cabo la actividad productiva agrícola de los centros poblados del Municipio, los elementos que conforman este estado financiero son los insumos, la mano de obra y los gastos indirectos variables.

**Cuadro 25**  
**Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá**  
**Producción Agrícola**  
**Estado de Costo Directo de Producción por Tamaño de Finca y Producto**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017**  
**(En quetzales)**

<b>Producto</b>	<b>Microfincas</b>	<b>Subfamiliares</b>	<b>Familiares</b>
<b>Frijol</b>			
Insumos	21,092	23,728	4,858
Mano de obra	17,933	17,860	3,247
Costos indirectos variables	729	726	132
<b>Costo directo de producción</b>	<b>39,754</b>	<b>42,314</b>	<b>8,237</b>
Producción en quintales	243	242	44
<b>Costo unitario</b>	<b>163.60</b>	<b>174.85</b>	<b>187.20</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

El cuadro anterior presente los costos totales de la producción de frijol, existe más costo directo de producción en las fincas subfamiliares esto debido a que en esas tierras se concentran más la siembra de frijol.

## **CAPÍTULO IV**

### **FINANCIAMIENTO**

Es el conjunto de recursos monetarios financieros, que son utilizados para llevar a cabo una actividad económica, con la particularidad de que generalmente se tratan de préstamos que complementan los recursos propios.

#### **4.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO**

El sistema financiero guatemalteco es un conjunto de instituciones que dirigen y administran el ahorro y la inversión dentro de la unidad política-económica, en general ve todo lo relacionado a la oferta y demanda, de dinero y valores tanto en moneda nacional y extranjera.

##### **4.1.1 Crédito**

Operación financiera en la que una persona realiza un préstamo por una cantidad determinada de dinero a otra persona, la cual además de realizar la devolución de la cantidad solicitada deberá realizar un pago de intereses.

##### **4.1.2 Procedimientos para obtener créditos**

Cualquier institución bancaria, financiera, cooperativa, entre otros, que otorguen créditos, solicita una serie de documentos que debe llenar cualquier persona individual o jurídica, para poder optar a un crédito, con el objetivo de garantizar la recuperación del capital invertido en la concesión del crédito.

###### **4.1.2.1 Requisitos a cumplir**

Se refiere a los elementos que permiten conocer la situación económica de las personas individuales o jurídicas, con el objeto de poder evaluar la capacidad de pago del deudor.

- **En el sistema bancario**

Los requisitos que se deben considerar en la concesión de un financiamiento se encuentran descritos en el artículo 52 de la Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto Número 19-2002 del Congreso de la República, en el cual indica que un banco debe requerir la información necesaria para evaluar la capacidad de pago del deudor.

Los requisitos varían según las instituciones donde se soliciten los créditos. A continuación, se detallan los más comunes:

1. Llenar solicitud de crédito
2. Fotocopia de documento de identificación personal -DPI-
3. Otro documento de identificación
4. Recibo original de agua, factura de luz o teléfono
5. Escritura original registrada o no registrada
6. Estado de cuenta de los últimos 3 meses
7. Carné de número de identificación tributaria -NIT-
8. Plan de inversión
9. Apertura de cuenta de ahorro
10. Aval o fiador con los requisitos antes mencionados

La entidad bancaria de mayor relevancia en el centro poblado es el Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL-, dicha institución se encuentra en el municipio de San José Chacayá.

- **En otras instituciones**

Existen instituciones que han surgido por la necesidad de financiamiento en las comunidades, de las cuales podemos mencionar las cooperativas de ahorro y crédito que se han formado en el interior del país, con el objetivo de proporcionar desarrollo económico en el área rural, además se encuentran regidas bajo el Instituto Nacional de Cooperativas INACOP y el Sistema Cooperativo Federado de Ahorro y Crédito de

Guatemala FENACOC, que ofrece créditos a bajas tasas de interés a los asociados de la entidad.

Los requisitos que se requieren son parecidos a los que solicitan las entidades bancarias con la diferencia que los interesados deben asociarse a la cooperativa y aperturar una cuenta de ahorro e iniciar con una aportación que la institución fije en relación al monto solicitado.

Entre las cooperativas que existen en San José Chacayá, a las que pueden abocarse los habitantes de los centros poblados se pueden mencionar INTERCOP y COLUA las cuales trabajan para favorecer el bienestar de sus asociados.

