

**MUNICIPIO DE SAN ANTONIO LA PAZ  
DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO**

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE CAFÉ) Y  
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ARVEJA CHINA”**

**MARIO ALEJANDRO LÓPEZ CAYETANO**

**TEMA GENERAL**

**“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y  
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”**

**MUNICIPIO DE SAN ANTONIO LA PAZ  
DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO**

**TEMA INDIVIDUAL**

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE CAFÉ) Y  
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ARVEJA CHINA”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2015**

2015

(c)

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

**SAN ANTONIO LA PAZ - VOLUMEN 11**

1-75-CPA-2013

Impreso en Guatemala, C.A.

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE CAFÉ) Y  
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ARVEJA CHINA”**

**MUNICIPIO DE SAN ANTONIO LA PAZ  
DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO**

**INFORME INDIVIDUAL**

**Presentado a la Honorable Junta Directiva y al**

**Comité Director**

**del**

**Ejercicio Profesional Supervisado de**

**la Facultad de Ciencias Económicas**

**por**

**MARIO ALEJANDRO LÓPEZ CAYETANO**

**previo a conferírsele el título**

**de**

**CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

**en el Grado Académico de**

**LICENCIADO**

**Guatemala, febrero 2015**

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



**FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONOMICAS**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 10 de marzo de 2015, según Acta No. 09-2015 Punto QUINTO inciso 5.3, subinciso 5.3.20 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE CAFÉ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ARVEJA CHINA", municipio de San Antonio La Paz, departamento de El Progreso.

Presentó

**MARIO ALEJANDRO LÓPEZ CAYETANO**

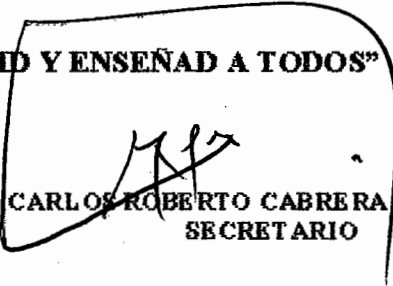
Para su graduación profesional como: **CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

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

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

  
LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



Smp.

*Ingrid*  
REVISALUC

## **DEDICATORIA**

- A Dios:** Por darme la sabiduría para poder alcanzar la meta anhelada.
- A mis Padres:** Isauro López e Iris Cayetano, por darme la vida; por sus sabios consejos y por el esfuerzo que han realizado toda su vida para que sea un hombre de bien.
- A mi Esposa:** Cristina Chin por el apoyo incondicional brindado y ser la ayuda idónea que Dios puso en mi camino.
- A mis Hermanos:** Daniel y Ester por su apoyo.
- A toda mi Familia:** Por ser parte de este logro especialmente al Sr. Rigoberto Roca, y esposa.
- A mis Compañeros:** Por su apoyo y comprensión

**A la Universidad de San Carlos de Guatemala**  
y la Facultad de Ciencias Económicas, por abrirme sus puertas y poder culminar mis estudios.

A quienes de una u otra forma me ayudaron alcanzar la meta.

## ÍNDICE GENERAL

	Página
<b>INTRODUCCIÓN</b>	i
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO</b>	
<b>1.1 MARCO GENERAL</b>	1
1.1.1 Contexto nacional	1
1.1.2 Contexto departamental	2
1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio	2
1.1.4 Localización y extensión	3
1.1.5 Clima	5
1.1.6 Orografía	5
1.1.7 Aspectos culturales y deportivos	5
<b>1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA</b>	5
1.2.1 División político	5
1.2.2 División administrativa	6
1.2.2.1 Concejo Municipal	6
1.2.2.2 Alcaldías auxiliares	6
1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE–	6
<b>1.3 RECURSOS NATURALES</b>	7
1.3.1 Hídricos	7
1.3.2 Bosques	7
1.3.3 Suelos	8
1.3.3.1 Clases agrológicas	8
1.3.3.2 Serie de suelos	8
1.3.3.3 Uso del suelo	9
1.3.4 Fauna	9
1.3.5 Flora	10
1.3.6 Minas y canteras	10
<b>1.4 POBLACIÓN</b>	10
1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento	10
1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	11
1.4.3 Densidad poblacional	12
1.4.4 Población económicamente activa –PEA-	13
1.4.5 Migración	14



1.4.5.1	Inmigración	15
1.4.5.2	Emigración	15
1.4.6	Vivienda	15
1.4.7	Ocupación y salarios	16
1.4.8	Niveles de ingresos	16
1.4.9	Pobreza	17
1.4.9.1	Extrema	17
1.4.9.2	No extrema	18
1.4.9.3	Total	18
1.4.10	Desnutrición	18
1.4.11	Émpleo	19
1.4.12	Subempleo	19
1.4.13	Desempleo	20
<b>1.5</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	20
1.5.1	Educación	20
1.5.1.1	Centros educativos según nivel educativo y área	20
1.5.1.2	Personal docente	21
1.5.1.3	Población en edad escolar alumnos inscritos y su cobertura	21
1.5.1.4	Tasa de promoción	22
1.5.1.5	Tasa de repitencia	23
1.5.1.6	Tasa de deserción	24
1.5.2	Salud	25
1.5.3	Agua	26
1.5.4	Energía eléctrica	27
1.5.5	Drenajes	27
1.5.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	27
1.5.7	Sistema de recolección de basura	27
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	28
1.5.9	Letrinización	28
1.5.10	Cementerio	28
<b>1.6</b>	<b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	29
1.6.1	Unidades mini-riegos	29
1.6.2	Silos	29
1.6.3	Centros de acopio	29
1.6.4	Mercados	29
1.6.5	Vías de acceso	30
1.6.6	Puentes	30
1.6.7	Energía eléctrica comercial e industrial	30
1.6.8	Telecomunicaciones	31
1.6.9	Transporte	31

1.6.10	Rastros	31
<b>1.7</b>	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>31</b>
1.7.1	Organizaciones sociales	32
1.7.2	Organizaciones productivas	33
<b>1.8</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	<b>33</b>
1.8.1	Instituciones estatales	33
1.8.2	Instituciones municipales	33
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	34
1.8.4	Privadas	34
1.8.5	Instituciones internacionales	34
<b>1.9</b>	<b>REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>34</b>
<b>1.10</b>	<b>ANÁLISIS DE RIESGOS</b>	<b>35</b>
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	35
1.10.2	Matriz de identificación de vulnerabilidades	37
<b>1.11</b>	<b>DIAGNÓSTICO MUNICIPAL</b>	<b>38</b>
1.11.1	Diagnóstico administrativo	38
1.11.2	Diagnóstico financiero	39
<b>1.12</b>	<b>FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO</b>	<b>43</b>
1.12.1	Flujo comercial	43
1.12.2	Flujo financiero	44

## CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

<b>2.1</b>	<b>ESTRUCTURA AGRARIA</b>	<b>45</b>
2.1.1	Tenencia de la tierra	45
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	46
2.1.3	Concentración de la tierra	47
2.1.4	Coefficiente de Gini	48
2.1.5	Curva de Lorenz	48
<b>2.2</b>	<b>ACTIVIDADES PRODUCTIVAS</b>	<b>50</b>
2.2.1	Agrícola	51
2.2.2	Pecuaria	53
2.2.3	Artesanal	56
2.2.4	Agroindustrial	57

## **CAPÍTULO III ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO**

<b>3.1</b>	<b>ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO</b>	<b>58</b>
3.1.1	Financiamiento	59
3.1.2	Crédito	59
3.1.3	Objetivos del crédito	60
3.1.4	Importancia del crédito	60
3.1.5	Clasificación del crédito	61
3.1.5.1	Por su destino	61
3.1.5.2	Por su finalidad	62
3.1.5.3	Por su garantía	62
3.1.5.4	Por su plazo	64
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	65
3.1.6.1	Requisitos a cumplir	65
3.1.7	Condiciones de crédito	68
3.1.7.1	Plazos	68
<b>3.2</b>	<b>FUENTES DE FINANCIAMIENTO</b>	<b>69</b>
3.2.1	Recursos propios	69
3.2.1.1	Capital de los productores	69
3.2.2	Recursos ajenos	70
3.2.2.1	Bancarios	70
<b>3.3</b>	<b>MARCO LEGAL APLICABLE</b>	<b>70</b>
3.3.1	Código de comercio	73
3.3.2	Leyes fiscales	73
3.3.3	Otras	74

## **CAPÍTULO IV**

### **FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

<b>4.1</b>	<b>PRODUCCION DEL MUNICIPIO</b>	<b>75</b>
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	75
4.1.2	Financiamiento de la producción	78
<b>4.2</b>	<b>FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ</b>	<b>80</b>
4.2.1	Fuentes de financiamiento	81
4.2.2	Características tecnológicas	83

4.2.3	Destino de los fondos	84
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional, y municipal	84
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	87
4.2.5.1	Del mercado financiero	87
4.2.5.2	Del productor	88
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	89
4.2.7	Asistencia técnica	89
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	89
4.2.7.2	Contratadas por las unidades económicas	89
4.2.7.3	Prestada por asociaciones de los productores	89

## **CAPÍTULO V**

### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ARVEJA CHINA**

5.1	<b>DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO</b>	90
5.2	<b>JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO</b>	91
5.3	<b>OBJETIVO DEL PROYECTO</b>	91
5.3.1	General	91
5.3.2	Específicos	91
5.4	<b>ESTUDIO DE MERCADO</b>	92
5.4.1	Identificación del producto	92
5.4.2	Oferta	94
5.4.3	Demanda	96
5.4.4	Precio	102
5.4.5	Comercialización	102
5.5	<b>ESTUDIO TÉCNICO</b>	111
5.5.1	Localización del proyecto	111
5.5.2	Tamaño del proyecto	112
5.5.3	Superficie y volumen y valor de la producción	112
5.5.4	Proceso productivo	114
5.5.5	Requerimientos técnicos	116
5.6	<b>ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL</b>	118
5.6.1	Justificación	119
5.6.2	Objetivos	119
5.6.3	Tipo y denominación	120
5.6.4	Marco jurídico	121
5.6.5	Estructura de la organización	124

<b>5.7</b>	<b>ESTUDIO FINANCIERO</b>	<b>125</b>
5.7.1	Inversión fija	125
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	127
5.7.3	Inversión total	129
5.7.4	Financiamiento	130
5.7.5	Estados financieros	132
5.7.6	Evaluación financiera	138
5.7.6.1	Punto de equilibrio	139
5.7.6.2	Flujo neto de fondos	141
5.7.6.3	Valor actual neto	143
5.7.6.4	Relación beneficio costo	143
5.7.6.5	Tasa interna de retorno	144
5.7.6.6	Período de recuperación de la inversión	146
<b>5.8</b>	<b>IMPACTO SOCIAL</b>	<b>147</b>
	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>148</b>
	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>150</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>152</b>
	<b>ANEXOS</b>	

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, <b>Población Total por Sexo, Área Geográfica, Grupo Étnico y Edad</b> , Período: 1994, 2002, 2013	11
2	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, <b>Población Económicamente Activa, Por Sexo y Área Geográfica</b> , Período: 1994, 2002, 2013	13
3	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, <b>Población Económicamente Activa, Por Actividad Productiva</b> Período: 2002, 2013	14
4	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, <b>Ingresos Familiares Mensuales</b> , Año: 2013	17
5	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, <b>Población Alumnos por Maestros, y Nivel Educativo</b> , Años: 2003, 2008, y 2013	21
6	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, <b>Población de Inscritos según Nivel Educativo</b> , Años: 1994, 2002, 2013	22
7	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, <b>Tasa Alumnos Promovidos según Nivel Académico</b> , Años: 1994, 2002, 2012	22
8	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, <b>Tasa Alumnos Repitentes según Nivel Académico</b> , Años: 1994, 2002, 2012	23
9	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, <b>Principales Causas de Morbilidad General</b> , Años: 2011, 2012, 2013	25
10	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, <b>Formulación Presupuestaria de Ingresos de la Municipalidad</b> , Del 1 de enero al 31 de diciembre, (Cifras en quetzales)	41
11	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, <b>Ejecución Presupuestaria de Ingresos de la Municipalidad</b> , Del 1 de enero al 31 de diciembre, (Cifras en quetzales)	41

12	<b>Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Formulación Presupuestaria de Egresos de la Municipalidad, Del 1 de enero al 31 de diciembre, (Cifras en quetzales)</b>	42
13	<b>Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Ejecución Presupuestaria de Egresos de la Municipalidad, Del 1 de enero al 31 de diciembre, (Cifras en quetzales)</b>	42
14	<b>Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Formas de Tenencia de la Tierra, Años: 1979, 2003,2013</b>	45
15	<b>Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Uso Actual de la Tierra por Manzana y Porcentajes, Años: 1979,2003,2013</b>	46
16	<b>Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca, Años: 1979, 2003, 2013</b>	47
17	<b>Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Resumen de Actividades Productivas, Año: 2013</b>	50
18	<b>Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Producción Agrícola por Unidades Extensión, Volumen y Valor de la Producción Agrícola Según Tamaño de Finca y Producto, Año: 2013</b>	52
19	<b>Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Volumen y Valor de la Producción Pecuaria por Estrato, Año: 2013</b>	54
20	<b>Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Producción Artesanal, Volumen y Valor de la Producción Artesanal, según Tamaño de Empresa y Producto Año: 2013</b>	56
21	<b>Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Producción Agrícola por Unidades, Extensión, Volumen y Valor de la Producción Agrícola Según Tamaño de Finca y Producto, Año: 2013</b>	77
22	<b>Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Financiamiento de la Producción Agrícola por Tamaño de Finca y Producto, Año: 2013 (Cifras en quetzales)</b>	78
23	<b>Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Fuente de Financiamiento por Estrato Año: 2013 (Cifras en quetzales)</b>	82

24	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, <b>Destino de las fuentes de Financiamiento</b> , Año: 2013 (Cifras en quetzales)	84
25	Municipio de Guatemala, Departamento de Guatemala, <b>Oferta Total Histórica y Proyectada de Arveja China</b> , Período: 2008 - 2017, (En quintales)	95
26	Estados Unidos de Norteamérica, <b>Oferta Total Histórica y Proyectada de Arveja China</b> , Período: 2008 - 2017, (En quintales)	96
27	Municipio de Guatemala, Departamento de Guatemala, <b>Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Arveja China</b> , Período: 2008 - 2017	97
28	Estados Unidos de Norteamérica, <b>Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Arveja China</b> , Período: 2008 - 2017	98
29	Municipio de Guatemala, Departamento de Guatemala, <b>Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Arveja China</b> , Período: 2008 - 2017, (En quintales)	99
30	Estados Unidos de Norteamérica, <b>Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Arveja China</b> , Período: 2008 - 2017 (cifras en quintales)	100
31	Municipio de Guatemala, Departamento de Guatemala, <b>Demanda Insatisfecha, Histórica y Proyectada de Arveja China</b> , Período: 2008 - 2017	100
32	Estados Unidos de Norteamérica, <b>Demanda Insatisfecha, Histórica y Proyectada de Arveja China</b> , Período: 2008 = 2017 ( En quintales)	101
33	Proyecto: Producción de Arveja China, <b>Márgenes de Comercialización</b> , Año: 2013	110
34	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Arveja China, <b>Tamaño del Proyecto</b> , Año: 2013	113
35	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Arveja China, <b>Inversión Fija</b> , Año: 2013	125
36	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Arveja China, <b>Inversión en Capital de Trabajo</b> , Año: 2013	127
37	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Arveja China, <b>Inversión Total</b> , Año: 2013	129



- 38 Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Arveja China, **Fuentes de Financiamiento**, Año: 2013, (Cifras en quetzales) 131
- 39 Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Arveja China, **Plan de Amortización del Préstamo**, Año: 2013 (Cifras en quetzales) 132
- 40 Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Arveja China, **Estado de Costo Directo de Producción Projectado**, Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año, (Cifras en quetzales) 133
- 41 Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Arveja China, **Estado de Resultados Projectado**, Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año, (Cifras en quetzales) 134
- 42 Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Arveja China, **Estado de Situación Financiera Projectado**, Al 31 de diciembre de cada año, (Cifras en quetzales) 136
- 43 Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Arveja China, **Presupuesto de Caja**, Al 31 de diciembre de cada año, (Cifras en quetzales) 137
- 44 Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Arveja China, **Flujo Neto de Fondos**, Al 31 de diciembre de cada año, (Cifras en quetzales) 142
- 45 Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Arveja China, **Valor Actual Neto**, Año: 2013 143
- 46 Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Arveja China, **Relación Beneficio Costo**, Año: 2013 144
- 47 Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Arveja China, **Tasa Interna de Retorno**, Año: 2013 145
- 48 Municipio de San Antonio la Paz, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Arveja China, **Período de Recuperación de la Inversión**, Año: 2013, (Cifras en quetzales) 146

## ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, <b>Densidad Poblacional Nacional, Departamental y del Municipio</b> , Período: 1994, 2002, 2013	12
2	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, <b>Matriz de Identificación de Riesgos</b> , Año: 2013	35
3	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, <b>Matriz de Identificación de Vulnerabilidades</b> , Año: 2013	37
4	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, <b>Niveles Tecnológicos por Tamaño de Finca y Producto</b> , Año: 2013	83
5	<b>Composición Nutricional de la Arveja China</b> , (Valores en 100 gramos de peso neto)	93
6	Municipio de San Antonio la Paz, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Arveja China, <b>Requerimientos Técnicos</b> , Año: 2013	116

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, <b>Concentración de la Tierra</b> , Años: 1979, 2003, 2013	49
2	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Arveja China, <b>Canal de Comercialización</b> , Año: 2013	109
3	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Arveja China, <b>Flujograma del Proceso Productivo</b> , Año: 2013	115
4	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Arveja China, <b>Estructura Organizacional</b> , Año: 2013	124
5	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Arveja China, <b>Punto de Equilibrio</b> Año: 1	141

## ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, <b>Localización y Extensión Territorial Año: 2013</b>	4

## INTRODUCCIÓN

La problemática socioeconómica a nivel nacional limita el desarrollo de la sociedad guatemalteca por tal motivo la Universidad de San Carlos de Guatemala coadyuva a la investigación y búsqueda de soluciones a los problemas nacionales con el fin de mejorar la calidad de vida de los guatemaltecos.

La Facultad de Ciencias Económicas ha establecido como método de evaluación final el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- el cual es realizado por estudiantes de las carreras de Contaduría Pública y Auditoría, Administración de Empresas, y Economía previo a obtener el título universitario en grado académico de Licenciado.

El presente documento tiene como objetivo general, establecer cuáles son las principales fuentes de financiamiento que tiene acceso el productor de café del municipio de San Antonio La Paz, y determinar la situación financiera en que se encuentran, así como desarrollar una propuesta de inversión a cerca de la producción de arveja china.

Entre los objetivos específicos se encuentran: Determinar cuáles son las fuentes de financiamiento que utilizan tanto internas y externas para la realización de sus distintas actividades agrícolas, informar de los distintos planes de financiamiento que existan para la realización de sus actividades, así como mejorar las condiciones socioeconómicas a través de la realización de una propuesta de inversión la cual incluya identificación del producto, estudio mercado, técnico, administrativo legal y financiero.

Como resultado de la investigación se presentó el informe colectivo interdisciplinario "DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN", del que se extrae el presente tema individual "FINANCIAMIENTO DE LAS UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE CAFÉ) Y PROYECTO PRODUCCIÓN DE ARVEJA CHINA". En el municipio de San Antonio La Paz, departamento de El Progreso.

Los resultados de la investigación se exponen en cinco capítulos distribuidos de la siguiente manera:

El Capítulo I, presenta las generalidades socioeconómicas del Municipio, dentro las cuales se encuentran: marco general, división político administrativa, recursos naturales, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial, análisis de riesgo, sirvió de base para elaborar el diagnóstico socioeconómico.

El Capítulo II, trata sobre la estructura agraria y la producción indica el tamaño de unidades económicas existentes, el uso, tenencia, concentración y distribución de la tierra, hace referencia a las actividades más importantes del Municipio.

El Capítulo III, se refiere a la estructura y aspectos generales del financiamiento, requisitos para la obtención de un crédito, importancia, clasificación, destino, finalidad, garantía, requerida por entidades financieras, plazos, tasas de interés, y por último la legislación que delimita y regula el sistema financiero en su conjunto.

El Capítulo IV describe el financiamiento de la producción agrícola; el financiamiento de las unidades agrícolas en el Municipio, en especial de la

producción de café que es el producto seleccionado, indica las fuentes de financiamiento, asistencia técnica o financiera y cuáles son las limitaciones que afrontan para acceder al financiamiento.

En Capítulo V, presenta el “Proyecto: Producción de Arveja China” y contiene: la identificación del producto, justificación, objetivos, estudio de mercado, técnico, administrativo legal y financiero.

Por último se describen las conclusiones y recomendaciones que son resultado del trabajo de investigación realizado, la bibliografía consultada sobre los temas desarrollados y los anexos.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

En este capítulo se hace referencia a las variables e indicadores más relevantes del municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, con el fin de conocer las características, aspectos económicos y sociales, entre estos están: marco general, división política y administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgo y gestión ambiental, flujo comercial y actividad productiva

#### **1.1 MARCO GENERAL**

Contiene información de carácter general e histórico sobre aspectos a nivel nacional, departamental y específico, así como antecedentes históricos, localización y extensión, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos del Municipio.

##### **1.1.1 Contexto nacional**

La República de Guatemala se encuentra entre los paralelos 13° 44' a 17° 49' latitud norte y entre los meridianos 88 14' a 92° 14' longitud oeste. Limita al norte y oeste con México, al este con el Mar Caribe (océano Atlántico), Belice, Honduras y El Salvador; al sur con el océano Pacífico.

Tiene una extensión territorial de 108,890 km<sup>2</sup>, el país está dividido en ocho regiones y veintidós departamentos esta subdividido en aldeas, rancheríos, caseríos fincas entre otros.

De acuerdo al Instituto Nacional de Estadística –INE– la población total en el año 2002 fue de 11, 237,196. En base a la proyección del 2012 es de



15,073,375 que representa un crecimiento anual 1.34%, la densidad poblacional aumento, también está conformado por veintidós idiomas mayas el idioma oficial es el español y su fiesta nacional es el 15 de septiembre día que se celebra la fecha de independencia.

### **1.1.2 Contexto departamental**

El Departamento de El Progreso colinda al norte con los departamentos de Baja Verapaz y Alta Verapaz, al este con los de Zacapa y Jalapa; al sur y al oeste con Guatemala.

Este Departamento fue creado por decreto del Ejecutivo número 683 del 13 de abril de 1908, añadiéndole el territorio de Guastatoya, antes perteneciente al departamento de Jalapa.

De acuerdo a los indicadores socioeconómicos existe un crecimiento poblacional total de la población de un 15.24% y la mayor parte se encuentra concentrada en el área rural, el índice de escolaridad se ha mantenido estable, esto pone de manifiesto la necesidad de culminar con éxito sus estudios, la tasa de mortalidad ha disminuido un 2% respecto al año 1994 a 2012.

### **1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio**

EL nombre de San Antonio fue dado en honor al santo patrono San Antonio de Padua, y la Paz debido a que este pueblo se caracterizaba por ser muy pacífico; durante las celebraciones de un 13 de junio el párroco de Palencia Fray Pedro García de la orden de los franciscanos fue mandado por los gobernadores con el fin descentralizar la región.

Por acuerdo el 12 de abril de 1831 se elige en la Municipalidad disponiéndose que el jefe departamental de la corte capital pase a delinear la nueva población

señale lugares para la plaza, templo, y oficinas públicas dándose el nombre de San Antonio La Paz por acuerdo de Gobierno el 22 de enero de 1835 y por Decreto 6-83 del Congreso de la República fechado el 13 de Abril de 1908 al crear el departamento de El Progreso paso a ser parte del Municipio.

El 09 de junio de 1920 fue parte nuevamente del departamento de Guatemala y al volverse a instaurar dicho departamento por Decreto Legislativo 1965 del 03 de abril de 1934 se convirtió en Municipio del departamento de El Progreso.

#### **1.1.4 Localización y extensión**

San Antonio La Paz es uno de los ocho municipios del Departamento de El Progreso, en la región III o región nororiental a 41 kilómetros de la Cabecera departamental una de las principales entradas es en el kilómetro 36.5 ruta al Atlántico por la carretera asfaltada Jacobo Árbenz Guzmán CA-9 Norte con viraje sobre la ruta departamental R-17 las coordenadas de localización del centro urbano son: latitud 14° 45' 25" norte, longitud 90° 17'08" oeste y 1,240 metros sobre el nivel del mar.

Colinda al norte con el municipio de Sanarate, al sur con Palencia, departamento de Guatemala, al este colinda con Sanarate y Mataquescuintla, este último perteneciente al departamento de Jalapa, al oeste con Palencia y San José del Golfo, departamento de Guatemala tiene una extensión territorial de 209 kilómetros cuadrados equivalente al 10.87% de la extensión departamental.

**Mapa 1**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Localización y Extensión Territorial**  
**Año: 2013**

---



---

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

### **1.1.5 Clima**

El Municipio tiene un clima cálido en las partes bajas la temperatura promedio es de 32° y en la parte alta montañosa es de 22°, sus características bioclimáticas van desde cálido, templado y templado frío; el promedio anual de velocidad del viento es de 0.9 y 1.7 Km/h, lo que provoca un clima regularmente cálido con una humedad media relativa del 69%.

### **1.1.6 Orografía**

Se encuentran las montañas de Los Ocotes y de Palencia, ubicadas en la parte sur; es rodeado por varios cerros como Loma Alta, Los Plátanos, Del Pimiento y Tambor Grande, lo que provoca que se formen grandes hondonadas como Agua Zarca y de las Minas.

### **1.1.7 Aspectos culturales y deportivos**

La mayor parte de la población es ladina y predomina el idioma español; la feria patronal se celebra el 13 de junio en honor a San Antonio de Padua, el 1 de noviembre visitan a los difuntos en el cementerio general; celebración de noche buena y navidad, el 06 de enero día de reyes; el deporte que se fomenta es el fútbol.

## **1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA**

Permite el análisis de los centros poblados que integran el Municipio cambios en su conformación y funcionamiento administrativo.

### **1.2.1 División político**

Identifica división y límites territoriales nombre y categoría de cada centro poblado, para el año 2013 el Municipio tiene un total de 82 centros poblados.

## **1.2.2 División administrativa**

Se refiere a la estructura de gobierno Municipal, con la que se manejan los recursos financieros y humanos, la autoridad máxima en el Municipio es el Concejo Municipal de conformidad con el artículo 9 del Código Municipal, Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República sin embargo el gobierno se desarrolla con el apoyo de alcaldías auxiliares Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE- y el Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-. (Ver anexo 1)

### **1.2.2.1 Concejo municipal**

”Concejo Municipal es el órgano colegiado superior de deliberación y de decisión de los asuntos municipales cuyos miembros son solidaria, mancomunadamente responsables para la toma de decisiones en la circunscripción municipal”.<sup>1</sup>

Para el efecto lo preside el Alcalde Municipal y los miembros son electos de forma democrática cada cuatro años.

### **1.2.2.2 Alcaldías auxiliares**

Sus atribuciones están establecidas en el artículo 58 del Código Municipal, según entrevista con el alcalde y funcionarios se determinó que la figura de los alcaldes auxiliares ya no es requerida en las aldeas porque sus funciones son realizadas por los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE-.

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

Se conforma por el Alcalde Municipal, dos síndicos, dos concejales y un secretario, representantes activos del COCODE, y de cada división de la administración, los representantes de las entidades públicas; salud pública,

---

<sup>1</sup> Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 12-2002. Código Municipal. Mayo 2002 artículo 9.

Policía Nacional Civil, Registro Nacional de las Personas, –RENAP–, el sector educativo y por las iglesias católica y evangélica.

### **1.3 RECURSOS NATURALES**

“Se debe comprender todos aquellos bienes que ofrece la naturaleza, los cuales pueden ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento por parte del ser humano razón por la cual se convierten en bienes económicos”<sup>2</sup>.

La situación de los recursos naturales para el año 2013 se presenta a continuación:

#### **1.3.1 Hídricos**

El agua es un recurso natural y vital para la subsistencia y desarrollo de los seres vivos; en el Municipio existen cinco ríos, catorce quebradas y veintisiete riachuelos según información documental.

Los principales ríos del Municipio son: Las Pacayas, Los Plátanos, Agua Caliente, Agua Dulce y Las Cañas; quebradas: Agua Blanca, El Naranja, Peña de la Virgen, riachuelos: Agua fría, El Chorro, Los Limones entre otros.

#### **1.3.2 Bosques**

El Municipio carece de área boscosa, existe poca diversidad la cual se puede mencionar bosque húmedo montano bajo subtropical, el cual cubre el 1% del territorio, el bosque húmedo subtropical tiene un clima templado y cubre el 10% del territorio, y el tercero un bosque seco subtropical, que cubre el 3%; significa que el 86% no tiene área boscosa.

---

<sup>2</sup> Aguilar Catalán J.A. 2012. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados). 3ª Ed. Guatemala Ediciones Renacer, p. 39

La tala inmoderada y los incendios forestales o las llamadas rozas afectan la composición del suelo al provocar erosión y alteración del paisaje, sequías, e inviernos más cortos.

### **1.3.3 Suelos**

El Municipio de San Antonio La Paz, cuenta con los siguientes tipos y clases de suelo.

#### **1.3.3.1 Clases agrológicas**

El Municipio cuenta con cuatro clases de suelos agrológicos de las ocho existentes las cuales son: la clase IV, VI, VII, VIII.

Suelos agrológicos clase IV, no aptas para el riego, los suelos de esta clase presentan características desfavorables se hallan en pendientes fuertes sometidos a erosión y tiene una extensión de 30.13 kilómetros cuadrados.

Suelos agrológicos clase VI, no son cultivables se utilizan para fines forestales su topografía es ondulada tienen una extensión de 0.18 kilómetros.

Suelos agrológicos de clase VII, son suelos situados en pendientes fuertes, erosionados y deben manejarse con cuidado; tienen una extensión de 110.58 kilómetros.

Suelos agrológicos de clase VIII, no son aptos ni para pasto y silvicultura deben emplearse para fauna o para usos hidrológicos tiene una extensión de 6.61 kilómetros cuadrados.

#### **1.3.3.2 Serie de suelos**

Según las series de Guatemala el Municipio posee las siguientes Fragosas, Pinula, Sansare, Subinal, Mongoy, Jalapa, Jigua, Salamá, Chuarrancho.

### 1.3.3.3 Uso del suelo

La clasificación de los suelos según su capacidad agrológica determina el grado de explotación, existen bosques coníferos que se utilizan para la extracción de madera, con la finalidad de aumentar la frontera agrícola actualmente posee un 41.50%, la actividad forestal un 31.90%, no existe ninguna área de reserva 14.23%, que se ocupa en otras actividades un 12.37%.

### 1.3.4 Fauna

Es la variedad de animales que existen en una región que habitan en un ecosistema para supervivencia, el Municipio cuenta con las siguientes especies:

“Gavilán colorado, lechuza, serpiente, shara, gavilán de río, pavo de monte silbador, aguilucho aguillilla, tacuazín, armadillo, comadreja, gavilán tijereta, perico, tacuazín de agua, azacuán, gabilancillo, danta, cotorra, gabilucho, perro de agua, tecolote, codorniz, mariposa, tepescuincle, gorrión, mazacuata, picaflor, cuervo, gorrión; colibrí tortuga, calandria, cutete, tortuga blanca, chacha, falso coral, quebrantahuesos, tortuga carey, chacha negra, gallina de monte, rana, garza blanca, halcón, rata, chichicua, garza morena, halcón peregrino, murciélago, ratón, garzón pulido, iguana verde, ocelote, conejo, gato de, lagartija, pajuil, serpiente, zorrillo monte, salamandra, gavilán, zaraguate, sapo, gavilán”<sup>3</sup>.

El Municipio no cuenta con áreas de reserva, existe sobre explotación de los recursos naturales por parte de la población que carece de sensibilización y educación.

---

<sup>3</sup> Secretaría General de Planificación GT, 2010, Plan de desarrollo San Antonio La Paz, El Progreso 2011-2025 pág. 33



### **1.3.5 Flora**

Conjunto de especies vegetales propias de una región, con características particulares según el ecosistema del que forman parte.

“El Municipio cuenta con una diversidad de flora variada en especies vegetales y son empleadas para satisfacer diferentes necesidades, entre las cuales están: árboles de pino, encino blanco, flor de izote; árboles frutales como: mango, naranja, limón, durazno, y banano”<sup>4</sup>.

### **1.3.6 Minas y canteras**

El municipio de San Antonio La Paz, posee suelos enriquecidos los cuales se utilizan para la explotación de minerales metálicos y no metálicos. Entre los materiales se encuentran el piedrín, arena de río, rocas calizas, son utilizados principalmente para la construcción.

Sin embargo el impacto que causa esta actividad en el Municipio, es la contaminación y deterioro a los recursos naturales principalmente las fuentes de agua.

## **1.4 POBLACIÓN**

Hace referencia al número de personas que viven en un área determinada por sexo, edad, etnia, población económicamente activa, densidad poblacional, vivienda, migración, inmigración, ingresos y egresos familiares, niveles de pobreza.

### **1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento**

La población al 2013 según proyección del INE es de 18,095 habitantes y para el año 2002 una población de 15,151 habitantes el resultado del cálculo

---

<sup>4</sup>bid

asciende a 19.43% genera un crecimiento poblacional para el año de estudio de 21,486 habitantes un 18.73% más que lo prescrito por la institución, esto se debe a que los controles familiares son escasos o nulos, en el presente Municipio.

#### 1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

El análisis de las características de la población se utiliza para determinar el comportamiento de la misma se establece el sexo, rangos de edad grupo étnico indígena y no indígena y distribución rural y no rural, la cual se presenta a continuación:

**Cuadro 1**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Población Total por Sexo, Área Geográfica, Grupo Étnico y Edad**  
**Período: 1994, 2002, 2013**

Descripción población	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección INE 2013	%
<b>Por sexo</b>						
Mujer	5,792	50	7,560	50	9,029	50
Hombre	5,780	50	7,591	50	9,066	50
<b>Total</b>	<b>11,572</b>	<b>100</b>	<b>15,151</b>	<b>100</b>	<b>18,095</b>	<b>100</b>
<b>Por área</b>						
Urbana	1,689	15	5,592	37	2,940	16
Rural	9,883	85	9,559	63	15,155	84
<b>Total</b>	<b>11,572</b>	<b>100</b>	<b>15,151</b>	<b>100</b>	<b>18,095</b>	<b>100</b>
<b>Por grupo étnico</b>						
Indígena	678	6	162	1	181	1
No indígena	10,605	94	14,989	99	17,914	99
<b>Total</b>	<b>11,283</b>	<b>100</b>	<b>15,151</b>	<b>100</b>	<b>18,095</b>	<b>100</b>
<b>Por edad</b>						
0-14	5,251	45	6,241	41	7,454	41
15-64	5,807	50	8,175	54	9,763	54
65 o más	514	5	735	5	878	5
<b>Total</b>	<b>11,572</b>	<b>100</b>	<b>15,151</b>	<b>100</b>	<b>18,095</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en los X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, Proyecciones 2020, Instituto Nacional de Estadística -INE-

Durante los tres períodos se mantiene una relación equilibrada de hombres y mujeres la población se concentra en el área rural, ya que se dedican a trabajar sus tierras, el año 2002 respecto a la proyección 2013 hay un incremento de 21%.

La mayoría de las personas se encuentran comprendidas de 15 a 64 el 54% se encuentra dentro de la población económicamente activa, y una minoría es población indígena.

### 1.4.3 Densidad poblacional

Se refiere al número de habitantes por kilómetro cuadrado esta se presenta a continuación:

**Tabla 1**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Densidad Poblacional Nacional, Departamental y del Municipio**  
**Período: 1994, 2002, 2013**

<b>Territorio</b>	<b>Censo 1994</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>Proyección INE 2013</b>
Guatemala	8,331,874	11,791,136	15,438,384
Densidad (hab/km <sup>2</sup> )	77	108	142
El Progreso	108,400	139,490	163,537
Densidad (hab/km <sup>2</sup> )	56	73	85
San Antonio La Paz	11,572	15,151	18,095
Densidad (hab/km <sup>2</sup> )	55	72	87

Fuente: elaboración propia, con base en los X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y Proyecciones 2020, Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Hay un incremento en la densidad por habitantes esto se debe a que en los años 1999 y 2010 por los desastres naturales el huracán Mitch y la tormenta Agatha, las personas fueron ubicadas en la Aldea Nuevo Santo Domingo, así como el desplazamiento de familias de otras comunidades al Municipio.

La densidad ha tenido un crecimiento de 31% de 1994 a 2002 y 21% de 2002 a 2013, el factor que ha contribuido es la inmigración.

#### 1.4.4 Población económicamente activa –PEA-

Son todas aquellas personas que tienen actividad productiva y tienen una ocupación o la buscan activamente, los altos precios de la canasta básica y la situación de las familias; los niños inician a realizar actividades agrícolas a partir de los 7 años.

El término de población económicamente activa, se le conoce como sinónimo de fuerza de trabajo, población ocupada con remuneración (empleados) y otros, se presenta a continuación un desglose en diferentes categorías.

**Cuadro 2**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Población Económicamente Activa**  
**Por Sexo, y Área Geográfica**  
**Período: 1994, 2002, 2013**

Descripción población	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2013	%
<b>Por sexo</b>						
Mujer	377	11	761	17	1,367	22
Hombre	2,914	89	3,773	83	4,854	78
<b>Total</b>	<b>3,291</b>	<b>100</b>	<b>4,534</b>	<b>100</b>	<b>6,221</b>	<b>100</b>
<b>Por área</b>						
Urbana			735	16	1,244	20
Rural			3,799	84	4,977	80
<b>Total</b>			<b>4,534</b>	<b>100</b>	<b>6,221</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en los X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 e investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

La PEA masculina predomina en los hogares del Municipio la cual asciende a 78% sobre 22% de la mujer según año 2013, hay que destacar que al

comparar el estudio censo 2002 la incidencia de la mano de obra masculina era de 83% y de la mujer 17%.

**Cuadro 3**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Población Económicamente Activa**  
**Por Actividad Productiva**  
**Período: 2002, 2013**

Descripción población	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Investigación	
					2013	
Agricultura	-	-	2,120	47	335	38
Artesanal	-	-	-	-	14	2
Agroindustrial	-	-	609	13	9	1
Profesional	-	-	182	4	14	2
Comercio y servicios	-	-	1,623	36	514	58
<b>Total</b>	-	-	<b>4,534</b>	<b>100</b>	<b>886</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en los X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

La participación de la mujer en actividades agrícolas como de comercio y servicios ampliándose la misma en los últimos 11 años en un 13%.

La actividad principal es la agrícola pero ha disminuido en un 9% y se ha incrementado comercio y servicios con un 22% respecto al año 2002 se debe a que los habitantes se han dedicado esta actividad terciaria que contribuye al desarrollo del Municipio, seguido por la actividad artesanal y agroindustrial.

#### **1.4.5 Migración**

Es la acción desplazarse de una región a otra con el objeto de obtener mayores ingresos y mejorar el nivel de vida; las razones de migración son de tipo económico en búsqueda de nuevas oportunidades laborales para su desarrollo se conforma por inmigrantes y emigrantes.

#### 1.4.5.1 Inmigración

Son personas que proceden de otro lugar que ingresan a un país o región para mejorar sus condiciones de vida; el 19% de la población indico haber inmigrado, por trabajo, familia, por la inseguridad que se vive en otras comunidades por desastres naturales que azotaron el país huracán Mitch 1998, y tormenta Agatha 2010, las personas se les ubico en la lotificación (Nuevo Santo Domingo).

#### 1.4.5.2 Emigración

Lo conforman todas aquellas personas que salen del Municipio, se puede dividir en interna cuando las personas se trasladan hacia un lugar dentro del país y externa al salir del país por trabajo, estudio u otras actividades.

Según datos obtenidos al año 2013, el 80% de la población emigró, lo hizo a la ciudad capital, Sanarate y la cabecera Departamental, con la finalidad de obtener mejores niveles de estudio así como la captación de ingresos; el 20% restante lo hizo de forma permanente a Estados Unidos de Norte América, con el propósito de apoyar con remesas familiares a los suyos y contribuir en el nivel y calidad de vida.

#### 1.4.6 Vivienda

Esta variable explica el tipo de vivienda de los hogares ubicados en el área rural, urbana así como el tipo de construcción, el tipo de vivienda que prevalece es la construida con paredes de block, techo de lámina y piso torta de cemento, en general en algunas regiones no presenta condiciones adecuadas.

#### **1.4.7 Ocupación y salarios**

A partir del presente año quedaron modificados los salarios para el sector agrícola, “se establecen los nuevos salarios mínimos que regirán a partir del uno de enero del dos mil trece, Q. 71.40 diario, Q. 2,171.75 mensual”<sup>5</sup>.

Actualmente, la principal actividad económica del Municipio se desarrolla en el sector de comercio y servicios con un 58%, se ha convertido en la principal fuente de ingresos para los habitantes del lugar; la agricultura con un 38% se sitúa en el segundo lugar de las principales actividades que se desarrollan en el Municipio, son las personas mayores quienes laboran en la misma.

A través de la investigación, se determinó que existen comunidades donde lo establecido por la ley no se cumple, los entrevistados aseveraron que perciben un salario diario de Q. 50.00 lo que asciende a Q. 1,500.00 mensuales, esto representa aproximadamente un 69% de lo establecido por la ley. así mismo no cuentan con prestaciones esto impide a la población un desarrollo y crecimiento económico

#### **1.4.8 Niveles de ingresos**

Para determinar los niveles de ingreso se tomo como base un promedio de cinco integrantes por hogar, según investigación los ingresos provienen principalmente de las actividades comercio y servicios, agricultura, agroindustrial y artesanal los cuales se detallan a continuación:

---

<sup>5</sup>Acuerdo Gubernativo No. 359-2012, publicado en el Diario de Centro América el 28 de diciembre del 2012.

**Cuadro 4**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Ingresos Familiares Mensuales**  
**Año: 2013**

<b>Rango (quetzales)</b>	<b>Hogares</b>	<b>%</b>	<b>Frecuencia acumulada</b>	<b>Acumulación (%)</b>	<b>Nivel</b>
1.00 a 450.00	57	9	57	9	Pobreza extrema
451.00 a 900.00	108	17	165	26	
901.00 a 1,350.00	147	23	312	49	
1,351.00 a 1,800.00	84	13	396	62	
1,801.00 a 2,250.00	72	12	468	74	Pobreza general
2,251.00 a 2,700.00	53	8	521	82	
2,701.00 a 3,150.00	46	7	567	89	
3,151.00 a más	69	11	636	100	No pobres
<b>Total</b>	<b>636</b>	<b>100</b>			

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Los datos reflejan una precaria situación económica de los habitantes para impulsar proyectos desarrollo económico que mejoren la calidad vida, el 62% de la población encuestada indico tener ingresos por debajo de Q.1, 800.00.

#### 1.4.9 Pobreza

La pobreza se ha caracterizado por la escasa o ausencia de factores que impiden el bienestar económico de las personas, de ahí la necesidad de definirla como: "cuando una o más personas están o caen bajo un cierto nivel de bienestar económico considerado como un mínimo razonable, ya sea en términos absolutos o por los estándares de una sociedad específica"<sup>6</sup>.

##### 1.4.9.1 Extrema

La ENCOVI 2011 clasifica en situación de pobreza extrema los hogares que perciben un salario o ingresos inferiores a Q.4, 380.00 lo que los ubica a este sector y les limita a tener condiciones adecuadas en su desarrollo humano.

<sup>6</sup> Mapas de pobreza en Guatemala al 2002, primera edición julio 2006, volumen I página 6.



A través del ENCOVI las condiciones de pobreza tuvieron un repique y ascendieron a un 11.20% uno de los factores que impiden tener mejores condiciones, es el desempleo sin olvidar el salario mínimo que no supera lo necesario para sobrepasar la línea de pobreza extrema.

Para el estudio socioeconómico en el Municipio, se determinó que el 62% de la población percibe ingresos anuales por debajo de los Q. 4,380.00 lo que ubica a este sector bajo la línea de la pobreza extrema.

#### **1.4.9.2 No extrema**

El 27% percibe ingresos anuales por debajo de los Q. 9,030.00 situándolos por debajo de la línea de la pobreza general; derivado de lo anterior se deduce que la pobreza general dentro del Municipio es de 89%; este indicador pone de manifiesto que existe un gran porcentaje de la población que no puede tener acceso a cubrir sus necesidades básicas y a la vez las medidas emitidas por el índice de desarrollo humano que contempla la salud, el conocimiento y el nivel de vida; a su vez permite identificar que únicamente el 11% de la población encuestada se encuentra dentro del rubro de los no pobres.