#### **4.1.3 Condiciones del crédito**

Son las cláusulas que las entidades establecen al otorgar el financiamiento. Se pueden mencionar:

- Plazo del crédito
- Descuento por pronto pago
- Tasa de Interés
- Garantías
- Forma y periodo de pago

#### **4.1.4 Marco legal aplicable**

A continuación, se enlistan las leyes mercantiles financieras más importantes:

- Ley Orgánica del Banco de Guatemala (Decreto Número 16-2002 y sus reformas)
- Ley Monetaria (Decreto Número 17-2002)
- Ley de Bancos y Grupos Financieros (Decreto Número 19-2002 y sus reformas)
- Ley de Supervisión Financiera (Decreto Número 18-2002)
- Ley de Libre Negociación de Divisas (Decreto Número 94-2000)
- Ley contra el Lavado de Dinero u Otros Activos (Decreto Número 67-2001)
- Ley para Prevenir y Reprimir el Financiamiento del Terrorismo

- Ley de Sociedades Financieras Privadas (Decreto Número 208)
- Código de Comercio (Decreto Número 2-70)

#### **4.1.5 Caracterización del financiamiento**

Son los recursos monetarios utilizados para poder llevar a cabo una actividad económica, que generalmente se tratan de préstamos que complementan nuestros recursos.

##### **4.1.5.1 Financiamiento otorgado**

Se dan en instituciones bancarias, en una cooperativa, entidades de prestamistas, de líneas de crédito de proveedores o condicionados a su cosecha.

##### **4.1.5.2 Destino del financiamiento otorgando**

Las fuentes de financiamiento que utiliza la comunidad son generadas de diferentes actividades para llevar a cabo su proceso productivo, para comprar insumos, pagar mano de obra y demás gastos incurridos en los cultivos.

#### **4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE FRIJOL**

Es la actividad financiera a través de la cual se obtienen los recursos necesarios para llevar a cabo los procesos productivos de la producción de frijol.

##### **4.2.1 Fuentes de financiamiento**

El municipio de San José Chacayá, financia la actividad productiva agrícola con fuentes internas y no tanto de fuentes externas.

Con esto se demuestra que la actividad productiva agrícola en el Municipio es bastante accesible realizarlo porque se auto financia y no depende mucho de los recursos ajenos.

**Cuadro 26**  
**Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá**  
**Fuentes de Financiamiento de la Producción Agrícola, por Producto y Finca**  
**Año: 2017**  
**(En quetzales)**

Estrato/producto	Fuentes		Total
	Internas	Externas	Financiamiento
<b>Microfincas</b>	<b>39,754</b>	<b>0</b>	<b>39,754</b>
<b>Frijol</b>	<b>39,754</b>	<b>0</b>	<b>39,754</b>
Venta de cosechas anteriores	35,779	0	35,779
Ahorro familiar	3,975	0	3,975
<b>Subfamiliares</b>	<b>42,314</b>	<b>0</b>	<b>42,314</b>
<b>Frijol</b>	<b>42,314</b>	<b>0</b>	<b>42,314</b>
Venta de cosechas anteriores	20,306	0	20,306
Ahorro familiar	13,538	0	13,538
Semillas de cosechas anteriores	8,470	0	8,470
<b>Familiares</b>	<b>8,237</b>	<b>0</b>	<b>8,237</b>
<b>Frijol</b>	<b>8,237</b>	<b>0</b>	<b>8,237</b>
Ahorro familiar	7,413	0	7,413
Venta de cosechas anteriores	824	0	824
<b>Total</b>	<b>90,305</b>	<b>0</b>	<b>90,305</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

Con esto se demuestra que la actividad productiva agrícola en el Municipio es bastante accesible, porque se auto financia y no depende mucho de los recursos ajenos.

#### 4.2.1.1 Recursos propios

Son aquellos recursos que provienen de fuentes propias, sin necesidad de tener que acudir a un crédito financiero, como la mano de obra familiar que constituye la fuente principal de fuerza de trabajo y ahorro que el grupo de familia aporta para la producción.

#### 4.2.1.2 Recursos ajenos

Son aquellos recursos que provienen de terceros ya sean préstamos a familiares o amigos, financiamiento con proveedores, préstamos bancarios o cooperativas de ahorro y crédito y apoyo de la municipalidad en forma de insumos, esto con la finalidad de poder financiar su proceso de producción.