#### **1.4.9.3 Total**

Lo anterior evidencia un incremento de 27% en ambas categorías, producto de las continuas variaciones que sufre el poder adquisitivo de la moneda.

#### **1.4.10 Desnutrición**

Es el resultado de no consumir alimentos que proporcionan los nutrientes que requiere el cuerpo humano y que generan diversas enfermedades infecciosas, otra situación que pone en riesgo la alimentación es la dependencia por la agricultura y las lluvias que son inestables en el Municipio.

Durante el año 2012 se reportaron 23 casos de desnutrición en todo el Municipio, mientras que a mayo del año de la investigación la suma asciende únicamente a 11; puesto que si la tendencia sigue a esta escala a finales del presente año los casos serán los mismos o aumentaran.

#### **1.4.11 Empleo**

Es la ocupación u oficio que desempeña una persona en un lugar determinado a cambio de obtener una remuneración por las actividades que realiza; la mayor fuerza de trabajo está representada por la edad adulta la que se encuentra en el rango de veintiséis a sesenta y cuatro años de edad con un 82%, los jóvenes adultos comprendidos entre veinticinco años y menos contribuyen a la fuerza laboral en un 9%, a su vez las personas mayores a sesenta y cinco años de edad aportan 9% a la misma.

La tasa de empleo para el Municipio es del 92%; mientras que el 8% restante es parte de la PEA, que está en búsqueda de trabajo y no encuentra, por tal razón está desempleado.

#### **1.4.12 Subempleo**

Representa a las personas que aunque están ocupadas laboran menos de la jornada ordinaria de trabajo y desean trabajar más, se manifiesta en el Municipio por los habitantes que recurren a desempeñar actividades agrícolas.

La tasa de subempleo es de un 40% es necesario mencionar que el 35% no tiene derecho a prestaciones prescritas por la ley, ni al salario mínimo; el 5% se adhiere ofrecer productos de belleza, limpieza, ventas por catalogo utilizan su tiempo parcial para realizar dichas actividades.

### **1.4.13 Desempleo**

La tasa de desempleo para el Municipio durante la presente investigación hace referencia al 8% del total de la población desempleada, el 62% pertenece al estrato de los jóvenes menores a los veinticinco años de edad, mientras que el 38% restante corresponde a la población adulta mayor a veinticinco años de edad; para el presente estudio el papel determinante en el ámbito laboral prevalece en un 56% al masculino, sin embargo la brecha se acorta comparándolo con el sexo femenino ya que en la actualidad el 44% corresponde al mismo.

## **1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA**

Describe la situación de los servicios básicos como: agua, energía eléctrica, salud, educación, sistema de recolección de basura, letrización, drenajes, sistema de tratamiento de aguas servidas, tratamiento de desechos sólidos, cementerios; para establecer el desarrollo de las comunidades.

### **1.5.1 Educación**

Constituye uno de los servicios que determina el progreso de la población y permite alcanzar el nivel necesario para elevar el desarrollo del Municipio; desde el año 2009, a través del programa de inscripción gratuita permitió el incremento en el número de educandos tanto a nivel primario como diversificado.

#### **1.5.1.1 Centros educativos según nivel educativo y área**

El municipio de San Antonio La Paz actualmente cuenta con la cantidad de sesenta y ocho establecimientos educativos, los cuales están distribuidos en el área urbana y rural, los establecimientos de ciclo básico se localizan en la Cabecera Municipal y aldeas: Agua Caliente, Santo Domingo Los Ocotes, Llano Largo y El Chorro donde funciona la modalidad de telesecundaria.

### 1.5.1.2 Personal docente

Constituye un factor indispensable en la formación educativa para transmitir conocimientos y orientar al alumno en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

**Cuadro 5**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Población Alumnos por Maestros, y Nivel Educativo**  
**Años: 2003, 2008 y 2013**

Nivel	Año 2003			Año 2008			Año 2013		
	Alumnos	Maestros	Alumnos por maestros	Alumnos	Maestros	Alumnos por maestros	Alumnos	Maestros	Alumnos por maestros
Preprimaria	453	20	23	611	33	19	696	37	19
Primaria	2,816	97	29	3,193	116	28	2,973	138	22
Básicos	551	24	23	682	35	19	1,100	42	26
Diversificado	74	12	6	103	15	7	189	22	9
<b>Total</b>	<b>3,894</b>	<b>153</b>		<b>4,589</b>	<b>199</b>		<b>4,958</b>	<b>239</b>	

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Anuario Estadístico 2011 del Ministerio de Educación, Dirección de Planificación e Investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

La cantidad promedio de alumnos designados para el año 2013, por catedrático es de veintiuno se considera aceptable el inconveniente se presenta en la infraestructura de los edificios, ya que pudo determinarse en muchos casos que no se encuentran en condiciones aceptables para desarrollar las actividades académicas.

### 1.5.1.3 Población en edad escolar, alumnos inscritos y su cobertura

Son los niños que asisten a la escuela en el área urbana y rural, el cual se presenta a continuación:

**Cuadro 6**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Población de Inscritos según Nivel Educativo**  
**Años: 1994, 2002, 2013**

<b>Nivel</b>	<b>1994</b>	<b>%</b>	<b>2002</b>	<b>%</b>	<b>2012</b>	<b>%</b>	<b>2013</b>	<b>%</b>
Preprimaria	192	9	402	12	760	15	696	14
Primaria	1,876	85	2,469	73	3,178	62	2,973	60
Básicos	132	6	458	13	1,019	20	1,100	22
Diversificado	-	-	61	2	196	3	189	4
<b>Total</b>	<b>2,200</b>	<b>100</b>	<b>3,390</b>	<b>100</b>	<b>5,153</b>	<b>100</b>	<b>4,958</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, base en datos del Anuario Estadístico 2011 del Ministerio de Educación, Dirección de Planificación, Unidad de Información y Asesoría y Asistencia Legal, Ministerio de Educación, Expediente No. 90-2013 e Investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

La educación en el Municipio se incremento en los últimos once años, el nivel preprimaria, un 2%, nivel básico un 9%, el nivel diversificado 2%, con base el año 2002, respecto al año de investigación, esto indica que los padres de familia han puesto más énfasis en la educación de sus hijos este fenómeno es positivo para los jóvenes les permite tener mayores oportunidades en la inserción del mercado laboral.

#### 1.5.1.4 Tasa de promoción

Indica cuantos alumnos son promovidos de acuerdo al nivel académico el que se detalla a continuación

**Cuadro 7**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Tasa Alumnos Promovidos según Nivel Académico**  
**Años: 1994, 2002, 2012**

	<b>Nivel educativo</b>	<b>Alumnos inscritos</b>	<b>%</b>	<b>Alumnos promovidos</b>	<b>%</b>	<b>Tasa de promoción</b>
<b>Año</b>	Preprimaria	192	9	167	10	87
	Primaria	1,876	85	1,451	85	77
	Básico	132	6	87	5	66
	Diversificado					
<b>Total</b>		<b>2,200</b>	<b>100</b>	<b>1,705</b>	<b>100</b>	<b>78</b>

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

	Nivel educativo	Alumnos inscritos	%	Alumnos promovidos	%	Tasa de promoción
<b>Año 2002</b>	Preprimaria	402	12	402	14	100
	Primaria	2,469	73	2,046	70	83
	Básico	458	14	401	14	88
	Diversificado	61	2	54	2	89
	<b>Total</b>	<b>3,390</b>	<b>100</b>	<b>2,903</b>	<b>100</b>	<b>86</b>
<b>Año 2012</b>	Preprimaria	760	15	715	17	94
	Primaria	3,178	62	2,680	63	84
	Básico	1,019	20	717	17	70
	Diversificado	196	4	173	4	88
	<b>Total</b>	<b>5,153</b>	<b>100</b>	<b>4,285</b>	<b>100</b>	<b>83</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Anuario Estadístico 2011 del Ministerio de Educación, Dirección de Planificación y Unidad de Información y Asesoría y Asistencia Legal, Ministerio de Educación, Expediente No. 90-2013

La tasa de promoción en el Municipio para el año 2012 fue de 83% esto significa que ocho de cada cien niños promueven el grado escolar, hubo un decremento de un 3% respecto al año 2002, en comparación con el 1994, se incrementó en un 5% del total de alumnos inscritos en cada uno de los niveles educativos, esto muestra un ascenso significativo por parte de la población estudiantil, en la captación del conocimiento.

#### 1.5.1.5 Tasa de repitencia

Indica cuantos alumnos no aprueban el ciclo escolar se detallan a continuación:

**Cuadro 8**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Tasa Alumnos Repitentes según Nivel Académico**  
**Años: 1994, 2002, 2012**

	Nivel educativo	Alumnos inscritos	%	Alumnos repitentes	%	Tasa de repitencia
<b>Año 1994</b>	Preprimaria	192	9			
	Primaria	1,876	85	396	99	21
	Básico	132	6	2	1	2

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

	Nivel educativo	Alumnos inscritos	%	Alumnos repitentes	%	Tasa de repitencia
<b>Diversificado</b>						
	<b>Total</b>	<b>2,200</b>	<b>100</b>	<b>398</b>	<b>100</b>	<b>18</b>
<b>Año 2002</b>	Preprimaria	402	12			
	Primaria	2,469	73	483	99	20
	Básico	458	14	7	1	2
	Diversificado	61	2			
	<b>Total</b>	<b>3,390</b>	<b>100</b>	<b>490</b>	<b>100</b>	<b>14</b>
<b>Año 2012</b>	Preprimaria	760	15			
	Primaria	3,178	62	322	92	10
	Básico	1,019	20	26	7	3
	Diversificado	196	4	1		1
	<b>Total</b>	<b>5,153</b>	<b>100</b>	<b>349</b>	<b>100</b>	<b>7</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Anuario Estadístico 2011 del Ministerio de Educación, Dirección de Planificación y Unidad de Información y Asesoría y Asistencia Legal, Ministerio de Educación, Expediente No. 90-2013.

La tasa de repitencia en el Municipio para el año 2012 es de un 7% esto significa que siete de cada cien niños repiten el grado escolar, esto provoca hacinamiento en las aulas derivado de la incidencia de los alumnos repitentes.

Es preciso indicar que en edad de siete a doce años los niños tienen varias dificultades por alimentación, distracciones, salud y donde incide el mayor número de repitentes.

#### 1.5.1.6 Tasa de deserción

La tasa de deserción para el año 2012 era de 6% esto implica que seis de cada cien alumnos son retirados de los planteles educativos por distintas razones.

El grado de pobreza que viven las familias en el área rural, esto causa que incorporen a los niños desde muy temprana edad a realizar trabajos agrícolas es una razón, para que puedan aportar económicamente a sus familias por la falta

de fuentes de empleo fenómeno que afecta socialmente a las comunidades en su desarrollo.

### 1.5.2 Salud

EL Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social a través del Centro de Salud es el encargado de brindar la atención de salud a todo el Municipio.

La cobertura del servicio es asistida por el centro y los puestos de salud es del 86% el 5% asiste Sanarate, el 5% a Guatemala y el 10% el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-.

- Morbilidad

Las enfermedades que afectan a la población se detallan a continuación:

**Cuadro 9**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Principales Causas de Morbilidad General**  
**Años: 2011, 2012, 2013**

<b>Diagnostico</b>	<b>2011</b>	<b>%</b>	<b>2012</b>	<b>%</b>	<b>2013</b>	<b>%</b>
Amigdalitis no especificada	2,302	38	2,829	16	1,242	12
Resfriado común			2,013	11	1,462	14
Infecciones urinarias, no especificado			1,435	8	648	6
Gastritis no especificada			1,201	7	402	4
Otras enfermedades diarreicas agudas			1,172	7	501	5
Parasitosis intestinal, sin otra especificación	855	14	667	4	1,256	12
Calambres y espasmos	276	5	444	3	289	3
Neuralgia y neuritis, no especificadas	506	8	410	2	222	2
Alergia no especificada			375	2	204	2
Cefalea			342	2	212	2
Micosis no especificada			270	2	213	2
Infección intestinal bacteriana, no especifica-					245	2
Infección aguda de las vías respiratorias no					190	2
Resto de causas	2,139	35	6,362	36	3,140	31
<b>Total</b>	<b>6,078</b>	<b>100</b>	<b>17,520</b>	<b>100</b>	<b>10,226</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, reporte mensual de morbilidad prioritaria, Ministerio de Salud al 20/12/2012.



En el año 2,012 la cantidad de casos de morbilidad atendidos en el centro de salud ubicados en el Municipio se multiplico 2.88 con relación al total reportado en el año 2011, esto como consecuencia a las condiciones en que vive la población y el cambio climático en los últimos años.

- **Tasa de mortalidad infantil**

La tasa de mortalidad infantil para el año 2012 fue del 20%, esto significa que mueren 20 niños por cada mil nacidos, esto supera las expectativas de vida en el futuro.

- **Tasa de natalidad**

La tasa de natalidad a junio del presente año representa el 6% sobre los nacimientos a la fecha de la investigación, esto alcanzará una tasa del 13%, comparada con la del año 2012 que fue de 14%, se reduce en un 1%, esto quiere decir que habrán menos nacidos que en el año anterior.

### **1.5.3 Agua**

El servicio de agua que se presta en el casco urbano es administrado por la Municipalidad, el costo del servicio que los pobladores pagan es de Q 35.00, la principal fuente de agua la constituye el nacimiento en el cerro Bijagual los pozos denominados EL Chorrón y la Quebrada de las Vacas.

Al comparar el año 2002 con el año 2013 el consumo de agua entubada para el caso de chorros exclusivos ha disminuido un 12%, el consumo de agua de río o manantial ha tenido decremento debido a la distribución por medio de camiones o la apertura de pozos.

#### **1.5.4 Energía eléctrica**

El servicio de energía eléctrica y mantenimiento de las líneas es proporcionado por la empresa privada Energuate.

La cobertura de energía eléctrica de acuerdo a los Censos Poblacionales ha ido en aumento, del año 1994 comparado con el 2002 fue de un 33% de los hogares que poseen el servicio del 2002 al 2013 solo incrementó un 3% a consecuencia de la falta de infraestructura y pago según datos de encuesta.

La mayor parte del Municipio posee alumbrado público, las comunidades Xaras, El Aguacatillo, Gracianos, colonia Nuevo Santo Domingo ubicada en Santo Domingo Los Ocotes no cuentan con el servicio.

#### **1.5.5 Drenajes**

Según investigación de campo se determinó que la Cabecera Municipal y aldea Agua Caliente cuentan con drenajes; se constató que en las áreas rurales los desagües son captados por el río los Plátanos y Agua Caliente no existe un tratamiento de aguas pluviales y las mismas están a flote en las calles lo que provoca contaminación y estancamiento del agua.

#### **1.5.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas**

Son los desechos que provienen del uso doméstico y comercial, se comprobó que existe únicamente en la Cabecera un planta pero no se le da mantenimiento y los centros poblados se canaliza en forma directa en los ríos.

#### **1.5.7 Sistema de recolección de basura**

En el Municipio solo en dos localidades se presta el servicio de recolección de basura, en la Cabecera Municipal donde el servicio por la extracción es una vez

por semana Q.35.00 mensual, en la aldea Agua Caliente el servicio es privado una vez por semana Q.20.00 mensual.

Todo lo recolectado se deposita en un barranco situado a la orilla de la Cabecera Municipal, lo cual genera un foco de contaminación, los habitantes de toda el área rural optan por enterrar quemar y botar la basura en basureros clandestinos que son focos de contaminación.

#### **1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos**

El Municipio no cuenta con una planta de tratamiento de desechos sólidos, la basura recolectada se deposita un barranco cercano, y gran parte la queman y entierran lo cual genera focos de contaminación

#### **1.5.9 Letrinización**

Este servicio es necesario para la salud de los habitantes, es una fosa cavada en el suelo donde se depositan las heces fecales, datos según encuesta indican que el año 2013 comparado con el 2002 el servicio de red de letrinización aumento un 20% el uso de fosa séptica, esto ayuda erradicar el aumento de enfermedades en los habitantes.

#### **1.5.10 Cementerio**

El Municipio cuenta con un total de diez cementerios, de los cuales dos se encuentran en la cabecera y uno por cada una de las aldeas siguientes; Santo Domingo Los Ocotes, El Carrizo, Agua Caliente, Jocotales, El Chile, Tierra Blanca, Llano Largo y Cúcajol.

## **1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

Es la que permite promover y generar un crecimiento productivo de los bienes y servicios que desarrollan como resultado de sus actividades agrícolas, pecuarias, artesanales y agroindustriales.

### **1.6.1 Unidades de mini-riegos**

En apoyo a la producción agrícola y para garantizar la alimentación se implementó un sistema de mini-riego lo que permite es el incremento de la producción y la captación de agua a diferentes áreas de cultivo con baja tecnología por medio de riego a mano o riego por goteo, se es transportada el agua de los nacimientos o pozos elaborados de captación.

### **1.6.2 Silos**

Es el espacio que dispone el productor para el almacenamiento de los productos principalmente cuando estos están cosechados son usados en época de cosecha y no cosecha, sin embargo durante el proceso productivo lo utilizan para el resguardo de la producción.

### **1.6.3 Centros de acopio**

El Municipio carece de áreas como centro de acopio que facilite la comercialización de los productos, recientemente se inauguro el salón parroquial el cual está ubicado contiguo a la Iglesia Católica en el casco urbano, el cual es utilizado como área de acopio, salón de usos múltiples o albergue en casos de emergencia.

### **1.6.4 Mercados**

Se observó que en el casco urbano del Municipio no existen instalaciones diseñadas específicamente para mercados así mismo como en las aldeas y comunidades cercanas.

Los días de plaza se ubican en las vías principales de acceso de las comunidades, en el casco urbano actualmente se ubica en la calle que conduce al ingreso al estadio de San Antonio, el mercado se realiza los días viernes de 6:00 de la mañana a las 13:00 horas.

#### **1.6.5 Vías de acceso**

El municipio de San Antonio La Paz, se encuentra en la región nororiente de la República de Guatemala tiene cuatro rutas de acceso una de las principales es la entrada en el kilómetro 36.5 ruta al Atlántico por la carretera Jacobo Arbenz Guzmán C-A9 Norte con viraje sobre la ruta departamental RD-17 la cual se encuentra asfaltada, las aldeas y comunidades del Municipio no cuentan con señalización difícil para su ubicación; las calles son de terracería y se encuentran en mal estado.

#### **1.6.6 Puentes**

Dentro del Municipio se encuentran varios puentes principales que lo comunican con sus comunidades y con otros municipios de la región entre los principales se encuentran el puente Corozal que atraviesa el río de Agua Caliente y marca la división del municipio de San Antonio; puente la Amistad el cual comunica el Municipio con Sanarate este atraviesa el río los Plátanos.

#### **1.6.7 Energía eléctrica comercial e industrial**

La empresa que presta el servicio de energía en el Municipio es Energuate; de acuerdo a la investigación se comprobó que no existe un lugar adecuado donde pueda establecerse las áreas donde prestan el servicio de energía eléctrica comercial e industrial, el personal de dicha empresa indica que ellos solo atienden las solicitudes de los vecinos que solicitan el servicio y quienes especifican qué tipo de servicio requieren.

Los servicios de energía comercial que se prestan en el Municipio son de 120 voltios A.C. (Corriente Alterna) y la industrial existente es de 220 voltios A.C.

#### **1.6.8 Telecomunicaciones**

El Municipio cuenta con un sistema de comunicación de telefonía de líneas fijas, celular y servicios de teléfonos públicos monederos, de acuerdo a los datos estadísticos de la Superintendencia de Telecomunicaciones -SIT- en el Municipio a diciembre 2012, doscientas sesenta y nueve líneas de telefonía fija distribuidas entre las distintas compañías de servicio privadas.

#### **1.6.9 Transporte**

El Municipio cuenta con servicio de transporte de buses extraurbanos que viajan desde el casco urbano y otras comunidades cercanas a la CA-9, hacia la ciudad capital como lo son: Santo Domingo Los Ocotes, Agua Caliente son las únicas comunidades que tienen acceso al transporte diario.

El transporte interno entre comunidades es por medio de tuctuc y los microbuses que hacen sus recorridos en el Municipio.

#### **1.6.10 Rastros**

Como se observó no se encontró rastro alguno, los pocos ganaderos del lugar venden el ganado en pío.

### **1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

“Son todos aquellos grupos que se integran con el propósito predeterminado de mejorar las condiciones de bienestar de su comunidad; su función principal es la gestión de su propio desarrollo comunitario”<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> Aguilar Catalan J.A. Op Cit p. 40

La organización social y productiva puede contribuir al desarrollo de un Municipio, permite que sus recursos disponibles se utilicen de una mejor manera, para su propio desarrollo.

### **1.7.1 Organizaciones sociales**

En el municipio de San Antonio La Paz existen organizaciones sociales que promueven las actividades culturales, religiosas, sociales, deportivas, educativas y de desarrollo de las cuales se encuentran las siguientes:

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

Fue establecido de acuerdo al Artículo 12 de la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, se encarga de organizar y coordinar la administración pública.

La división política y administrativa del Municipio se detalla la forma como se integra:

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

En el Municipio se encuentran registrados veintitrés COCODE, distribuidos en veintiún aldeas uno que represente la colonia y otro el casco urbano, los que no se encuentran registrados y se pueden mencionar de las comunidades Santa Cruz Carrizo, El Soyate, EL Naranjo, El Chile y El Aguacatillo.

- **Comité de la Cultura (Casa de la Cultura)**

Es la encargada de realizar actividades culturales en el Municipio, entre las cuales están: obras de teatro, marimba, encuentros deportivos y bailes; también apoyan las actividades de la feria, como a otras aldeas en actividades culturales.

- Organizaciones religiosas

Instituciones religiosas, actualmente el Municipio cuenta aproximadamente con 52 iglesias de las cuales 23 son Católicas y 29 Evangélicas.

### **1.7.2 Organizaciones productivas**

Mediante investigación de campo en todas las aldeas del Municipio se pudo determinar que no existen organizaciones productivas, esto se debe a la falta de compromiso e iniciativa de los productores en organizarse.

## **1.8 ENTIDADES DE APOYO**

Son instituciones que brindan apoyo al Municipio, para lograr el desarrollo social y económico en la comunidad, estas pueden ser instituciones de Gobierno, municipales, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales e incluso entidades privadas.

### **1.8.1 Instituciones estatales**

Las dependencias del estado que prestan servicios para el Municipio son: la Sub-estación 53-33 de la Policía Nacional Civil, la Coordinadora Municipal de Educación, Comité Nacional de Alfabetización, el Centro de salud, Registro Nacional de las Personas, la Subdelegación del Registro de Ciudadanos del Tribunal Supremo Electoral, Registro de Ciudadanos del Tribunal Supremo Electoral.

### **1.8.2 Instituciones municipales**

Son instituciones que gozan de autonomía se encargan de la administración del Municipio la cual está integrada por: el alcalde, cuatro concejales, dos síndicos, un síndico suplente y un concejal suplente.



### **1.8.3 Organizaciones no gubernamentales**

Son entidades no lucrativas, para el desarrollo social y económico en las comunidades, mediante el artículo 242 de La Constitución Política de la República de Guatemala; en el Municipio de San Antonio La Paz se encuentra Asociación Amistad y Cultura en Guatemala entidad italiana fines sociales ayuda a jóvenes con becas de estudio.

### **1.8.4 Privadas**

Son entidades de carácter lucrativo las cuales pueden ser nacionales o extranjeras. En el Municipio se encuentran Cooperativa Guayacán R. L. y Banco Desarrollo Rural, S.A.-BANRURAL- que brindan servicios financieros que están orientados al ahorro y crédito a los pobladores en todo el Municipio.

### **1.8.5 Instituciones internacionales**

Son organizaciones constituidas en el extranjero que brindan ayuda en un país en particular, la presencia de organizaciones internacionales es mínima solo el Programa Mundial de Alimentos realiza actividades puntuales y directas en aldeas del Municipio, no cuentan con una oficina.

## **1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

Están encaminados a mejorar la calidad de vida de los habitantes del Municipio con la finalidad de promover el desarrollo social y económico, en cada una de las comunidades el cual se presenta a continuación.

Las necesidades que se deben cubrir en las comunidades están enfocadas principalmente en el área de salud, educación, agua energía eléctrica, drenajes, mejoramiento de vías de acceso y tratamiento de aguas servidas.  
(Ver anexo 2)

## 1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

Dentro del Municipio se observaron distintos factores que representan amenazas y vulnerabilidades a los que está expuesta la población, por tal razón en este apartado se abordan los tipos de riesgos y vulnerabilidades que se identificaron

### 1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

En la siguiente matriz se identifican los riesgos a través de una lista de los centros poblados, los cuales a su vez se clasifican por su origen

**Tabla 2**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Matriz de Identificación de Riesgos**  
**Año: 2013**

<b>Clasificación</b>	<b>Tipo de riesgo</b>	<b>Centro poblado</b>
<b>Naturales</b>	Daño en red vial por deslizamientos causados por sismos.	Colonia Nuevo Santo Domingo y aldea El Suquinay.
	Inhabilitación de entrada principal del Municipio, por hundimiento del suelo.	Cabecera Municipal
	Pérdidas materiales, daño en viviendas y plantaciones por inundaciones.	Aldeas: Agua Caliente, Cucajol, Dolores, El Carrizo, El Chile, El Limón, El Soyate, Jocotales, Llano Largo, Los Gracianos, Santa Cruz El Carrizo y Joya Honda.
<b>Naturales</b>	Daños en infraestructura, hogares y colapso de instituciones por sismos y terremotos.	Área rural
	Colapso de red de drenajes, pérdida de cultivos y daños en viviendas por tormentas severas.	Casco urbano
	Soterramiento de viviendas e inundaciones por construcción en superficies inadecuadas.	Colonia Nuevo Santo Domingo

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Clasificación</b>	<b>Tipo de riesgo</b>	<b>Centro poblado</b>
<b>Socio naturales</b>	Pérdidas materiales, daño en viviendas y plantaciones a orillas de ríos que se desbordan.	Aldeas: Agua Caliente, Cucajol, Dolores, El Carrizo, El Chile, El Limón, Jocotales y Santa Cruz El Carrizo
	Daño en cultivos por plagas y enfermedades gastrointestinales causadas por plagas de moscas derivado por el mal manejo de los desechos sólidos.	Todo el Municipio
<b>Antrópicos</b>	Insalubridad por falta de drenajes y letrinas adecuadas.	Aldeas: El Naranjo, Los Astales, El Hato, Cucajol, Dolores, El Carrizo, El Chile, El Chorro, El Soyate, El Suquinay, Encuentro de Navajas, Jocotales, Las Moritas, El Aguacatillo, Llano Largo, Los Amates, Los Gracianos, Los Planes, Santa Cruz El Carrizo, Santo Domingo Los Ocotes.
	Enfermedades gastrointestinales y de la piel por uso de agua no apta para consumo y uso de ríos contaminados.	Todo el Municipio
	Agresiones físicas por delincuencia común (robos).	Aldeas: Agua Caliente y Santo Domingo Los Ocotes
	Pérdida de hectáreas de bosques por incendios forestales.	Aldea El Naranjo

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Se identifican las amenazas del Municipio, las causas que las originan, los centros poblados que son vulnerables con la finalidad de tener registros que contribuyan a minimizar el impacto de cada suceso.

### 1.10.2 Matriz de identificación de vulnerabilidades

En un centro poblado las vulnerabilidades son factores internos de riesgo que predispone a una comunidad a ser dañada por una amenaza.

A continuación se presentan las vulnerabilidades existentes en cada centro poblado del Municipio.

**Tabla 3**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Matriz de Identificación de Vulnerabilidades**  
**Año: 2013**

<b>Vulnerabilidad</b>	<b>Que los hace vulnerable</b>	<b>Centro poblado</b>
Ambiental ecológica	Lluvias copiosas y tala de árboles	Municipio de San Antonio La Paz
Culturales	A culturización, hábitos y costumbres	Cabecera Municipal, Aldeas Agua Caliente y Santo Domingo Los Ocotes
Económicas	Bajos ingresos, desempleo	Área rural
Educativas	Falta de conocimientos de riesgos, manejo ambiental y baja escolaridad	Área rural
Físicas	Materiales de vivienda inadecuados y servicios básicos	Área rural
Institucionales	Falta de organización en tema de riesgos de la comunidad	Municipio de San Antonio La Paz
Sociales	Exposición a violencia e inseguridad social	Aldeas Agua Caliente y Santo Domingo Los Ocotes
Tecnológicas	Falta de capacitación a productores, fallas en sistemas de control y suministro de servicios	Área rural

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Los centros poblados presentan un alto grado de vulnerabilidad el área rural es la más afectada por los altos índices pobreza, inseguridad, poco acceso a los servicios básicos, carecen de apoyo institucional que implemente medidas de prevención ante cualquier desastre.

## **1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL**

Es la forma de percibir del desempeño de los trabajadores municipales y de esta forma tomar decisiones mejorar el desempeño administrativo, y presentar la situación actual administrativa como financiera de la Municipalidad.

### **1.11.1 Diagnóstico administrativo**

Permite realizar un estudio sistemático integral y periódico cuyo propósito fundamental es determinar las causas y consecuencias que afectan el funcionamiento de la Municipalidad reflejada en las distintas áreas administrativas que la integra, por lo cual se utilizará el proceso administrativo comprendido por las etapas de planeación, organización, integración, dirección y control.

- **Planeación**

Etapa que se determinan los objetivos y los cursos de acción que permite la mejor toma de decisiones, se estableció que desde la gestión anterior no se contaba con una planificación estratégica derivado de la importancia de este proceso la administración actual realizó la creación de la misma instrumento que fue aprobado en diciembre de 2012.

- **Organización**

Se evaluó el sistema organizacional y se estableció que el tipo de departamentalización que utiliza la Municipalidad es de tipo funcional.

La institución no cuenta con un manual de organización, por lo que el personal únicamente posee copia de su contrato, en el cual se especifiquen sus funciones y atribuciones, la seguridad e higiene industrial es deficiente, carecen de manual de inducción y de seguridad e higiene.

- **Integración**

Es la función administrativa que se ocupa de dotar de personal a la estructura de la organización, a través de una adecuada y efectiva selección de personas que ocuparán los puestos dentro de la institución, incluye actividades como: reclutamiento, selección, inducción, capacitación del personal, desarrollo e integración de materiales.

- **Dirección**

En esta etapa a través de la motivación, comunicación y supervisión permite alcanzar objetivos propuestos en la planeación.

- **Control**

Es la medición y evaluación de la ejecución de la planificación de esta manera se detectan problemas y se prevén soluciones para alcanzar los objetivos.

### **1.11.2 Diagnóstico financiero**

La Municipalidad tiene a cargo la administración de los recursos financieros asignados para el Municipio, realizan el registro de las operaciones en el Sistema de Contabilidad Integrada de Gobiernos Locales –SICOIN GL– implementado a partir del año 2011.

El sistema financiero Municipal se integra así: presupuesto, contabilidad integrada, tesorería, préstamos y donaciones.

- Presupuesto

Es la expresión de los ingresos que la Municipalidad estima obtener y los gastos que considera incurrir durante el ejercicio fiscal.

Determina y proyecta la fuente de recursos que permitirán financiar los distintos programas y proyectos de Gobierno.

A continuación se presenta la formulación presupuestaria de los ingresos de la Municipalidad

**Cuadro 10**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Formulación Presupuestaria de Ingresos de la Municipalidad**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	2009	2010	2011	2012	2013
<b>Ordinarios</b>	<b>937,856</b>	<b>880,256</b>	<b>880,256</b>	<b>1,118,700</b>	<b>1,909,950</b>
Ingresos tributarios	493,539	492,880	492,880	439,900	309,950
Ingresos no tributarios	31,500	91,500	91,500	311,500	1,177,000
Venta de bienes y servicios	67,220	45,100	45,100	40,300	71,500
Ingresos de operación	344,597	242,776	242,776	322,000	346,500
Rentas de la propiedad	1,000	8,000	8,000	5,000	5,000
<b>Transferencias</b>	<b>11,762,144</b>	<b>12,619,744</b>	<b>12,619,744</b>	<b>12,381,300</b>	<b>12,190,050</b>
Transferencias corrientes	1,965,510	2,823,110	2,823,110	2,584,666	4,458,247
Transferencias de capital	9,796,634	9,796,634	9,796,634	9,796,634	7,731,803
<b>Endeudamiento público</b>	-	-	-	-	-
Endeudamiento público	-	-	-	-	-
<b>Totales</b>	<b>12,700,000</b>	<b>13,500,000</b>	<b>13,500,000</b>	<b>13,500,000</b>	<b>14,100,000</b>

Fuente: elaboración propia con datos de ejecución presupuestaria de ingresos proporcionado por la municipalidad de San Antonio La Paz, departamento de El Progreso.

Durante los años 2009 al 2012 los ingresos por transferencias de capital son la mayor fuente de financiamiento para el funcionamiento e inversión mientras que los ingresos de operación reflejan una baja en la recaudación de arbitrios y tasas por la falta de estrategia y que no existe un control adecuado de los mismos

Se presenta la ejecución presupuestaria de los ingresos de la Municipalidad:

**Cuadro 11**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Ejecución Presupuestaria de Ingresos de la Municipalidad**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	2009	2010	2011	2012	A mayo 2013
<b>Ordinarios</b>	<b>730,031</b>	<b>4,301,054</b>	<b>744,415</b>	<b>5,000,851</b>	<b>1,028,971</b>
Ingresos tributarios	356,941	146,360	176,200	251,880	229,608
Ingresos no tributarios	86,436	3,703,261	268,903	4,335,443	599,739
Venta de bienes y servicios	43,348	16,780	19,535	61,618	16,745
Ingresos de operación	238,237	432,286	279,492	338,801	161,691
Rentas de la propiedad	5,069	2,367	285	13,109	21,188
<b>Transferencias</b>	<b>13,909,653</b>	<b>11,884,426</b>	<b>14,133,899</b>	<b>20,951,519</b>	<b>6,633,171</b>
Transferencias corrientes	1,616,248	1,541,304	1,612,868	3,109,773	832,733
Transferencias de capital	12,293,405	10,343,122	12,521,031	17,841,746	5,800,438
<b>Endeudamiento público</b>	<b>1,005,159</b>	<b>1,984,384</b>	<b>1,325,000</b>	<b>450,000</b>	-
Endeudamiento público interno	1,005,159	1,984,384	1,325,000	450,000	-
<b>Total</b>	<b>15,644,843</b>	<b>18,169,864</b>	<b>16,203,314</b>	<b>26,402,370</b>	<b>7,662,142</b>

Fuente: elaboración propia, con base a ejecución presupuestaria de ingresos año 2009 al 2013 proporcionada por la municipalidad de San Antonio La Paz, departamento de El Progreso.

La mayor parte de ingresos que obtiene la Municipalidad provienen de las transferencias de gobierno tanto corrientes como de capital las cuales oscilan entre 79% y 89% y mantienen una tendencia creciente en los últimos años.

Mientras que el endeudamiento público interno se integra únicamente por un préstamo contraído por el Gobierno anterior, el cual en los últimos años ha disminuido y a mayo 2013 no se ha contraído deudas.

Se presenta la formulación presupuestaria de ingresos de la Municipalidad:



**Cuadro 12**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Formulación Presupuestaria de Egresos de la Municipalidad**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
<b>Gastos de funcionamiento</b>	<b>2,864,026</b>	<b>2,053,736</b>	<b>3,154,641</b>	<b>3,672,796</b>	<b>4,014,815</b>
Actividades centrales	2,864,026	2,053,736	3,154,641	3,672,796	4,014,815
<b>Inversión</b>	<b>7,120,659</b>	<b>8,446,264</b>	<b>7,838,359</b>	<b>7,275,204</b>	<b>7,581,185</b>
Salud y ambiente	1,975,872	1,608,893	1,682,453	1,739,603	1,816,237
Gestión educativa	1,070,198	1,246,158	790,000	499,846	918,000
Red vial	2,645,958	3,643,831	2,718,906	1,812,255	3,741,382
Servicios sociales, culturales y deportivos	538,000	1,118,582	669,000	350,000	949,566
Desarrollo comunitario	890,631	828,800	1,978,000	2,873,500	-
Seguridad alimentaria	-	-	-	-	156,000
<b>Deuda pública</b>	<b>2,715,315</b>	<b>3,000,000</b>	<b>2,507,000</b>	<b>2,552,000</b>	<b>2,504,000</b>
Deuda pública	2,715,315	3,000,000	2,507,000	2,552,000	2,504,000
<b>Total</b>	<b>12,700,000</b>	<b>13,500,000</b>	<b>13,500,000</b>	<b>13,500,000</b>	<b>14,100,000</b>

Fuente: elaboración propia con datos de ejecución presupuestaria de egresos proporcionado por la municipalidad de San Antonio La Paz, departamento de El Progreso.

El destino de los recursos principalmente se estima para programas de inversión debido a que los mismos se enfocan en la realización de proyectos y obras de beneficio para la población, por lo que dicho rubro representa un 57% del total de los egresos.

Se presenta la ejecución presupuestaria de los egresos de la Municipalidad

**Cuadro 13**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Ejecución Presupuestaria de Egresos de la Municipalidad**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>A mayo 2013</b>
<b>Gastos de funcionamiento</b>	<b>2,916,915</b>	<b>6,787,164</b>	<b>2,722,967</b>	<b>8,467,050</b>	<b>2,057,054</b>
Actividades centrales	2,916,915	6,787,164	2,722,967	8,467,050	2,057,054

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	2009	2010	2011	2012	A mayo 2013
<b>Inversión</b>	<b>11,407,053</b>	<b>7,793,946</b>	<b>9,709,929</b>	<b>10,609,769</b>	<b>7,738,601</b>
Salud y ambiente	4,514,974	1,959,973	2,484,765	1,401,530	1,222,463
Gestión educativa	1,015,111	1,264,445	1,207,881	207,400	1,607,407
Red vial	5,122,239	4,023,430	4,551,389	2,330,809	3,704,298
Servicios sociales, culturales y deportivos	330,467	269,357	323,549	426,384	293,371
Desarrollo comunitario	424,262	276,741	1,142,345	6,243,646	845,151
Seguridad alimentaria	-	-	-	-	65,911
<b>Deuda pública</b>	<b>1,986,692</b>	<b>3,731,039</b>	<b>3,573,291</b>	<b>3,401,835</b>	-
Deuda pública	1,986,692	3,731,039	3,573,291	3,401,835	-
<b>Total</b>	<b>16,310,660</b>	<b>18,312,149</b>	<b>16,006,187</b>	<b>22,478,654</b>	<b>9,795,655</b>

Fuente: elaboración propia, con base a ejecuciones presupuestarias de egresos año 2009 al 2013 de la municipalidad de San Antonio La Paz, departamento de El Progreso.

Los gastos incurridos por funcionamiento son destinados para la producción de bienes o la prestación de servicios y orientados a mejorar cualitativamente el recurso humano, los mismos representan en promedio de los últimos años un 26%, el año con mayor ejecución presupuestaria de este rubro fue en el 2012.

- Tesorería

Esta unidad se encarga de la administración de los ingresos recaudados la programación y ejecución del pago de las obligaciones adquiridas, para lograr liquidez de las finanzas municipales.

- Préstamos y donaciones

Es el endeudamiento que adquiere la Municipalidad, que es destinado para atender las necesidades de la población.

Los ingresos recaudados por la Municipalidad se integran por los siguientes rubros: ingresos propios, transferencias del gobierno central y deuda pública.

Los ingresos propios están integrados por ingresos de carácter tributario, no tributario y de capital, han sido inestables debido a que en el 2010 alcanzó un 24% sin embargo en otros años ha disminuido significativamente.

Los egresos se ejecutan de acuerdo a una estructura programática de políticas en base a los planes de acción del Gobierno destinado para los rubros de: funcionamiento, inversión y deuda.

## **1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO**

Se caracteriza por la dependencia de bienes y servicios que se importa en otros municipios y departamentos, así como las exportaciones de café al mercado internacional.

### **1.12.1 Flujo comercial**

Es la forma como se lleva a cabo la actividad económica en determinado lugar los principales productos que importa el Municipio provienen de la Capital y Sanarate, entre los productos que se distribuyen están: verduras, calzado, los productos para exportación están el café, tomate, maíz, frijol, loroco y sábila con destino a la Ciudad Capital, Antigua Guatemala y Sanarate.

### **1.12.2 Flujo financiero**

Son los recursos que se obtienen por medio del trabajo asalariado, y los ingresos adicionales que reciben por negocio propio, cosechas de períodos anteriores y remesas familiares las cuales propician un crecimiento económico, esto se debe a la emigración hacia otros países, se identificó en el Municipio que el flujo de ingresos en concepto de remesas según información proporcionada por el Banco de Desarrollo Rural, S.A. y Cooperativa Guayacán Limitada., en promedio ingresan 10 remesas que ascienden a \$.19,212.58 equivalentes a Q.153,700.63.

## CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

Dentro de este capítulo se determinará el uso y tenencia de la tierra, se interpretará por medio del Coeficiente de Gini, y la Curva de Lorenz además las actividades productivas que son representativas en el Municipio.

### 2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La tierra constituye un factor importante para la explotación de las actividades agrícolas, forestales y pecuarias; se estudiará la forma de tenencia, grado, concentración, uso y potencial de la tierra.

#### 2.1.1 Tenencia de la tierra

Las formas de tenencia de la tierra que hay en Guatemala son siguientes: propias, arrendada, colonato, usufructo, ocupadas y otras formas (prestada), tal como se presenta a continuación:

**Cuadro 14**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Formas de Tenencia de la Tierra**  
**Años: 1979, 2003, 2013**

Formas de tenencia	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2013	
	Superficie Mz	%	Superficie Mz	%	Superficie Mz	%
Propia	13,228.94	96.33	6,589.95	98.59	5,551.63	98.03
Arrendada	437.39	3.18	72.78	1.09	111.35	1.97
Colonato	2.67	0.02	1	0.02		
Usufructo			10.18	0.15		
Ocupada	59.2	0.43				
Otra	4.84	0.04	10.33	0.15		
<b>Total</b>	<b>13,733.04</b>	<b>100.00</b>	<b>6,684.24</b>	<b>100.00</b>	<b>5,662.98</b>	<b>100.00</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

En el Municipio la forma de tenencia que predomina es la propia, en los tres años objeto de estudio; en el año 1979 prevalece la propia y aun existe el colonato, para el 2003 la propia y arrendada disminuyen en el 2013, y aparece el usufructo; aumenta el arrendamiento como alternativa a los productores que no las poseen y desaparece el colonato.

### 2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

Se refiere al uso potencial que se le da a la tierra con fines de explotación o por medio de cultivos, pastoreo, ganado, bosques, entre otros.

A continuación se presenta la superficie de la tierra según Censos Agropecuarios 1979, 2003 y encuesta 2013.

**Cuadro 15**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Uso Actual de la Tierra por Manzana y Porcentajes**  
**Años: 1979, 2003, 2013**

Uso de la tierra	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2013	
	superficie Mz.	%	superficie Mz.	%	superficie Mz.	%
Cultivos agrícolas	2,786.40	30.75	3,453.58	40.50	5,580.48	98.54
Pastos			1,689.61	19.82	12	0.21
Bosques y montes	6,273.61	69.25	2,730.43	32.02	70.5	1.25
Otras tierras			653.43	7.66		
<b>Total</b>	<b>9,060.01</b>	<b>100.00</b>	<b>8,527.05</b>	<b>100.00</b>	<b>5,662.98</b>	<b>100.00</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

En los tres años la actividad principal es la agrícola la cual aumento de forma considerable por la producción de café hubo disminución de pasto y bosque debido a que los campesinos se dedican a la agricultura para subsistir.

### 2.1.3 Concentración de la tierra

Consiste en la concentración de grandes extensiones de tierra en un reducido número de propietarios, así como pequeñas extensiones de tierra distribuida en varios propietarios. Conoce como latifundio-minifundio es común en Guatemala y se refleja en el Municipio.

A continuación se presenta por tamaño de finca la concentración de tierra según años 1979, 2003, investigación de campo 2013.