#### **4.2.1.3 Limitaciones del financiamiento**

Al momento de desarrollar alguna actividad productiva se encuentran limitaciones para que los productores puedan llevar a cabo su proceso productivo y por ende reducir sus posibilidades de ser competitivos en el mercado.

A continuación, se mencionan las limitaciones más comunes:

- Altas tasas de interés en la obtención de un crédito
- Falta de garantías
- Temor a perder sus tierras al usarlas como garantías

#### **4.2.1.4 Asistencia técnica**

Son los elementos adecuados, proporcionados por entidades financieras, proveedores o de la municipalidad con el fin de que los productores obtengan mayor rendimiento y rentabilidad de la producción, con una buena utilización de métodos y técnicas en su proceso productivo.

En el municipio de San José Chacayá se pudo constatar mediante el censo y las entrevistas realizadas, que no cuentan con asistencia técnica.

## CAPÍTULO V

### RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE FRIJOL

Es el beneficio que se obtiene al invertir capital en una actividad productiva determinada. Se presenta el análisis de la rentabilidad para la producción agrícola.

#### 5.1 ESTADO DE RESULTADOS

Este presenta los ingresos y gastos de una actividad productiva en un período determinado, en este caso agrícola, en la que establece un resultado final, ganancia o pérdida del período a considerar.

A continuación, se presenta el estado del resultado elaborado, según datos obtenidos a través del censo realizado en el Municipio.

**Cuadro 27**  
**Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá**  
**Producción Agrícola**  
**Estado del Resultado por Tamaño de Finca y Producto**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017**  
**(En quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Microfincas</b>	<b>Subfamiliares</b>	<b>Familiares</b>
<b>Frijol</b>			
Ventas	97,200	96,800	17,600
(-) Costo directo de producción	39,754	42,314	8,237
Ganancia marginal	57,446	54,486	9,363
<b>Ganancia neta</b>	<b>57,446</b>	<b>54,486</b>	<b>9,363</b>
<b>Rentabilidad</b>			
Ganancia neta/ventas netas	59%	56%	53%
Ganancia neta/costos	145%	129%	114%

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

Las cantidades que se presentan en el estado de resultados son datos anuales por lo que se debe asumir que las ventas, costos y ganancia, son por la cosecha que se obtiene en el periodo de un año.

## 5.2 Indicadores agrícolas

Son las razones que se forman con los datos relacionados con la producción agrícola, con el objetivo de medir el rendimiento o participación de cada uno de los elementos que intervienen en el proceso productivo.

### 5.2.1 Producción física

Se refiere al análisis que sirve para obtener los resultados que el productor necesita saber en cuanto al rendimiento de quintales producidos por manzana, fertilizante y jornales.

A continuación se presenta la rentabilidad de la producción física, según censo sobre la producción de frijol en una finca familiar:

**Cuadro 28**  
**Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá**  
**Rentabilidad de la Producción Física Según Censo**  
**Finca Familiar**  
**Año: 2017**

Análisis de Producción Física		Producción Agrícola Frijol	
1	Quintales producidos	44	= 7.33
	Número de manzanas	6	
2	Quintales producidos	44	= 14.52
	Quintales de fertilizantes	0.33	
3	Quintales producidos	44	= 44.00
	Número de jornales	1	

Fuente: investigación de campo, segundo semestre 2017.

1. Por cada manzana se obtiene un rendimiento de 7.33 quintales de frijol.
2. Por cada quintal de fertilizante se obtiene 14.52 quintales de frijol.
3. Por cada jornal de trabajo se producen 44 quintales de frijol.

### 5.2.2 Producción monetaria

La producción monetaria refleja el indicador económico de los tres elementos del costo.

A continuación se presenta la rentabilidad de la producción monetaria, según censo sobre la producción de frijol en una finca familiar:

**Cuadro 29**  
**Municipio de San José Chacaya, Departamento de Sololá**  
**Rentabilidad de la Producción Monetaria Según Censo**  
**Finca Familiar**  
**Año: 2017**

Análisis de Producción Monetaria		Producción Agrícola Frijol	
1	Insumos	4,858.00	= 0.59
	Costo directo de producción	8,237.00	
2	Mano de obra	3,247.00	⇒ 0.39
	Costo directo de producción	8,237.00	
3	Costos indirectos variables	132.00	→ 0.01
	Costo directo de producción	8,237.00	

Fuente: investigación de campo, segundo semestre 2017.