**Cuadro 16**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca**  
**Años: 1979, 2003, 2013**

Tamaño de fincas	Fincas cantidad	%	Superficie (manzanas)	%
Microfincas	156	17.18	74.38	0.54
Subfamiliares	548	60.35	1,717.05	12.50
Familiares	140	15.42	3,338.97	24.32
Multifamiliares	64	7.05	8,602.64	62.64
<b>Total censo 1979</b>	<b>908</b>	<b>100</b>	<b>13,733.04</b>	<b>100</b>
Subfamiliares	1,491	91.70	2,501.13	29.33
Familiares	106	6.52	2,475.88	29.04
Multifamiliares	29	1.78	3,550.04	41.63
<b>Total censo 2003</b>	<b>1,626</b>	<b>100</b>	<b>8,527.05</b>	<b>100</b>
Microfincas	86	41.35	40.47	0.71
Subfamiliares	94	45.19	244.38	4.32
Familiares	9	4.33	194.13	3.43
Multifamiliares	19	9.13	5,184.00	91.54
<b>Total muestra 2013</b>	<b>208</b>	<b>100.00</b>	<b>5,662.98</b>	<b>100.00</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

El estrato de microfincas ha tenido una variación poco significativa. Las fincas subfamiliares y familiares han disminuido considerablemente al año 2013. Las multifamiliares representan un 92% del total de la superficie el año objeto de

estudio, en comparación con el censo del 2003 hubo un aumento del 66% esto refleja que en pocas manos se encuentra concentrada la mayor parte de extensión de tierra en el Municipio, y que no existe una distribución equitativa de la misma.

#### **2.1.4 Coeficiente de Gini**

Es un indicador que cuantifica el grado de concentración de la tierra, o del ingreso, expresado por el cociente del área comprendido entre la curva de Lorenz y la recta de equidistribución.

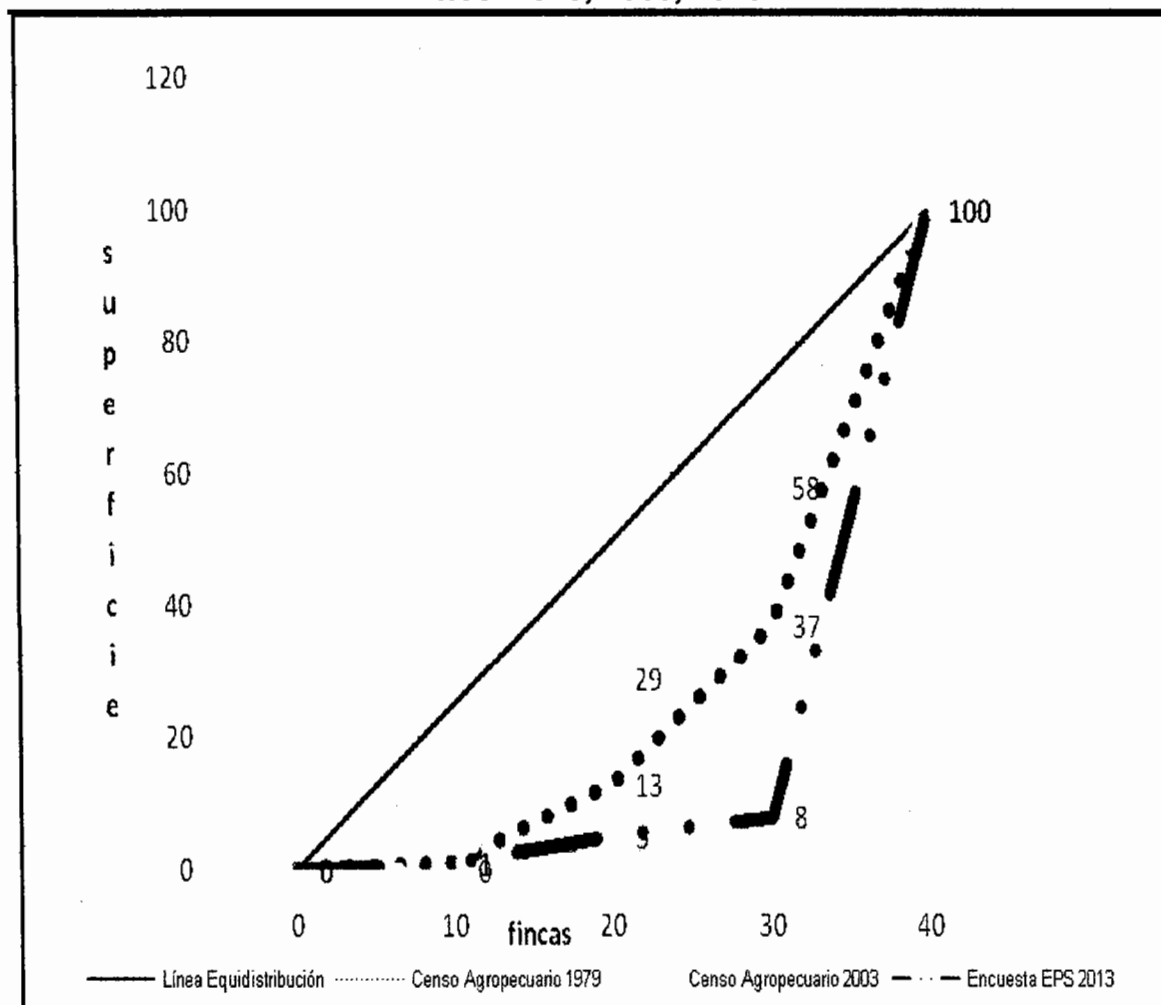
Este coeficiente varia entre cero y uno, la interpretación del mismo se basa en cuanto más se acerque a cero se identificará que hay una distribución equitativa y si éste se acerca a uno indicará que la concentración es muy elevada y no tiene distribución.

Según el coeficiente de Gini para el año 1979 el índice es de 0.74 en el 2003 0.65 y 2013 es de 0.87 por lo cual se determina que al aproximarse a la unidad el índice de concentración es muy alto para los tres años; indica que la tierra permanece concentrada en pocas manos.

#### **2.1.5 Curva de Lorenz**

Es una gráfica que muestra la desigualdad en la tenencia de la tierra., por medio de esta se da a conocer el grado de concentración de la tierra, debido a que mientras más cerca se encuentre la línea de equidistribución habra una menor desigualdad en la distribución.

**Gráfica 1**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Concentración de la Tierra**  
**Años: 1979, 2003, 2013**



Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

En los años de estudio existe concentración de la tierra y desigualdad en su distribución. (Ver anexo 3)



## 2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

En el municipio de San Antonio la Paz, la economía es sostenida a través de las actividades agrícolas, pecuarias, artesanales, agroindustriales y comercio y servicios.

**Cuadro 17**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Resumen de Actividades Productivas**  
**Año: 2013**

<b>Actividades</b>	<b>Generación de empleo</b>	<b>%</b>	<b>Valor de la producción Q</b>	<b>%</b>
Agrícola	1,722	63.40	123,693,650	72.52
Pecuaria	471	17.34	26,637,983	15.62
Artesanal	64	2.36	12,671,400	7.43
Agroindustrial	22	0.81	7,554,800	4.43
Comercio	362	13.33		
Servicios	75	2.76		
<b>Total</b>	<b>2,716</b>	<b>100</b>	<b>170,557,833</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo, EPS, primer semestre 2013.

Las actividades que proporcionan el mayor número de empleos son la agrícola, en la cual se dedican al cultivo de café, maíz, frijol, tomate y banano y representa un 63.40% y la actividad pecuaria un 17.34%.

Esta se realiza en gran escala en las avícolas donde el proceso de crianza, engorde y venta de pollos es la segunda más importante tanto en generación de empleo como en el volumen de la producción, seguidamente de la actividad comercial; en el área urbana del Municipio, por falta de información de los propietarios no se logró determinar el total de ingresos percibidos en dicha actividad.

La actividad artesanal y agroindustrial no generan una cantidad considerable de empleos pero si son relevantes en el volumen de la producción se debe a que participan activamente del proceso productivo.

### **2.2.1 Agrícola**

De esta se deriva la ocupación de los habitantes, la actividad agrícola representa un 72.52% del total de la producción en comparación con otras actividades es la más relevante esto se debe a que las personas se dedican más a esta actividad.

Entre los principales cultivos se encuentran el café que se da en la parte alta que le denominan la montaña, según encuesta realizada se determinó que 5,743 manzanas son ocupadas por esta plantación la mano de obra que se ocupa generalmente es temporal, en los meses de octubre noviembre y diciembre el jornal que se le paga al trabajador es de Q 50.00 diarios los cuales no tienen prestaciones, esto se da en tiempo de cosecha así como los cultivos de maíz y frijol que es para subsistencia familiar y un excedente es el que utilizan para vender, en menor proporción el cultivo de tomate y banano que contribuyen al desarrollo del Municipio.

**Cuadro 18**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Producción Agrícola por Unidades**  
**Extensión, Volumen y Valor de la Producción Agrícola**  
**Según Tamaño de Finca y Producto**  
**Año: 2013**

Strato producto	Unidades Económicas	% Extensión en manzanas	%	U/M	Volumen total	% Rendí- miento	Precio Q.	Valor de la producción Q.
<b>Microfincas</b>								
<b>Totales</b>	<b>171</b>	<b>100</b>	<b>73</b>	<b>100</b>	<b>3,930</b>	<b>100</b>		<b>527,500</b>
Café	9	5	5	7 Quintal	750	19	150	112,500
Maíz	84	49	34	47 Quintal	680	17	20	85,000
Frijol	75	44	32	44 Quintal	480	12	15	120,000
Tomate	2	1	1	1 Caja	2,000	51	2,000	200,000
Loroco	1	1	1	1 Quintal	20	1	20	10,000
<b>Subfamiliares</b>								
<b>Totales</b>	<b>176</b>	<b>100</b>	<b>349</b>	<b>100</b>	<b>32,305</b>	<b>100</b>		<b>3,918,150</b>
Café	18	10	58	17 Quintal	8,700	27	150	1,305,000
Maíz	78	45	145	42 Quintal	2,900	9	20	362,500
Frijol	69	39	127	36 Quintal	1,905	6	15	476,250
Tomate	4	2	8	2 Caja	16,000	49	2,000	1,600,000
Banano	4	2	7	2 Quintal	2,240	7	320	134,400
Loroco	2	1	3	1 Quintal	60	0	20	30,000
Sábila	1	1	1	0 Quintal	500	2	500	10,000
<b>Familiares</b>								
<b>Totales</b>	<b>9</b>	<b>100</b>	<b>137</b>	<b>100</b>	<b>20,180</b>	<b>100</b>		<b>2,608,000</b>
Café	6	67	100	73 Quintal	15,000	74	150	2,250,000
Maíz	1	11	10	7 Quintal	200	1	20	25,000
Frijol	1	11	12	9 Quintal	180	1	15	45,000
Banano	1	11	15	11 Quintal	4,800	24	320	288,000
<b>Multifamiliares</b>								
<b>Totales</b>	<b>19</b>	<b>100</b>	<b>5,184</b>	<b>100</b>	<b>777,600</b>	<b>100</b>		<b>116,640,000</b>
Café	19	100	5,184	100 Quintal	777,600	100	150	116,640,000
<b>Total general</b>	<b>375</b>		<b>5,743</b>		<b>834,015</b>			<b>123,693,650</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Pero también esta plantación se ha visto afectada por plaga de la roya un 20% no fue cuidada adecuadamente por lo que ANACAFE ha apoyado a los productores en proporcionarles químicos para poder combatir esta plaga.

### **2.2.2 Pecuaría**

Se considera la segunda La actividad pecuaría de mayor fuente de ingresos, por el volumen de producción que representa a través de la crianza, engorde y venta de pollos.

A continuación se presenta la producción pecuaría del Municipio dividido por estrato de finca y actividad.

**Cuadro 19**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Volumen y Valor de la Producción Pecuaria por Estrato**  
**Año: 2013**

Fincas / producto	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen	Rendimiento	Precio unitario Q.	Total Q.	Características tecnológicas
<b>Microfincas</b>						<b>462,575</b>	
<b>Aviar</b>						<b>202,400</b>	I
Gallina ponedora	1,213	Unidad	2,426	2	75.00	181,950	
Pollos y pollitos	95	Unidad	190	2	15.00	2,850	
Patos	87	Unidad	174	2	50.00	8,700	
Pavos	34	Unidad	68	2	125.00	8,500	
Gansos	2	Unidad	4	2	100.00	400	
<b>Porcino</b>	18	Unidad	36	2	1,200.00	<b>43,200</b>	I
<b>Bovino</b>	37	Unidad	37	1	5,500.00	<b>203,500</b>	I
<b>Equino</b>	5	Unidad	5	1	2,500.00	<b>12,500</b>	I
<b>Cunino</b>	13	Unidad	39	3	25.00	<b>975</b>	I
<b>Subfamiliares</b>						12,581,000	
<b>Aviar</b>						2,662,000	II
Producción de huevos	8,800	Cartón	96,800	12	27.50	2,662,000	
<b>Porcino</b>	1,840	Unidad	5,520	3	1,700.00	9,384,000	II
<b>Bovino</b>						535,000	II
Crianza y engorde	58	Unidad	58	1	5,500.00	319,000	
Producción de leche	12	Litro	43,200	3,600	5.00	216,000	

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Fincas / producto	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen	Rendimiento	Precio unitario Q.	Total Q.	Características tecnológicas
<b>Familiares</b>						<b>6,045,408</b>	
<b>Aviar</b>						<b>6,045,408</b>	<b>II</b>
Producción de huevos	20,000	Cartón	219,833	12	27.50	6,045,408	
<b>Multifamiliares</b>						<b>7,549,000</b>	
<b>Aviar</b>						<b>6,300,000</b>	<b>II</b>
Gallina ponedora	180,000	Unidad	180,000	1	35.00	6,300,000	
<b>Bovino</b>						<b>1,249,000</b>	<b>II</b>
Crianza y engorde	142	Unidad	142	1	5,500.00	781,000	
Producción de leche	26	Litro	93,600	3,600	5.00	468,000	
<b>Total</b>						<b>26,637,983</b>	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

...

La crianza de aves es la que representa mayor producción y generación de ingresos económicos equivalente a un 60% sobre el total del volumen de la producción así como venta de huevos y gallinaza estas aves son criadas para engorde para su posterior comercialización a nivel local y regional.

En las fincas subfamiliares el ganado porcino representa la segunda actividad generadora del volumen de la producción, para las Microfincas la crianza y engorde se utiliza para consumo propio.

### 2.2.3 Artesanal

Se desarrolla en forma empírica y manual por los pobladores. Las principales actividades que se establecieron en el Municipio son: herrería, panadería, y blockera, en donde se elaboran diversidad de productos los que se detallan a continuación:

**Cuadro 20**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Producción Artesanal**  
**Volumen y Valor de la Producción Artesanal, según Tamaño de Empresa y Producto**  
**Año: 2013**

Actividad	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio unitario de venta Q.	Valor de la producción Q.	Generación de empleo	%
<b>Pequeño artesano</b>	<b>20</b>		<b>11,631,120</b>		<b>4,369,800</b>	<b>40</b>	
<b>Herrería</b>	<b>8</b>		<b>1,680</b>		<b>1,054,200</b>	<b>16</b>	<b>100</b>
Puertas		Unidad	672	1,100	739,200	8	70
Balcones		Unidad	504	350	176,400	4	17
Ventanas		Unidad	504	275	138,600	4	13
<b>Panadería</b>	<b>12</b>		<b>11,629,440</b>		<b>3,315,600</b>	<b>24</b>	<b>100</b>
Pañ dulce		Unidad	5,400,000	0.25	1,350,000	10	41
Pan francés		Unidad	6,048,000	0.25	1,512,000	10	45
Pastelitos		Unidad	181,440	2.50	453,600	4	14

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Mediano artesano</b>	<b>4</b>		<b>3,316,800</b>		<b>8,301,600</b>	<b>24</b>	<b>100</b>
<b>Blockera</b>	<b>4</b>		<b>3,316,800</b>		<b>8,301,600</b>	<b>24</b>	<b>100</b>
Block 10"		Unidad	96,000	2.50	240,000	3	3
Block 15"		Unidad	2,184,000	2.50	5,460,000	12	66
Block 20"		Unidad	192,000	2.55	489,600	3	6
Soleras		Unidad	844,800	2.50	2,112,000	6	25
<b>Totales</b>	<b>24</b>		<b>14,947,920</b>		<b>12,671,400</b>	<b>64</b>	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Los medianos artesanos generan el mayor volumen sobre el valor total de la producción equivalente a un 66% en las actividades de blockera y el pequeño artesano tiene una participación de un 34% en las actividades de herrería y panadería.

Para el pequeño artesano la actividad de la herrería es la más representada con un 70% mientras que para el mediano artesano la elaboración de block de 15" constituye un 66%.

#### 2.2.4 Agroindustrial

El volumen y valor de la producción que se desarrolla en el único beneficio de café asentado en el Municipio compran únicamente 35,552 quintales de café cereza que se obtiene un rendimiento de 8,888 quintales de café pergamino a un precio de Q 850.00 para obtener una producción total de Q 7, 554,800, que representa un 4.43% en relación a otras actividades.



## **CAPÍTULO III**

### **ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO**

El presente capítulo comprende las características y clasificación de las distintas fuentes de financiamiento e instituciones que se encuentran en el país así como las leyes que los regulan.

La estructura del financiamiento se refiere a la forma de organización del sistema financiero del país por ejemplo la creación, intercambio, transferencia y liquidación de activos y pasivos financieros, el cual sirve de soporte económico para su desenvolvimiento desarrollo y crecimiento.

En Guatemala la base financiera está formada esencialmente por el sistema bancario y las demás instituciones supervisadas por la Superintendencia de Bancos con autorización de la Junta Monetaria.

Existen además sociedades mercantiles legalmente constituidas, que se dedican a la intermediación financiera pero que no son reconocidas ni fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos.

#### **3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO**

El sistema financiero guatemalteco es un conjunto de instituciones que generan recogen administran y dirigen tanto el ahorro como la inversión dentro de una unidad política económica y cuyo establecimiento se rige por la legislación que regula la transacción de activos financieros y mecanismos e instrumentos que permiten la transferencia de sus activos y pasivos.

### **3.1.1 Financiamiento**

El financiamiento no es más que “proporcionar los fondos necesarios para la puesta en marcha desarrollo y gestión de cualquier proyecto o actividad económica.”<sup>8</sup>

Se le conoce también como adelanto de fondos necesarios para producir bienes o servicios, de modo que cubre los gastos ocasionados, dicho financiamiento puede ser provisto en efectivo o insumos y se puede obtener a través de fuentes internas y externas.

### **3.1.2 Crédito**

Es “Capacidad de obtener bienes o servicios a cambio de una promesa de pago futura.”<sup>9</sup>.

También es el recurso financiero en efectivo, proveniente de entes financieras, con las cuales se firma un contrato de compromiso para pagar la suma de efectivo recibido, en un tiempo estipulado y a un costo determinado de interés a través de pagos parciales o un solo pago.

En el cual es necesario ofrecer garantías a las entidades bancarias, y de esta manera asegurar el cobro del mismo.

El crédito en su acepción más sencilla viene (de latín credere, creer y a su vez de dos raíces indogermánicas krd, corazón y dhe, yo pongo: poner el corazón en algo) como la confianza que inspiramos en virtud de la cual adquirimos un valor cualquiera, en la creencia de que lo devolveremos en un plazo dado.

---

<sup>8</sup> Arthur Andersen, 1998. Diccionario Economía y Negocios 3ª. Ed. Espasa Calpe 770 p.

<sup>9</sup> Ruiz Orellana Alfredo Enrique 2013 Diccionario Términos Contables 7a. Ed. Alenro 583 p.

Existen diferentes tipos de crédito los cuales se presentan continuación:

- **Agrícola**

Es un instrumento económico encaminado de proveer recursos financieros necesarios a los productores que carecen de capital, esto no implica que no debe ser la fuente de financiamiento exclusiva del productor, su principal característica está orientado a mejorar los niveles de producción agrícola, el funcionamiento de este depende de buena medida en que se produce como se produce, y bajo qué mecanismos se financia la producción.

Se aplica exclusivamente a lo agrícola a los agricultores que sean o no propietarios muchas veces ellos ofrecen su cosecha como garantía.

### **3.1.3 Objetivos del crédito**

Son los que se relacionan con los productores y se caracterizan de la siguiente manera:

- Elimina la usura en el medio debido a que se fomenta la organización de los usuarios del crédito.
- Crea bases para un mayor bienestar económico y social de la población.
- Coadyuvar al desarrollo de la diversificación de la producción.

### **3.1.4 Importancia del crédito**

El crédito juega un papel muy importante para la economía permite alcanzar metas y objetivos para el desarrollo económico social “es usado como un medio de cambio y como un agente de producción.

Da la flexibilidad a la oferta y la demanda, hace más productivo al capital, acelera la producción y la distribución aumenta el volumen de los negocios, facilita la transferencia de dinero y sirve para elevar el nivel en el manejo de los negocios.”<sup>10</sup>

### **3.1.5 Clasificación del crédito**

Los créditos son otorgados por distintos factores entre los cuales se puede mencionar: por su destino, por su finalidad, por su garantía, y por el plazo concedido.

#### **3.1.5.1 Por su destino**

Describe la actividad en que la inversión será destinada y se divide de la siguiente manera:

- **Comercial :**

Es aquel destinado al comercio, así como para financiar las importaciones y exportaciones de producción.

- **Producción:**

Es destinado para el financiamiento de la actividad productiva ya sea agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial, e industrial.

- **Servicios:**

El financiamiento va dirigido a las empresas y/o personas individuales que se dedican a la prestación de servicios por ejemplo transporte, comunicación, saneamiento distribución de agua entre otros.

---

<sup>10</sup> Ettinger R.P. y GOLIEB, 1971 Créditos y Cobranzas 2<sup>a</sup>. Impresión Traducción de la quinta edición inglés. 460p.

- **Consumo:**

Es crédito que obtienen las personas para fines distintos de los empresariales y profesionales, puede tener diversa naturaleza, usualmente este tipo de crédito es utilizado para satisfacer necesidades personales.

- **Otros:**

Dentro de esta clasificación se puede incluir aquel financiamiento para el pago de deudas.

### 3.1.5.2 Por su finalidad

Este tipo de financiamiento sirve para la puesta en marcha de un proyecto, puede ser para inversión en capital de trabajo, e inversión fija.

- **Inversión en capital trabajo**

Financiamiento otorgado por entidades financieras, para el funcionamiento y producción, se utiliza para la compra de insumos, mano de obra, costos indirectos, variables gastos fijos que se realizarán para la producción.

- **Inversión fija:**

Es el crédito utilizado para la adquisición de los activos tangibles (terrenos, equipo, vehículos, etc. e intangibles (patentes, marcas, gastos de instalación, necesarios para iniciar operaciones de la empresa o la puesta en marcha de un negocio.

### 3.1.5.3 Por su garantía

La garantía se convierte en un requerimiento de seguridad para otorgar un crédito la cual se clasifica en fiduciario, prendario, hipotecario y mixto.

- **Fiduciario**

Son aquellos que otorgan las instituciones de crédito y que generalmente son a corto plazo, están garantizados por el compromiso que adquiere el deudor de cancelar dicho préstamo, normalmente posee un fiador (codeudor) el cual avala con su firma el pago de dicho préstamo comprometiéndose a pagar dicha deuda en caso de incumplimiento del deudor.

- **Prendarios**

Se refiere al crédito en que la garantía es la prenda, la cual “es un derecho real que graba bienes muebles para garantizar el pago de una obligación”<sup>11</sup> se obtiene por medio de escritura con respaldo de muebles, maquinaria, equipo, cosecha ganado entre otros.

La característica que tiene este tipo de préstamos, pignoran los bienes muebles a favor de una institución acreedora.

De acuerdo con lo establecido en la Ley de Bancos, Decreto Número 19-2002 del Congreso de la República, este tipo de crédito no podrá exceder del 70% del valor de las garantías prendarias.

- **Hipotecarios:**

Comprende aquellos bienes inmuebles como terrenos, edificios, los cuales son hipotecados a favor del financista y deben estar inscritos en el Registro General de la Propiedad.

---

<sup>11</sup> Jefe de Gobierno de la República, Decreto Ley número Código Civil artículo 880 Año 1974

De acuerdo a lo establecido en la Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto Número 19-2002 del Congreso de la República este tipo de crédito no podrá exceder de 80% de las garantías hipotecarias.

- **Mixtos:**

Este tipo de préstamos están respaldados con una combinación de las garantías anteriores: prendario-fiduciario, hipotecario-fiduciario, hipotecario-prendario-fiduciario se dan según lo exija determinada circunstancia.

#### 3.1.5.4 Por su plazo

La forma de entrega de estos fondos se da en base a las necesidades del deudor pero también del tipo de garantía ofrecida; el plazo para cancelar el crédito otorgado puede ser de distintas clasificaciones:

- **Corto plazo**

Toma este nombre aquel crédito concedido por instituciones bancarias y otras instituciones los cuales deben ser cancelados en un período no mayor a un año.

Los créditos fiduciarios son un ejemplo de este tipo de créditos ya que no ofrecen una garantía solida por eso los bancos no se pueden arriesgar a darlos a un plazo mayor.

- **Mediano plazo**

Toma este nombre si el crédito se concede a un plazo mayor a un año y menor a cinco años comprende préstamos para financiar compras y operaciones útiles de mediano término con garantía prendaria, hipotecaria o mixta.

- **Largo plazo**

Este crédito está respaldado por garantía hipotecaria, su vigencia es de cinco a 25 años, lo cual da seguridad a la entidad financiera, al no cumplirse con el compromiso en tiempo pactado, se hará efectiva la garantía real.

Los términos en los créditos por los plazos concedidos si se quiere algo arbitrarios de tal manera que puedan ampliarse en el caso de agrícola en lugar de un año puede pactarse que sean pagados a la fecha que termine la cosecha.

### **3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos**

Son los pasos que debe seguir una persona individual o jurídica para gestionar la obtención de un crédito.

#### **3.1.6.1 Requisitos a cumplir**

Para toda gestión financiera, manejada a través del sistema bancario, institución privada o gubernamental, es necesario brindar información suficiente de la persona o entidad que solicita un crédito.

- **En sistema bancario**

Las instituciones bancarias exigen cumplir con requisitos que permitan determinar si el prestamista posee capacidad de pago, evaluar si la garantía propuesta es consistente para respaldar el préstamo solicitado, entre estos requisitos podemos mencionar los siguientes:

Si es persona individual:

- Llenar solicitud de préstamo donde consigne: nombres y apellidos completos, dirección exacta, profesión, edad, estado civil, nacionalidad, número de identificación tributaria, monto solicitado, forma de pago, así como la garantía propuesta para el respaldo del préstamo.



- Estado patrimonial este formato regularmente es proporcionado por el banco, debe de estar certificado por un perito contador o contador público y auditor.
- Constancia de trabajo o de ingreso mínimo de laborar un año en la empresa.
- Fotocopia de documento personal de identificación DPI.
- Fotocopia de carné con el número de identificación tributaria.
- Certificación extendida en el Registro de la Propiedad de Inmuebles (si la garantía fuera hipotecaria)
- Constancia de valuación de bien mueble e inmueble realizada por un Perito Contador, registrado en SAT.
- Datos del fiador y los mismos requisitos del deudor (si fuera un préstamo fiduciario).
- Estados de cuenta de los últimos tres meses del deudor y co-deudor (fuera préstamo fiduciario.)
- Formulario IVE.

Si es persona jurídica:

Llenar solicitud de crédito en donde consigne nombre comercial, o razón social, categoría con la que se escribió en el Registro Mercantil, número de identificación tributaria, monto, plazo, forma de entrega de crédito, forma de pago, garantía propuesta, destino que se le dará a los recursos solicitados.

- Estados financieros auditados (balance general, estado de resultados, flujo efectivo).
- Escritura de constitución de la empresa y nombramiento del representante legal.
- Fotocopia de documento personal de identificación DPI del representante legal.
- Patente de comercio y escritura constitutiva de la sociedad de la empresa.
- Fotocopia de inscripción en el registro tributario unificado.
- Perfil de inversión (para los créditos a largo plazo con montos elevados.)
- Certificación extendida por el Registro de la Propiedad de Inmuebles (si se trata de un crédito hipotecario).
- Constancia de valuación de bien mueble o inmueble realizada por un Perito Contador, registrado en SAT.
- Referencias bancarias y comerciales.
- Formulario IVE.
- 
- Otras instituciones

Son recursos económicos que suministran personas individuales o jurídicas que no están autorizadas por el sistema bancario, cuyos requisitos para conceder créditos son semejantes a las entidades financieras reguladas.

### 3.1.7 Condiciones de crédito

Entre las condiciones a tomar en cuenta al solicitar un préstamo se encuentran las siguientes:

#### 3.1.7.1 Plazos

Entre las condiciones necesarias para la concesión de créditos se debe de tomar en cuenta el período de tiempo de vigencia del préstamo para el pago de obligaciones en fechas futuras el cual puede ser a corto, mediano o largo plazo.

- Tasa de interés

“Se define como el precio del dinero, retribución que se paga (tasa activa) o recibe (tasa pasiva) por utilizar o prestar una cierta cantidad de dinero por un tiempo determinado”<sup>12</sup>.

Según lo establecido en el artículo 42 de la Ley de Bancos y Grupos Financieros Decreto 19-2002 del Congreso de la República, los bancos autorizados conforme esta ley pactaran libremente con los usuarios las tasas de interés comisiones, y demás cargos que apliquen en sus operaciones y servicios, en ningún caso podrán cargarse comisiones o gastos por servicios que no correspondan a servicios efectivamente prestados o gastos habidos

- Garantías

Todo crédito concedido debe ser asegurado adecuadamente la garantía es la base para la concesión de los créditos, esta puede ser fiduciaria, prendaria, hipotecaria, y mixta.

---

<sup>12</sup> Diccionario de Economía y finanzas Consultado en línea el 15 de noviembre 2014. Disponible en línea: [Http://www.eumed.net/cursecon/dic/p21.htm](http://www.eumed.net/cursecon/dic/p21.htm)

- Otros

Las cosechas según los agricultores son utilizadas como respaldo para el otorgamiento de crédito, para la compra de insumos agrícolas.

### **3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO:**

Son los recursos propios y financieros provenientes de instituciones, entidades y personas, que los ponen a disposición del público los cuales deben reintegrarse a cierto plazo con sus respectivos intereses, las fuentes de financiamiento se clasifican en internas o propias y externas o ajenas.

#### **3.2.1 Recursos propios**

Constituyen la fuente principal de capital, por las aportaciones que los inversionistas o productores hacen; sin recurrir a créditos de otros individuos empresas o instituciones estos recursos se pueden identificar de la siguiente manera:

##### **3.2.1.1 Capital de los productores:**

Consiste en separar una parte de las utilidades del productor, con el objeto de iniciar y finalizar el proceso productivo, como adquisición de equipo, y capacitación a personal para obtener mejores resultados.

- Semillas de cosechas anteriores

Es el financiamiento que se representa por el aporte de las semillas que han sido seleccionadas y almacenadas de cosechas anteriores con el objetivo de minimizar la adquisición de las mismas.

- Mano de obra familiar

Dentro de la rama agropecuaria la mano de obra familiar es uno de los aportes más importantes no existe remuneración por la participación ni pago por las

prestaciones de ley, lo que pasa a ser un financiamiento inmediato para la actividad que se desarrolla.

- **Aporte de ahorro de cosechas anteriores**

Están constituidos por el efectivo proveniente del ahorro de la venta de la cosecha anterior son utilizados para pago de arrendamiento de terreno y compra de insumos de la producción del siguiente período.

### **3.2.2 Recursos ajenos**

Son los obtenidos por los productores a través de las instituciones bancarias, entidades comerciales de cooperativa que actúan en la región.

#### **3.2.2.1 Bancarios**

Los bancos son entidades legalmente autorizadas para operar dentro del territorio nacional pueden efectuar negocios que consisten en préstamos de fondos obtenidos del público mediante la venta de bonos, títulos y/o obligaciones de cualquier naturaleza.

Sirven de intermediarios entre los oferentes y demandantes de capital contribuyen al desarrollo económico del país, se recurre a esta fuente de financiamiento al no poseer suficientes fondos para cubrir las necesidades.

- **Líneas de crédito:**

Es un convenio autorizado entre el banco y el prestamista, en este se especifica la cantidad máxima de crédito permitido sin garantía generalmente son pactadas a un año.

En algunas ocasiones otorgan líneas de crédito que no suelen estar respaldadas por algún tipo de garantía y consiste en conceder créditos a un

plazo no mayor de un año, con la condición de que el saldo este a cero por varios meses.

- **Otras modalidades financieras**

Son los servicios que brindan las sociedades financieras o bancarias que actúan como intermediarios especializados en operaciones financieras.

Entre las sociedades financieras se mencionan Casas de Cambio, Fomento de Hipotecas, Aseguradoras, Afianzadoras, Almacenes Generales de Depósito.

- **Extrabancarios**

Están representados por otras fuentes de financiamiento alternativas, entre estas se pueden mencionar, organizaciones no gubernamentales, cooperativas, proveedores de insumos, prestamistas individuales.

### **3.3 MARCO LEGAL APLICABLE**

El sistema financiero precisa de una normativa moderna que le permita desarrollarse de manera eficaz en sus operaciones y de prestar mejores servicios a sus usuarios, la estructura financiera del país establece un sistema que limita la innovación y diversificación de productos y servicios.

A continuación se detalla la nueva legislación que regula el sistema nacional financiero.

Constitución Política de la República establece en su artículo 132 que expresa "las actividades monetarias, bancarias, y financieras, estarán organizadas bajo el sistema de banca central, el cual ejerce vigilancia sobre todo lo relativo a la circulación de dinero y a la deuda pública, dirigirá este sistema la junta

monetaria que depende el Banco de Guatemala entidad autónoma con patrimonio propio, que se regirá por su ley orgánica y monetaria".<sup>13</sup>

La legislación que ordena y regula al sistema, está conformada por las siguientes normas:

Ley de bancos y grupos financieros Decreto Número 19-2002 del Congreso de la República.

Ley Monetaria Decreto Número 17-2002 del Congreso de la República.

Ley Orgánica del Banco de Guatemala Decreto Número 16-2002 del Congreso de la República.

Ley de Supervisión financiera Decreto Número 18-2002 del Congreso de la República.

Ley de Almacenes generales de Depósito Decreto Número 1746

Ley de Sociedades Financieras Privadas Decreto Número 208

- Ley de Bancos y Grupos Financieros

Según Decreto Número 19-2002 del Congreso de la República dicha ley tiene por objeto regular a los bancos con normativas modernas que permitan desarrollar eficazmente sus operaciones y prestar mejores servicios a sus usuarios.

Conforme esta ley los bancos podrán efectuar las siguientes operaciones en moneda nacional o extranjera, otorgar créditos, realizar descuento de documentos, conceder financiamiento en operaciones de carta de crédito, facilitar anticipos para exportación, emitir y operar tarjetas de crédito, realizar arrendamiento financiero, factoraje, etc.

---

<sup>13</sup> Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de la República. Guatemala. 1985. (en línea). Guatemala. Consultado el 7 de julio de 2013. Disponible en: [http://www.oas.org/juridico/MLA/sp/gtm/sp\\_gtm-int-text-cons\\_tpdf32](http://www.oas.org/juridico/MLA/sp/gtm/sp_gtm-int-text-cons_tpdf32)

- Ley y reglamentos de instituciones financieras:

Las sociedades financieras, deberán constituirse en forma de Sociedades Anónimas y están sujetas a la jurisdicción de la Junta Monetaria, a la inspección, intervención y fiscalización, de la Superintendencia de Bancos.

### **3.3.1 Código de comercio**

Decreto Número 2-70 del Congreso de la República de Guatemala, regula que las instituciones financieras que deben regirse por disposiciones especiales, como lo indicia el artículo 12.

Así mismo mención de los artículos 718 al 722 y 726 al 728, sobre aspectos que rigen el crédito.

“Artículo 12. Bancos, Aseguradoras y análogos, los bancos, aseguradoras, reaseguradoras, afianzadoras, reafianzadoras, financieras, almacenes generales de depósito, bolsa de valores, entidades mutualistas, y demás análogas, se regirán en cuanto a su forma, organización y funcionamiento, por lo que disponga este código en lo que no contravenga sus leyes y disposiciones especiales.”<sup>14</sup>

### **3.3.2 Leyes fiscales**

Dentro del marco legal existen leyes fiscales que tienen relación con operaciones que realizan entidades financieras y que se describen a continuación:

---

<sup>14</sup> Decreto Número 2-70 del Congreso de la República de Guatemala, Código de Comercio artículo 12 2 pp.



Actualmente son aplicables la Ley de Actualización Tributaria Decreto 10-2012 Congreso de la República, Ley de Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92 del Congreso de la República de Guatemala.

### **3.3.3 Otras**

Las instituciones fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos, cuentan con leyes específicas que regulan las operaciones y se describen a continuación:

- **Ley Orgánica del Banco de Guatemala**

Decreto Número 16-2002 del Congreso de la República de Guatemala, regula las funciones y atribuciones de la Superintendencia de Bancos, la emisión monetaria por parte del Banco de Guatemala y establece el tipo de cambio del sistema, así como encaje bancario para los bancos, la compensación y las operaciones internacionales.

- **Ley Monetaria**

Decreto Número 17-2002 del Congreso de la República de Guatemala, regula e indica cual es la unidad monetaria para circular en el país y faculta al Banco de Guatemala como único emisor.

- **Ley de Almacenes Generales de Depósito**

Decreto Número 17-46 del Congreso de la República de Guatemala norma las operaciones que los Almacenes Generales de Depósito privados pueden realizar como instituciones auxiliares de crédito.

## **CAPÍTULO IV**

### **FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

El presente capítulo se analizará los aspectos de financiamiento en el sector de la producción agrícola del municipio de San Antonio La Paz, departamento de El Progreso.

#### **4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO:**

Según investigación de campo se pudo verificar que existen diversos productos agrícolas que generan ingresos económicos y empleo, la clasificación se da por el tamaño de finca de acuerdo a las extensiones de terreno: microfinca, finca subfamiliar, familiar, y multifamiliar y los niveles tecnológicos de acuerdo a la tecnología empleada para las tierras que son cultivadas.

Entre los cultivos que hay en el Municipio se encuentra café, tomate, maíz, frijol, banano, loroco y sábila.

##### **4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción**

El café ocupa una superficie sembrada de 5,347 manzanas las que producen 802,050 quintales por cosecha el rendimiento es de 150 quintales por manzana parte de la producción se destina a Palencia, Antigua Guatemala y a una agroexportadora para ser transformado, parte a un beneficio de café que existe en el Municipio.

El maíz ocupa 189 manzanas de las que producen 3,780.00 quintales durante el año el rendimiento es de 20 quintales por manzana para los tres estratos utilizan el sistema como riego la lluvia, los productores solo realizan dos cosechas al año la primera es en los meses de febrero a marzo para consumo propio y la segunda agosto a diciembre corresponde a la segunda cosecha.

El comportamiento del frijol es similar al del maíz; utiliza una extensión de 171 manzanas y produce 2,565.00 quintales durante el año, el rendimiento es de 15 quintales por manzana, en los diferentes estratos.

El banano ocupa una extensión sembrada de 22 manzanas lo que produce 7,040.00 quintales durante el año.

A continuación se describe la cantidad de unidades productivas, superficie cultivada, volumen y valor de la producción por tamaño de fincas.

**Cuadro 21**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Producción Agrícola por Unidades**  
**Extensión, Volumen y Valor de la Producción Agrícola**  
**Según Tamaño de Finca y Producto**  
**Año: 2013**

Estrato producto	Unidades económicas	% Extensión en Manzanas	%	U/M	Volumen total	% Rendimiento	Precio Q.	Valor de la producción Q.
<b>Microfincas</b>	<b>171</b>	<b>100</b>	<b>100</b>		<b>3,930</b>	<b>100</b>		<b>527,500</b>
Totales	9	5	7	Quintal	750	19	150	112,500
Café	84	49	47	Quintal	680	17	20	85,000
Maíz	75	44	44	Quintal	480	12	15	120,000
Frijol	2	1	1	Caja	2,000	51	2,000	200,000
Tomate	1	1	1	Quintal	20	1	20	10,000
Loroco								
<b>Subfamiliares</b>	<b>176</b>	<b>100</b>	<b>100</b>		<b>32,305</b>	<b>100</b>		<b>3,918,150</b>
Totales	18	10	17	Quintal	8,700	27	150	1,305,000
Café	78	45	42	Quintal	2,900	9	20	362,500
Maíz	69	39	36	Quintal	1,905	6	15	476,250
Frijol	4	2	2	Caja	16,000	49	2,000	1,600,000
Tomate	4	2	2	Quintal	2,240	7	320	134,400
Banano	2	1	1	Quintal	60	0	20	30,000
Loroco	1	1	0	Quintal	500	2	500	10,000
Sábila								
<b>Familiares</b>	<b>9</b>	<b>100</b>	<b>100</b>		<b>20,180</b>	<b>100</b>		<b>2,608,000</b>
Totales	6	67	73	Quintal	15,000	74	150	2,250,000
Café	1	11	7	Quintal	200	1	20	25,000
Maíz	1	11	9	Quintal	180	1	15	45,000
Frijol	1	11	11	Quintal	4,800	24	320	288,000
Banano								
<b>Multifamiliares</b>	<b>19</b>	<b>100</b>	<b>100</b>		<b>777,600</b>	<b>100</b>		<b>116,640,000</b>
Totales	19	100	100	Quintal	777,600	100	150	116,640,000
Café					<b>834,015</b>			<b>123,693,650</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

El café es el producto que genera mayor ingreso al Municipio este es cultivado en cada uno de los estratos constituye un 97% del valor total de la producción, el maíz, frijol, tomate, loroco y el banano representan un 3% de la producción.

#### 4.1.2 Financiamiento de la producción:

El financiamiento agrícola se llevo en el momento que las instituciones bancarias o personas individuales quienes otorgan crédito a los agricultores con el fin de poner en ejecución las actividades agrícolas a desarrollar.

Las unidades clasificadas como microfincas datos según encuesta no utilizan créditos para el cultivo de los productos principales de la región, todo lo que invierten es capital propio.

Las fincas subfamiliares, familiares, y multifamiliares para la producción en parte utilizan financiamiento externo por medio de las diferentes entidades bancarias del país pero no se obtuvo información necesaria para establecer el monto de lo financiado.

A continuación se detalla el financiamiento de la producción agrícola.

**Cuadro 22**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Financiamiento de la Producción Agrícola por Tamaño de Finca y Producto**  
**Año: 2013**  
**(Cifras en quetzales)**

Estrato / producto	Fuentes		Total
	Internas	Externas	
<b>Microfincas</b>	<b>193,627</b>	<b>17,000</b>	<b>210,627</b>
<b>Café</b>	<b>29,296</b>	-	<b>29,296</b>
Insumos	24,796	-	24,796
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	4,500	-	4,500
<b>Maíz</b>	<b>35,992</b>	-	<b>35,992</b>

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Estrato / producto	Fuentes		Total
	Internas	Externas	
Insumos	31,572	-	31,572
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	4,420	-	4,420
<b>Frijol</b>	<b>24,259</b>	-	<b>24,259</b>
Insumos	21,139	-	21,139
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	3,120	-	3,120
<b>Tomate</b>	<b>104,080</b>	<b>17,000</b>	<b>121,080</b>
Insumos	36,880	17,000	53,880
Mano de obra	23,200	-	23,200
Costos indirectos variables	44,000	-	44,000
<b>Subfamiliares</b>	<b>2,250,616</b>	-	<b>2,250,616</b>
<b>Café</b>	<b>574,548</b>	-	<b>574,548</b>
Insumos	302,064	-	302,064
Mano de obra	220,284	-	220,284
Costos indirectos variables	52,200	-	52,200
<b>Maíz</b>	<b>339,300</b>	-	<b>339,300</b>
Insumos	189,950	-	189,950
Mano de obra	130,500	-	130,500
Costos indirectos variables	18,850	-	18,850
<b>Frijol</b>	<b>288,608</b>	-	<b>288,608</b>
Insumos	161,925	-	161,925
Mano de obra	114,300	-	114,300
Costos indirectos variables	12,383	-	12,383
<b>Tomate</b>	<b>968,640</b>	-	<b>968,640</b>
Insumos	431,040	-	431,040
Mano de obra	185,600	-	185,600
Costos indirectos variables	352,000	-	352,000
<b>Banano</b>	<b>79,520</b>	-	<b>79,520</b>
Insumos	20,138	-	20,138
Mano de obra	44,822	-	44,822
Costos indirectos variables	14,560	-	14,560
<b>Familiares</b>	<b>1,324,774</b>	<b>47,183</b>	<b>1,371,957</b>
<b>Café</b>	<b>1,091,467</b>	<b>47,183</b>	<b>1,138,650</b>
Insumos	557,392	26,258	583,650
Mano de obra	444,075	20,925	465,000
Costos indirectos variables	90,000	-	90,000
<b>Maíz</b>	<b>28,010</b>	-	<b>28,010</b>
Insumos	13,210	-	13,210

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Estrato / producto	Fuentes		Total
	Internas	Externas	
Mano de obra	13,500	-	13,500
Costos indirectos variables	1,300	-	1,300
<b>Frijol</b>	<b>32,921</b>	-	<b>32,921</b>
Insumos	15,551	-	15,551
Mano de obra	16,200	-	16,200
Costos indirectos variables	1,170	-	1,170
<b>Banano</b>	<b>172,376</b>	-	<b>172,376</b>
Insumos	43,152	-	43,152
Mano de obra	96,024	-	96,024
Costos indirectos variables	31,200	-	31,200
Costos y gastos fijos	2,000	-	2,000
<b>Multifamiliares</b>	<b>59,063,616</b>	-	<b>59,063,616</b>
<b>Café</b>	<b>59,063,616</b>	-	<b>59,063,616</b>
Insumos	30,256,416	-	30,256,416
Mano de obra	24,105,600	-	24,105,600
Costos indirectos variables	4,665,600	-	4,665,600
Costos y gastos fijos	36,000	-	36,000
<b>Total</b>	<b>62,832,633</b>	<b>64,183</b>	<b>62,896,816</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

La producción agrícola del Municipio representa un 99.90% de recursos propios para financiar el proceso, el cultivo de café en las fincas familiares emplea un 74% del financiamiento externo; para la producción de café en las fincas multifamiliares no se logró establecer el valor del financiamiento debido a que no proporcionaron la información.