1. De un quetzal de costo directo de producción corresponden Q 0.59 de insumos.
2. Se invierten Q 0.39 en mano de obra por cada quetzal de costo directo de producción.
3. Por cada quetzal de costo directo de producción, se invierten Q 0.01 en costos indirectos variables.

### 5.2.3 Producción de factores

La producción de factores es una combinación de valores monetarios y de unidades producidas las cuales son importantes para la toma de decisiones.

A continuación se presenta la rentabilidad de la producción de factores, según censo sobre la producción de frijol en una finca familiar:

**Cuadro 30**  
**Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá**  
**Rentabilidad de la Producción de Factores Según Censo**  
**Finca Familiar**  
**Año: 2017**

Análisis de Producción Factores		Producción Agrícola Frijol	
1	Costos insumos	4,858.00	= 1,619.33
	Número de manzanas	3	
2	Costo mano de obra	3,247.00	= 3,247.00
	Número de jornales	1	
3	Costos indirectos variables	132.00	= 3.00
	Quintales producidos	44	

Fuente: investigación de campo, segundo semestre 2017.

1. El costo de insumos por manzana trabajada asciende a Q. 1,619.33.
2. Por cada jornal trabajado se pagó en mano de obra Q 3,247.00.
3. EL costo por cada quintal producido asciende a Q 3.00 de costos indirectos variables.

### 5.3 Indicadores financieros

Representa el margen de ganancias obtenidas por cada quetzal de venta después de deducir todos los costos.

A continuación se presenta la rentabilidad, según censo sobre la producción de frijol en una finca familiar:

**Cuadro 31**  
**Municipio de San José Chacayá, departamento de Sololá**  
**Rentabilidad de la producción según censo**  
**Finca Familiar**  
**Año: 2017**

<b>Razones Financieras</b>			
1	<u>Ganancia Marginal</u>	9,363.00	= <b>0.53</b>
	Ventas Netas	17,600.00	
2	<u>Ganancia Neta</u>	9,363.00	= <b>0.53</b>
	Ventas Netas	17,600.00	
3	<u>Ganancia Neta</u>	9,363.00	= <b>1.14</b>
	Costos + Gastos	8,237.00	

Fuente: investigación de campo, segundo semestre 2017.

1. Por cada quetzal de ventas netas se obtienen Q 0.53 de ganancia marginal.
2. Se obtienen Q 0.53 de ganancia neta por cada Q 1.00 de venta.
3. Por cada quetzal invertido en costos y gastos, se obtiene una ganancia de Q 1.14.

## CONCLUSIONES

Los resultados del trabajo de investigación, desarrollado en el municipio de San José Chacayá, departamento de Sololá, sobre el tema de “Costos, financiamientos y rentabilidad de unidades agrícolas (Producción de Frijol) segundo semestre de 2017, presentan las siguientes conclusiones:

1. La población del Municipio se dedica a las actividades productivas agrícolas, pecuarias y artesanales. En la actividad agrícola dentro de sus principales cultivos se encuentra la producción de frijol.
2. Se estableció que por la falta de asistencia técnica sobre las actividades agrícolas en el municipio, se limita su producción direccionando la misma en su mayoría al autoconsumo, así mismo por la falta de conocimiento no puedan conocer los costos y gastos reales de la inversión en su producción, teniendo como resultado una ganancia y rentabilidad incierta.
3. En la actividad agrícola son pocos los productores que se interesan a invertir o realizar un préstamo para tener una mejor producción y rentabilidad en dicha actividad.

## RECOMENDACIONES

Derivado de las conclusiones del trabajo realizado se presentan las siguientes recomendaciones, como opciones y posibles soluciones para las distintas situaciones:

1. Que las autoridades ediles implementen programas de capacitación para mejorar los procesos de producción de las actividades agrícolas; con el fin de producir en cantidades más grandes y obtener la máxima ganancia, que ayudaran a mejorar la situación económica de las familias.
2. También es importante que los productores conformen grupos de personas que se dediquen a la misma actividad productiva con el propósito de formar nuevas ideas que optimicen los recursos a utilizar.
3. Implementar medidas preventivas que permitan minimizar el impacto de los diferentes riesgos que afectan su producción, alternar los tipos de cosechas que se cultivan en un mismo lugar, con la intención de minimizar la probabilidad de que surjan enfermedades y evitar el deterioro del suelo.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán, J. A. (2013). Métodos para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido mal Administrados). Guatemala: Vasquez Industria Litográfica, p. 172.
- Alvarado Sandoval, J. A., López Cruz, O. (2014). Derecho Tributario y Legislación Fiscal. Edición Actualizada. Guatemala: Serviprensa, S.A., p. 387.
- Cárdenas, E. D. (2013). Problemática Socioeconómica de Guatemala, Guatemala. P. 50.
- Cifuentes Medina, E. (2016). La Aventura de Investigar: El Plan y la Tesis. 4ª ed. Guatemala: Magna Terra Editores, p. 218.
- Compendio Seminario Específico, Ejercicio Profesional Supervisado (2017). Facultad de Ciencias Económicas, Área de Auditoría, USAC.
- Constitución Política de la República de Guatemala. (1985).
- Hernández Sincal, F.; Hernández Prado, C.H. & Díaz Ortega, V. M. (2017). Curso de Finanzas III. Edición Actualizada, Documento de Apoyo a la Docencia. Guatemala, p. 160.
- Instituto Nacional de Estadística –INE-. (2002). XI Censo Nacional de Población y VI de habitación. (2002). Guatemala.
- Lemus Espina, R. (1997). Diagnóstico de la producción y consumo de la cebolla en Guatemala, (Tesis de licenciatura) Guatemala, Septiembre 1997. P. 116.
- Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto Número 19-2002.
- Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número 11-2002.
- Ley de Sociedades Financieras Privadas, Decreto-Ley Número 208.
- Mérida, C. R. (2008). Técnicas y Proceso de Investigación Científica. Guatemala: Impresos Comerciales, p. 200.
- Municipalidad de San José Chacayá Plan de Desarrollo Integral; período del 2004 al 2014. Sololá, Guatemala, 2004, p. 30.

- Municipalidad de San José Chacayá, Plan Comunitario de Desarrollo del Caserío Chuacruz 2010-2018. P. 26.
- Municipalidad de San José Chacayá, Plan Comunitario de Desarrollo del Caserío Chuimanzana 2010-2018. P. 26.
- Municipalidad de San José Chacayá, Plan Comunitario de Desarrollo del Caserío Las Minas 2010-2018. P. 25.
- Municipalidad de San José Chacayá, Plan Comunitario de Desarrollo del Caserío Los Chávez 2010-2018. P. 31.
- Municipalidad de San José Chacayá, Plan Comunitario de Desarrollo del Caserío Los Planes 2010-2018. P. 23.
- Municipalidad de San José Chacayá, Plan Comunitario de Desarrollo del Caserío Parronero 2010-2018. P. 27.
- Municipalidad de San José Chacayá, Plan Comunitario de Desarrollo del Colonia Romec 2010-2018. P. 29.
- Municipalidad de San José Chacayá, Plan Comunitario de Desarrollo del Caserío San Felipe 2010-2018. P. 30.
- Municipalidad de San José Chacayá, Plan Comunitario de Desarrollo del Caserío Villa Linda 2010-2018. P. 24.
- Organización Internacional para las Migraciones (OIM). Encuesta Sobre Migración Internacional de Personas Guatemaltecas y Remesas 2016.
- Piloña Ortiz, G. A. (2017). Guía Práctica sobre Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo. 10ª ed. Guatemala: GP Editores, p. 295.
- Piloña Ortiz, G. A. (2005). Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica. 7ª ed. Guatemala: Centro de Impresiones Gráficas, p. 282.
- Reyes Donis, J. L. (2009). Estadística I Guía de Estudio. 3ª ed. Guatemala: Serviprensa, S.A., p. 254.

**ANEXO**

**Anexo 1**  
**Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá**  
**Resumen de Actividades Productivas**  
**Año: 2017**

<b>Actividad productiva</b>	<b>Unidades productivas</b>	<b>Valor de la producción Q.</b>	<b>%</b>
Agrícola	667	1,928,488	38
Pecuaria	490	1,143,225	22
Artesanal	50	2,038,635	40
<b>Total</b>	<b>1,207</b>	<b>5,110,348</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.