#### 4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ

El café es un producto agrícola que nos distingue en la región sin embargo no se brinda el financiamiento a las unidades agrícolas, las comunidades de la parte alta de la montaña Moritas, Los Planes, Llano Largo, son las que más sobresalen debido a que la mayoría de agricultores se dedican a la producción de café.

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

Son los recursos monetarios financieros que los productores de café utilizan para financiar sus actividades, estas se clasifican en fuentes de financiamiento tanto internas como externas.

En el Municipio los productores de café utilizan el 99.90% con recursos propios y el 0.10 porcentual proviene de fuentes externas de financiamiento.

- **Fuentes internas**

Están constituidos por los recursos propios de los agricultores, las microfincas, subfamiliares, familiares, y multifamiliares utilizan capital propio proveniente de pequeños ahorros de las ventas de cosechas anteriores, mano de obra familiar, e ingresos obtenidos por trabajar en fincas como asalariados.

- **Fuentes externas**

Son los recursos externos de préstamo a plazo fijo que requieren garantías y el pago de intereses al acreedor; en el Municipio existe una agencia bancaria y una Cooperativa, que brindan financiamiento a la actividad agrícola de acuerdo a la capacidad de pago del solicitante, con una tasa de interés por ambas partes.

A continuación se presenta el financiamiento de la producción para el cultivo de café en los estratos de microfinca, subfamiliar, familiar, y multifamiliar.



**Cuadro 23**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Fuente de Financiamiento por Estrato**  
**Año: 2013**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Estrato/producto</b>	<b>Fuentes internas</b>	<b>Fuentes externas</b>	<b>Total</b>
<b>Microfincas</b>	<b>29,296</b>		<b>29,296</b>
<b>Café</b>	<b>29,296</b>		<b>29,296</b>
Insumos	24,796	-	24,796
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	4,500	-	4,500
<b>Subfamiliares</b>	<b>574,548</b>	-	<b>574,548</b>
<b>Café</b>	<b>574,548</b>	-	<b>574,548</b>
Insumos	302,064	-	302,064
Mano de obra	220,284	-	220,284
Costos indirectos variables	52,200	-	52,200
<b>Familiares</b>	<b>1,091,467</b>	<b>47,183</b>	<b>1,138,650</b>
<b>Café</b>	<b>1,091,467</b>	<b>47,183</b>	<b>1,138,650</b>
Insumos	557,392	26,258	583,650
Mano de obra	444,075	20,925	465,000
Costos indirectos variables	90,000	-	90,000
<b>Multifamiliares</b>	<b>59,063,616</b>	-	<b>59,063,616</b>
<b>Café</b>	<b>59,063,616</b>	-	<b>59,063,616</b>
Insumos	30,256,416	-	30,256,416
Mano de obra	24,105,600	-	24,105,600
Costos indirectos variables	4,665,600	-	4,665,600
Costos y gastos fijos	36,000	-	36,000.00
<b>Total</b>	<b>60,758,927</b>	<b>47,183</b>	<b>60,806,110</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Del total de la producción de café las fincas multifamiliares representan el 97% del valor total de la producción, generalmente predomina el financiamiento interno ya de acuerdo a la información proporcionada por los productores de café por los problemas de la plaga de la roya las instituciones financieras que operan en el Municipio otorgan financiamiento pero exigen una garantía por el crédito el cual puede ser un bien mueble o inmueble.

#### 4.2.2 Características tecnológicas:

La tecnología determina y comprueba el grado de conocimientos y técnicas que se aplican a las unidades productivas agrícolas es combinación mano de obra, insumos, métodos y procedimientos de operación.

A continuación se presenta un detalle de cada uno de los niveles.

**Tabla 4**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Niveles Tecnológicos por Tamaño de Finca y Producto**  
**Año: 2013**

Estrato / producto	Suelos	Agroquímicos	Riego	Asistencia técnica	Asistencia financiera	Semillas	Mano de obra
<b>Microfincas</b>							
I Tradicional	Preservación en mínima proporción	En mínima proporción	Estacional	No utilizan asistencia técnica	No utilizan asistencia técnica	Criolla	Familiar
<b>Subfamiliares</b>							
II Baja tecnología	Preservación en mínima proporción	En mínima proporción	Estacional	Soporte de amigos, proveedores	Una mínima parte	Criolla	Familiar y asalariada
<b>Familiar</b>							
II Baja tecnología	Preservación en mínima proporción	En mayor proporción	Estacional	Soporte de proveedores	Una mínima parte	Criolla	Familiar y asalariada
<b>Multifamiliar</b>							
III Tecnología intermedia	Utilizan preservación	Con mayor proporción	Estacional	Con mayor proporción	Con mayor proporción	mejorada	Asalariada

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

En las Microfincas utilizan un nivel tecnológico tradicional en las fincas subfamiliares utilizan emplean algunas técnicas para conservación de lo suelos en las familiares ya tienen un soporte técnico, en las fincas multifamiliares se

determinó en un nivel de tecnología intermedia ya que cuentan con semilla mejorada preservación de suelos y mano de obra es asalariada.

#### 4.2.3 Destino de los fondos

El crédito por su destino se clasifica en comercial, de consumo, servicios y producción, el cual se aplica debido a que los créditos son destinados a las actividades agrícolas.

Los fondos destinados a la producción de café se utilizan para cubrir dicha actividad se detallan a continuación:

**Cuadro 24**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Destino de las fuentes de Financiamiento**  
**Año: 2013**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Estrato/producto</b>	<b>Fuentes externas</b>	<b>Total</b>
<b>Familiares</b>		
Insumos	26,258	26,258
Mano de obra	20,925	20,925
<b>Total</b>	<b>47,183</b>	<b>47,183</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

El financiamiento según encuesta de los productores de café del estrato de finca familiares representa un 4%, se utiliza para compra de insumos y mano de obra, por falta de garantías es difícil obtener financiamiento externo.

#### 4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

Este apartado se presenta la estructura de la asistencia crediticia que ofrecen las instituciones financieras en cada una de las unidades productivas.

- Asistencia crediticia nacional

Entre las unidades financieras están las entidades bancarias las cuales están autorizadas dentro del territorio de la República de Guatemala, que consisten en préstamos de fondos, depósitos de ahorro, monetarios, a plazo y fijos.

- Fideicomiso Mejoramiento del pequeño Caficultor

Tiene como objetivo apoyar a los pequeños caficultores con la finalidad de financiar todas las actividades relacionadas con la producción procesamiento y comercialización de café contenidas en el Acuerdo Gubernativo 475-90 del 23 de mayo 1990 en Escritura Pública No. 560 autorizada el 05 de noviembre 1990.

- Fideicomiso de Apoyo Financiero para los Productores del Sector Cafetalero Guatemalteco.

Tiene como objetivo brindar apoyo a los productores del sector cafetalero guatemalteco mediante el otorgamiento de préstamos a los productores de café conforme a las disposiciones contenidas en el Decreto Número 31-2001 del Congreso de la República en la Escritura Pública No.802 autorizada el 24/10/2001 y de sus modificaciones en el reglamento de Crédito y Operaciones de Fideicomiso.

Todas las operaciones crediticias derivadas del presente fideicomiso se contratarán en dólares de los Estados Unidos de América.

El banco entregará los fondos del crédito al usuario y este lo realizará en la moneda en curso legal al tipo de conversión.

- Destinos

- Diversificación de cultivos

- Agro industrialización

Comercialización

Reestructuración de deuda

Renovación de cafetales

Mantenimiento y cosecha de café

- Plazo

El plazo para el pago de los préstamos es un máximo de 15 años y su fecha de vencimiento es en el mes de Octubre 2016.

- Tasa de interés

La tasa de interés será de un 6.5% anual a Micro, Pequeños y Medianos Productores y 7.5% anual para los préstamos otorgados a los Grandes Productores del Café, con el fin de que las fincas renueven sus plantaciones y por la caída de los precios del café.

Los intereses se calculan sobre saldos, los pagos se efectúan en forma mensual, bimestral, trimestral, o semestral, la tasa que ha estado en el mercado ha sido de 8.5% anual.

- Asistencia crediticia regional

Las entidades financieras que se localizan en el departamento de El Progreso se detallan a continuación:

Banco Agromercantil, S.A.

Banco de Desarrollo Rural, S.A.

Banco GYT Continental, S.A.

Cooperativa Micoope

El Banco de Desarrollo Rural, S.A. fortalece al crecimiento del departamento con estudios y diagnósticos para conocer las necesidades financieras y poder otorgar préstamos.

- **Asistencia crediticia municipal**

En el Municipio existen dos instituciones financieras que brindan el apoyo a la comunidad estas son: Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL- y la presencia del Sistema Cooperativista Guayacan.

#### **4.2.5 Limitaciones del financiamiento**

A los agricultores del Municipio se les presentan diversas limitaciones para obtener un financiamiento externo están dadas por las condiciones en que se encuentre el productor y el mercado financiero.

##### **4.2.5.1 Del mercado financiero**

El sistema bancario exige diversos requisitos para la obtención de un crédito para asegurarse que los productores serán capaces realizar el pago más los intereses, que se generen y se establecen las condiciones de pago monto intereses un tipo de garantía.

- **Altas tasas de interés**

Las altas tasas de interés es otra razón por la cual el pequeño, mediano, y gran productor no obtiene crédito a continuación se detallan algunas instituciones financieras y tasas de interés aplicables por ellas.

El crédito que se obtiene de la Cooperativa es utilizado en su mayoría para financiamiento en la agricultura, comercio, vivienda, y servicios, gastos personales entre otros.

La tasa de interés que se aplica es de un 17% así como para la entidad bancaria Banco Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL.

- Falta de garantías

Es una de las mayores dificultades que tienen los agricultores en el Municipio ya que unos son dueños de sus propias tierras y otras las arrendan, en el Municipio sobresale la producción de café para poder aplicar a los créditos de la pequeña y mediana empresa que otorga Banco Desarrollo Rural, S.A, tienen que agruparse para poder aplicar a los créditos de manera que los productores no logran integrarse al mismo por ende no tienen posibilidades al financiamiento.

#### 4.2.5.2 Del productor

Dentro de las limitantes que afronta el productor están la falta de organización y el temor a perder sus tierras.

- Falta de organización

En el Municipio no existe un grupo de personas organizadas para incrementar o mejorar los niveles productivos, actualmente en el sector no existe una asociación que promueva la organización de los agricultores para mejorar la producción de café. y por ende beneficiar a la comunidad en general.

- Temor de perder sus tierras

La entidad Banco Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL– como la Cooperativa Guayacán, otorgan créditos hipotecarios a los agricultores pero les exigen un solo pago la cancelación total del mismo, después de ser vendida la cosecha, pero estos exponen que por los problemas de la roya, negligencia en el cuidado del cultivo que la cosecha se pierda y automáticamente pierdan sus tierras; por

lo que recurren a terceras personas que son llamados prestamistas para poder financiar su producción.

#### **4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto**

EL crédito no ha influido en el Municipio específicamente para los pequeños productores que por diversas razones no cumplen con los requisitos que solicitan las entidades financieras.

#### **4.2.7 Asistencia técnica**

Es asesorar al productor en cuanto al uso y cuidados, y aprovechamiento de la tierra, estos se encuentra la asistencia técnica que es contratada por las unidades económicas y prestada por las asociaciones.

##### **4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento**

En las comunidades de Los Planes, Moritas Gracianos reciben asistencia técnica esporádicamente por parte de ANACAFÉ que les brindan apoyo financiero para asegurar la inversión.

##### **4.2.7.2 Contratadas por las unidades económicas**

La contratación de asistencia técnica por las unidades agrícolas es mínima esto más que todo se da en los pequeños agricultores ya que es de manera empírica, expresan que han sido pocas las veces que han recibido una capacitación la cual es de beneficio para ellos.

##### **4.2.7.3 Prestada por asociaciones de los productores**

En el Municipio no existe una organización por parte de los productores y por lo mismo tampoco cuentan con asistencia técnica, los conocimientos son transmitidos empíricamente en cada generación.



## **CAPÍTULO V**

### **PROYECTO: PRODUCCIÓN ARVEJA CHINA**

Las condiciones climáticas del municipio de San Antonio La Paz, son adecuadas para el cultivo de distintos productos agrícolas por tal motivo se realiza una propuesta de inversión acerca del cultivo y venta de arveja china, la cual pretende crear nuevas fuentes de ingresos, y de esta manera contribuir a una mejor calidad de vida de los habitantes del Municipio.

En tal sentido se desarrollaran los estudios de mercado, técnico, administrativo legal y financiero, con el fin de proporcionar a los pequeños productores nuevas técnicas para producir.

#### **5.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO**

Consiste en organizar una Cooperativa conformada por veinticinco asociados quienes tendrán a su cargo las actividades de producción y comercialización para fomentar la participación en el mercado nacional e internacional.

El incremento en la demanda internacional basado en el aumento de las exportaciones son factores determinantes para la viabilidad del proyecto, la arveja china es un cultivo que reúne las condiciones para producirse en el Municipio, específicamente en las aldeas Llano Largo, Gracianos y Las Moritas, el volumen de producción generado será destinado en un 85% al mercado extranjero, específicamente Estados Unidos de Norteamérica, por ser este el principal receptor de las exportaciones de Guatemala, posteriormente el 15% será distribuido en la ciudad de Guatemala, este cultivo representa una potencialidad en el Municipio, lo que favorece a la puesta en marcha del proyecto.

## **5.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

La principal actividad productiva en el Municipio es la agrícola, por lo que al sugerir el proyecto: producción de arveja china, se tiene la seguridad que existen las características necesarias para llevar a cabo dicha propuesta, debido a que se cuenta con condiciones climáticas adecuadas para el cultivo de la misma, la diversificación de proyectos productivos, adherido a la comercialización enfocada a la exportación, se convertiría en una fuente importante para el desarrollo económico, también generará empleo para aumentar los ingresos de los agricultores y así mejorar la calidad de vida de los habitantes del lugar.

## **5.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO**

Los objetivos que se persigue en el proyecto producción de arveja china son los siguientes:

### **5.3.1 General**

Promover un ambiente económico generador de empleo, diversificación de productos, para mejorar los ingresos y la participación en el mercado nacional e internacional mediante el proceso productivo y comercial de la arveja china.

### **5.3.2 Específicos**

- Fomentar la diversificación de la producción agrícola y otorgarle nuevos usos a la tierra.
- Ofrecer una producción de alta calidad mediante el cumplimiento de los estándares de calidad que llene las expectativas del cliente.
- Crear fuentes de empleo para los habitantes del Municipio, al promover el cultivo y exportación como una opción que ayude a mejorar el ingreso económico de los productores.

- Fomentar dentro del Municipio que los productores se asocien para obtener mejores cosechas y obtener mayores beneficios al momento de vender el producto.

## **5.4 ESTUDIO DE MERCADO**

Este permite hacer una evaluación acerca de la oferta, demanda, precios y comercialización, el análisis que se realice en el estudio de mercado determinará la posibilidad de implementar este proyecto que justifique la inversión.

### **5.4.1 Identificación del producto**

La arveja china es originaria de Europa y en la actualidad se cultiva en todo el mundo, la reproducción se hace por medio de semillas las que conservan su poder de germinación durante dos o tres años.

El follaje tiene un color verde oscuro es un cultivo de tallos herbáceos, presenta plantas con altura entre 50 a 175 centímetros o más, su nombre científico es *Pisum sativum* L.var. *Sacharatum*, las flores son blancas que originan una vaina verde claro de consistencia carnosas, su ciclo vegetativo según las variedades es de 75 a 120 días, la producción se realiza por medio de semillas que conservan su poder germinativo durante 2 ó 3 años en condiciones adecuadas.

#### **• Forma y uso**

Se encuentra en diferentes presentaciones en los mercados, como por ejemplo: fresca aún con vaina y bandeja congelada, estas pueden ser consumidas en platillos como ensalada natural y/o cocidas

- Características

- Planta de la familia de las leguminosas, cuyo origen es el Oriente Medio y la región del Mar Mediterráneo, produce nitrógeno, debido a la presencia de ondulaciones de rhizobium, bacteria fijadora de nitrógeno.

-

- Valor nutricional

La tabla de composición de alimentos del Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá -INCAP-; describe la arveja china de la siguiente manera:

**Tabla 5**  
**Composición Nutricional de la Arveja China**  
**(Valores en 100 gramos de peso neto)**

Energía	42	Kcal
Proteína total	2.80	G
Grasa total	0.20	G
Fibra dietética	2.60	G
Ácidos Grasos saturados	0.04	G
Ácidos Grasos mono-insaturados	0.02	G
Ácidos Grasos poli-saturados	0.09	G
Colesterol	-	Mg
Magnesio	24	Mg
Sodio	4	Mg
Potasio	200	Mg
Zinc	0.27	Mg
Vitamina B6	0.16	Mg
Ácido Fólico	41.70	Mcg
Vitamina B12	-	Mcg

Fuente: elaboración propia con base en datos del valor nutritivo de los alimentos de Centro América, Instituto Nutricional de Centro América y Panamá -INCAP-.

- Variedades

Existen variedades pequeñas menores a 100 ms. y trepadoras o gigantes de 100 a 175 cms, entre estas se pueden mencionar las siguientes:

- Oregón Sugar Pod, con una altura de 1 a 1.10 mts

- Oregón Sugar Pod II
- Sp-6, con una altura de 0.60 a 0.70 cms
- Sp-18, con una altura de 0.60 a 0.70 cms
- Mamouth Meltin Sugar

- **Clima**

El clima óptimo es templado y frío con temperaturas de 16 y 24 grados centígrados, con la humedad relativa entre 0 y 70% precipitaciones anuales de 1,100 a 1,800 mm y una altitud de 1,500 a 2,400 msnm.

- **Suelos**

Este cultivo se adapta a una gran variedad de suelos, excepto los que son demasiado duros (arcillosos), de preferencia requiere suelos con textura, franca arcillosa, profundos y bien drenados y pH entre 6 y 7.

#### **5.4.2 Oferta**

Al hablar de la oferta se refiere a los bienes y servicios que el vendedor pone a la venta en el mercado internacional, regional, nacional o local, con el fin de satisfacer las necesidades de la población.

- **Oferta histórica y proyectada**

A continuación se presenta los cuadros que contienen los datos de la oferta total histórica y proyectada, de la ciudad de Guatemala y Estados Unidos de Norteamérica, para el cálculo de las proyecciones se utilizó el método de mínimos cuadrados.

**Cuadro 25**  
**Municipio de Guatemala, Departamento de Guatemala**  
**Oferta Total Histórica y Proyectada de Arveja China**  
**Período: 2008 - 2017**  
**(En quintales)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones /1</b>	<b>Oferta total</b>
2008	-	63,024	63,024
2009	-	59,616	59,616
2010	-	54,576	54,576
2011	-	52,032	52,032
2012	-	48,912	48,912
2013 *	-	44,890 /1	44,890
2014	-	41,309	41,309
2015	-	37,728	37,728
2016	-	34,147	34,147
2017	-	30,566	30,566

1/  $Yc=a+bx$ ,  $a=55,632$ ,  $b=-3,580.8$   $x=3$  para el año 2013

Fuente: elaboración propia con base a encuesta realizada en la Central de Mayoreo -CENMA- y mercado La Terminal.

Se determinó que en la ciudad de Guatemala no existe producción de arveja china debido a que el uso que se le da a la tierra es para la construcción de viviendas, la ciudad importa del interior; y las importaciones van en descenso, se debe a que la mayor parte de la producción nacional es destinada a la exportación. (Ver anexo 4)

Se presenta el comportamiento de los oferentes en los Estados Unidos de América

**Cuadro 26**  
**Estados Unidos de Norteamérica**  
**Oferta Total Histórica y Proyectada de Arveja China**  
**Período: 2008 - 2017**  
**(En quintales)**

<b>Año</b>	<b>Producción /1</b>	<b>Importaciones /2</b>	<b>Oferta total</b>
2008	48,000	745,000	793,000
2009	50,000	779,000	829,000
2010	21,000	672,000	693,000
2011	17,000	736,000	753,000
2012	16,000	823,000	839,000
2013	1,300	784,900	786,200
2014	-	796,200	796,200
2015	-	807,500	807,500
2016	-	818,800	818,800
2017	-	830,100	830,100

1/ $Y_c = a + bx$ ,  $a = 30,400$ ,  $b = -9700$ ,  $x = 3$ ; 2/ $Y_c = a + bx$ ,  $a = 751,000$ ,  $b = 11300$ ,  $x = 3$  para el año 2013.

Fuente: Vegetables and Pulses Yearbook Data #89011/May 31, 2013, Economic Research Service, USDA

El aumento de las importaciones de los Estados Unidos de Norteamérica, favorece a las exportaciones de Guatemala se generan más divisas por la relación comercial.

### 5.4.3 Demanda

Es la cantidad de arveja china requerida por los compradores a precios accesibles durante un período de tiempo, está conformada por demanda potencial histórica y proyectada.

- Demanda potencial histórica y proyectada

Es el volumen máximo que podría alcanzar un producto o servicio en condiciones y tiempo determinado, se expresa en unidades físicas o monetarias.

Para el cálculo de la demanda potencial se hace necesario delimitar la población del municipio de Guatemala; se considera que la población de 0 a 9 años no

consume arveja china o lo hace en cantidades insignificantes, por lo cual se toma en cuenta únicamente la población en rango de edad de 10 a 64 años, a este mismo intervalo se excluye un 5% por concepto de gustos y preferencias que tampoco consume.

Se presenta el comportamiento de la demanda potencial para el municipio de Guatemala.

**Cuadro 27**  
**Municipio de Guatemala, Departamento de Guatemala**  
**Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Arveja China**  
**Período: 2008 - 2017**

<b>Año</b>	<b>Población municipal</b>	<b>Población delimitada 55%</b>	<b>Consumo per cápita</b>	<b>Demanda potencial</b>
2008	980,160	539,088	0.039683	21,393
2009	984,655	541,560	0.039683	21,491
2010	988,149	543,482	0.039683	21,567
2011	993,183	546,251	0.039683	21,677
2012	998,243	549,034	0.039683	21,787
2013	1,003,328	551,830	0.039683	21,898
2014	1,008,440	554,642	0.039683	22,010
2015	1,013,577	557,467	0.039683	22,122
2016	1,018,741	560,308	0.039683	22,235
2017	1,023,931	563,162	0.039683	22,348

Fuente: elaboración propia con base en datos de las Proyecciones de Población periodo 2000-2020 con base en el XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Hoja de Balance de Alimentos -HBA- 2006 de Guatemala.

La demanda potencial de arveja china en referencia a los datos proyectados por consumo per cápita, presenta incrementos anuales en la demanda potencial.

La población se delimito a un 55%, dado que la población de 0 a 9 años en el país representa un 29% y también se le resta el 5% por rubro de gustos y preferencias, los datos obtenidos son favorables para el proyecto.



En el caso del mercado de Estados Unidos de Norteamérica se toma en cuenta la población nacional, se le resta la población con rango de edad de 0 a 9 años que no consume o lo hace en cantidades insignificantes, que en este caso es de 27%, también se excluye un 5% por concepto de gustos y preferencias, se presenta la demanda potencial para el país norteamericano.

**Cuadro 28**  
**Estados Unidos de Norteamérica**  
**Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Arveja China**  
**Período: 2008 - 2017**

<b>Año</b>	<b>Población nacional</b>	<b>Población delimitada 60%</b>	<b>Consumo per cápita</b>	<b>Demanda potencial</b>
2008	306,711,529	184,026,917	0.068016	12,516,775
2009	309,326,225	185,595,735	0.068016	12,623,480
2010	311,587,816	186,952,690	0.068016	12,715,774
2011	313,914,040	188,348,424	0.068016	12,810,706
2012	316,352,184	189,811,310	0.068016	12,910,206
2013	318,739,096	191,243,458	0.068016	13,007,615
2014	321,126,008	192,675,605	0.068016	13,105,024
2015	323,512,921	194,107,753	0.068016	13,202,433
2016	325,899,833	195,539,900	0.068016	13,299,842
2017	328,286,746	196,972,048	0.068016	13,397,251

Fuente: Projections of the Population by Age and Sex for the United States: 2015 to 2060 (NP2012-T12), Source: U.S. Census Bureau, Population Division. Economic Research Service, USDA.

La demanda potencial va en aumento, Guatemala ocupa el primer lugar de exportaciones a Estados Unidos de Norteamérica, es el proveedor número dos de Los Países Bajos, y el tercer lugar en este rubro del Reino Unido y Canadá.

Actualmente la mayoría de las exportaciones de Guatemala son a Estados Unidos de Norteamérica (82%), es su principal destino, seguido por el Reino Unido (8%), Los Países Bajos (4%) Canadá (3%) y México (2%).

- Consumo aparente histórico y proyectado

Se representa por las variables producción, importaciones y exportaciones, el consumo aparente es la cantidad de arveja china que se consume anualmente.

**Cuadro 29**  
**Municipio de Guatemala, Departamento de Guatemala**  
**Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Arveja China**  
**Período: 2008 - 2017**  
**(En quintales)**

Año	Producción	Importaciones /1	Exportaciones /2	Consumo aparente
2008	-	63,024	47,268	15,756
2009	-	59,616	44,712	14,904
2010	-	54,576	40,932	13,644
2011	-	52,032	39,024	13,008
2012	-	48,912	36,684	12,228
2013*	-	44,890	33,667	11,223
2014	-	41,309	30,982	10,327
2015	-	37,728	28,296	9,432
2016	-	34,147	25,610	8,537
2017	-	30,566	22,925	7,641

1/Yc=a+bx, a=55,632, b=-3,580, X=3; 2/Yc=a+bx, a=41,724, b=-2,685, x=3 para el año 2013

Fuente: elaboración propia con base a encuesta realizada en la Central de Mayoreo -CENMA- y mercado La Terminal.

Tanto las importaciones como las exportaciones van a la baja, por lo que el consumo aparente también disminuye simultáneamente, como se mencionó con anterioridad se debe a que la mayor parte de la producción nacional se ha destinado a la exportación. (Ver anexo 5)

Los datos del consumo aparente histórico y proyectado para los Estados Unidos se analizan en el siguiente cuadro.

**Cuadro 30**  
**Estados Unidos de Norteamérica**  
**Consumo Aparente Histórico y Projectado de Arveja China**  
**Período: 2008 - 2017**  
**(En quintales)**

<b>Año</b>	<b>Producción /1</b>	<b>Importaciones /2</b>	<b>Exportaciones</b>	<b>Consumo aparente</b>
2008	48,000	745,000	-	793,000
2009	50,000	779,000	-	829,000
2010	21,000	672,000	-	693,000
2011	17,000	736,000	-	753,000
2012	16,000	823,000	-	839,000
2013	1,300	784,900	-	786,200
2014	-	796,200	-	796,200
2015	-	807,500	-	807,500
2016	-	818,800	-	818,800
2017	-	830,100	-	830,100

<sup>1</sup>/Yc=a+bx, a=5,693,230, b= -413,264, x= 3; <sup>2</sup>/Yc=a+bx, a=1,003,456 , b=60,637 x=3 para el año 2013.

Fuente: elaboración propia con base en datos de Vegetables and Pulses Yearbook Data #89011/May 31, 2013, Economic Research Service, USDA.

- Demanda insatisfecha histórica y proyectada

La demanda insatisfecha representa la necesidad de la satisfacción de un bien o servicio para los consumidores reales y potenciales con la capacidad del poder de adquisición y compra, esta es resultado de restar de la demanda potencial, el consumo aparente. (Ver anexo 6)

**Cuadro 31**  
**Municipio de Guatemala, Departamento de Guatemala**  
**Demanda Insatisfecha, Histórica y Projectada de Arveja China**  
**Período: 2008 - 2017**

<b>Año</b>	<b>Demanda potencial</b>	<b>Consumo aparente</b>	<b>Demanda insatisfecha</b>
2008	21,393	15,756	5,637
2009	21,491	14,904	6,587
2010	21,567	13,644	7,923
2011	21,677	13,008	8,669
2012	21,787	12,228	9,559

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

2013	21,898	11,223	10,675
2014	22,010	10,327	11,683
2015	22,122	9,432	12,690
2016	22,235	8,537	13,698
2017	22,348	7,641	14,707

Fuente: elaboración propia con base en datos de cuadro número 27 de demanda potencial y cuadro número 29 de consumo aparente del presente estudio.

Existe un incremento de la demanda insatisfecha, por lo que si existe mercado para cubrir los próximos años.

**Cuadro 32**  
**Estados Unidos de Norteamérica**  
**Demanda Insatisfecha, Histórica y Proyectada de Arveja China**  
**Período: 2008 - 2017**  
**(En quintales)**

<b>Año</b>	<b>Demanda potencial</b>	<b>Consumo aparente</b>	<b>Demanda insatisfecha</b>
2008	12,516,775	793,000	11,723,775
2009	12,623,480	829,000	11,794,480
2010	12,715,774	693,000	12,022,774
2011	12,810,706	753,000	12,057,706
2012	12,910,206	839,000	12,071,206
2013	13,007,615	786,200	12,221,415
2014	13,105,024	796,200	12,308,824
2015	13,202,433	807,500	12,394,933
2016	13,299,842	818,800	12,481,042
2017	13,397,251	830,100	12,567,151

Fuente: elaboración propia con base en datos de cuadro número 28 de demanda potencial y cuadro número 30 de consumo aparente del presente estudio.

Se puede determinar que la demanda insatisfecha en Estados Unidos de Norteamérica va en aumento con el transcurrir de los años, lo que asegura el mercado de las exportaciones de Guatemala.

Del análisis de la oferta, demanda y consumo de la arveja china, para el municipio de Guatemala y para los Estados Unidos de Norteamérica existe demanda insatisfecha por lo cual hace viable el proyecto.

#### **5.4.4 Precio**

Cantidad de dinero que se paga por un producto o servicio, también se puede definir como la suma de valores que los consumidores dan a cambio de los beneficios de un producto o servicio, los precios son determinados y definidos por el mercado libre, de acuerdo a la oferta y demanda.

El precio que se empleará para comercializar la arveja china, estará determinado por los costos de producción y los precios que se manejan en el mercado nacional.

El precio a pagar por el mayorista local es de Q.150.00 por quintal, la agro-exportadora pagará al productor Q.375.00, cabe mencionar que esta última ofrece un precio de garantía de Q.300.00 por quintal en caso la demanda internacional presente cambios a la baja.

#### **5.4.5 Comercialización**

Es la combinación de actividades para el establecimiento de un proceso adecuado de hacer llegar productos al consumidor final en tiempo y lugar.

La comercialización de arveja china se estableció a nivel nacional e internacional, enfocándolo a cubrir la demanda insatisfecha.

Se requiere un canal de comercialización que permita colocar en el momento oportuno y en el lugar adecuado el producto.

- **Proceso de comercialización**

Comprende las etapas de: concentración, equilibrio y dispersión.

- **Concentración o acopio**

Para el presente proyecto se propone que la concentración de la producción sea realizada por los agricultores y que se efectúe en los espacios físicos destinados para el almacenamiento dentro de las instalaciones de la Cooperativa.

Por ser un producto perecedero es necesario ahorrar tiempo y espacio, lo que permite que desde las instalaciones de la organización se negocie la producción, con la finalidad de mantener la frescura, color, peso, facilitar el transporte y evitar riesgos innecesarios.

- **Equilibrio**

Se considera que con el uso de las prácticas sobre la conservación del suelo y la acción de un plan correcto del proceso productivo, se obtendrá un rendimiento de mil trescientos cincuenta y ocho quintales de arveja china en cuatro manzanas, por lo que se aprovechará la existencia de demanda en el mercado, entonces es donde se ejecutará el equilibrio entre la oferta y la demanda.

- **Dispersión**

La dispersión del producto se iniciará desde el momento en que se recolecta del espacio físico de producción y su traslado hacia el centro de acopio de la organización propuesta para su posterior comercialización al mercado nacional y a la agro-exportadora, la cual será la encargada de ponerlo en el mercado estadounidense.

- Canal de distribución

Conjunto de organizaciones independientes que participan en el proceso de poner un producto o servicio a disposición del consumidor final, para efectos del proyecto se propone el canal de distribución siguiente:

- Productor

Agricultores los cuales estarán a cargo directamente de la siembra, cosecha y recolección de la arveja china; así también coordinarán las actividades de traslado de dicha producción.

- Mayorista

Es un intermediario en el canal de distribución del producto, en este caso son los mayoristas de los mercados Central de Mayoreo -CENMA- y La Terminal, en lo que se refiere al mercado internacional es la agro-exportadora, la cual será encargada de poner el producto en el mercado estadounidense.

- Minorista

Comprende todos aquellos entes que se dedican a la venta de arveja china en los distintos mercados del país, quien suministra el producto de forma fraccionada al consumidor final.

- Consumidor final

Es el último en el canal de distribución y es quien recibe el producto final, es quien paga un precio de venta por el mismo.

- Funciones de comercialización

Destacan las funciones físicas, de intercambio y auxiliares que se mencionan a continuación:

#### - Funciones físicas

Para el presente proyecto se observan las siguientes:

- Acopio

Se propone reunir la producción en la sede de la Cooperativa, donde se clasificará el producto en lotes homogéneos para su posterior distribución, este acopio será de tipo primario, se velará que las instalaciones físicas sean las adecuadas.

#### - Transporte

El productor hará el traslado del lugar de recolección de la cosecha al centro de acopio de la Cooperativa, mientras que los mayoristas locales realizarán los contactos de transporte necesarios para llevar la cosecha a sus instalaciones, en lo que se refiere al traslado del producto a la agro-exportadora, el transporte corre por cuenta del productor, se utilizará un vehículo tipo pick-up.

#### - Embalaje

Se distribuirá en cestas plásticas en cuyo fondo se colocará papel, para facilitar la transportación con el objetivo de proteger el producto, las canastas deberán poseer un espacio de aire libre para contribuir en la preservación del mismo.

#### - Almacenamiento

El tipo de almacenamiento recomendado es el temporal, que albergará el producto hasta que pueda ser transportado para la venta, el mismo no puede ser mayor a un día debido a que el producto es perecedero, no se debe manipular en exceso para evitar que el cultivo pierda la calidad exigida en el mercado.



#### - Clasificación y normalización

Para la posterior comercialización la arveja china deberá pasar por el proceso de clasificación que consistirá en eliminar todos los residuos que se originen del corte y recolección como: hojas, impurezas, vainas rotas y sin semilla u otros.

#### - Funciones de intercambio

Son todas aquellas que se llevan a cabo para la transferencia del producto.

#### - Compra venta

La Cooperativa llevará a cabo la negociación del producto con el mayorista por medio del método de muestra, el cual consiste en enviar una muestra representativa de la producción, este sistema es el adecuado para el tipo de cultivo que se caracteriza por requerir el mínimo manípuleo de personas para conservar su calidad, se contactará con anticipación al comprador para establecer la cantidad, precio, forma de pago, fecha y lugar donde se entregará.

#### - Determinación de precios

El precio de venta estará determinado en base los costos de producción, los precios vigentes en el mercado y los márgenes de comercialización.

#### - Funciones auxiliares

Entre estas se encuentran la información de precios y de mercado, financiamiento y aceptación de riesgos.

#### - Información de precios y de mercado

Se analizará el mercado local e internacional al cual irá dirigida la producción con el afán de establecer la viabilidad del proceso de producción.

Corresponde a la Cooperativa definir los canales de información para dar a conocer a los participantes y darle transparencia al mercado en determinado momento, el comportamiento del producto y la situación de precios imperantes, recolección de datos que puedan proporcionar instituciones como el Banco de Guatemala mediante estadísticas de precios, o el Ministerio de Economía, también contar con el apoyo de AGEXPORT, que disponen de información, las ventajas que se obtendrán son: saber cuándo y cuánto vender, además del precio probable a recibir.

#### - Financiamiento

El financiamiento hace posible el cumplimiento de las demás funciones de comercialización; esta función permitirá obtener el financiamiento interno y externo necesario para iniciar operaciones; en el caso del segundo, será solicitado al Banco de Desarrollo Rural, S.A. que se encuentra en el Municipio.

#### - Aceptación de riesgos

El principal riesgo al que se expone la comercialización de estas legumbres está representado por el decremento del precio de venta, ocasionado por un desequilibrio entre la oferta y la demanda.

#### • Estructura de la comercialización

Se analizará la estructura, conducta y eficiencia del mercado, elementos que tienen como finalidad dar a conocer la calidad que se espera obtener.

#### - Estructura del mercado

Se refiere a las características de la organización del mercado que influyen estratégicamente en la competencia y formación de precios del producto, en el caso de la arveja china se determinará el espacio físico como indicador del

mercado, en él se destaca el papel que juega el productor, intermediario y el consumidor final como participantes del mercado.

El presente proyecto tendrá como entes participantes del mercado a la Cooperativa como productor y como principal mayorista a la agro-exportadora.

#### - Conducta de mercado

Se entiende como los patrones de comportamiento que adoptan los participantes en relación a las políticas de fijación de precios, volúmenes, productos y servicios que obtienen con los medios y sistemas para promover las ventas que pueden llevar a acuerdos de precios y volúmenes de venta por empresas en el mercado al ejercer libre competencia e incluso guerra de precios, o por el contrario a establecer acuerdos de exclusión en el mercado.

La Cooperativa tiene bien definido a dónde acudir para vender la totalidad de la producción, los precios establecidos son de acuerdo al costo.

#### - Eficiencia del mercado

Existe eficiencia al entregar el producto en tiempo, lugar y precio, tanto en el mercado nacional e internacional.

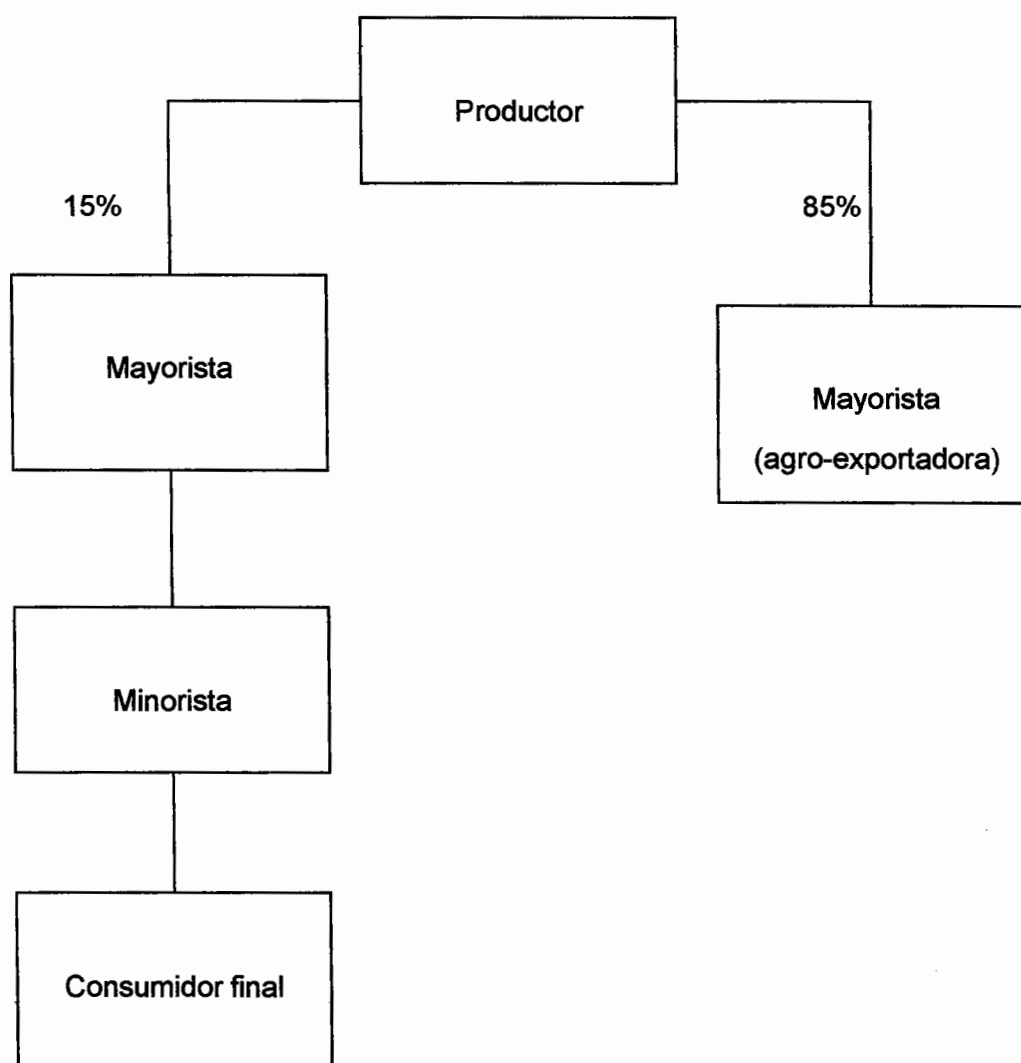
#### • Operaciones de comercialización

En este apartado se diseña el canal de distribución en donde se indica los participantes dentro del proceso, así como el margen de comercialización que cada intermediario tendrá sobre el producto.

#### - Canal de comercialización

Estructura formada por las partes que intervienen en el proceso, a continuación se detalla el canal a utilizar en el proyecto.

**Gráfica 2**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Proyecto: Producción de Arveja China**  
**Canal de Comercialización**  
**Año: 2013**



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Se propone comercializar el 85% del producto al mayorista, en este caso será la agro-exportadora, encargada de ponerlo en el mercado estadounidense y el restante 15% al mayorista nacional, el cual se encargará de hacerlo llegar al

consumidor final del mercado guatemalteco, con el fin de buscar mayor participación de los mercados.

#### - Márgenes de comercialización

Representan el establecimiento de las ganancias que obtiene el productor y cada uno de los intermediarios, para este caso se utilizarán dos, el mayorista y el minorista.

Muestra la diferencia entre los gastos de mercado y el precio de venta, para establecer los porcentajes de participación e inversión del productor y de los intermediarios.

**Cuadro 33**  
**Proyecto: Producción de Arveja China**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Año: 2013**

Institución	Precio de venta por quintal	Margen bruto Q	Costo de mercadeo Q	Margen neto de comercialización	Retorno sobre inversión %	Participación %
Productor	150.00					60
<u>Mayorista</u>	227.50	77.50	<u>36.42</u>	41.08	27	31
Transporte			14.17			
Carga y Descarga			3.50			
Derecho de Piso			18.75			
<u>Minorista</u>	250.00	22.50	<u>4.00</u>	18.50	8	9
Transporte			2.00			
Carga y Descarga			0.00			
Derecho de Piso			2.00			
Consumidor final						
<b>Total</b>			<b>40.42</b>	<b>59.58</b>		<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

La mayor participación es para el productor con el 60%, esto se debe a que es quien mayor esfuerzo realiza, el que menos recibe es el minorista con una participación del 9%.

Lo que en términos generales indica que por cada quetzal que paga el consumidor final, corresponde al mayorista Q.0.31, al detallista Q.0.09, mientras que al productor le corresponden Q.0.60.

## **5.5 ESTUDIO TÉCNICO**

En este apartado se analizará la localización óptima del terreno, tamaño, volumen, valor y superficie de la producción, así como el proceso productivo y los requerimientos técnicos necesarios para el cultivo de arveja china.

El estudio técnico tiene como principal objetivo demostrar la viabilidad técnica del proyecto, que justifique la alternativa que mejor se adapte a los criterios de optimización.

### **5.5.1 Localización del proyecto**

Para determinar la ubicación del proyecto se tomarán en cuenta los siguientes factores: tipo de suelo, condiciones ambientales específicas, disponibilidad de tierra, mano de obra, transporte y vías de acceso.

- **Macrolocalización**

El proyecto estará ubicado en el municipio de San Antonio La Paz, departamento de El Progreso, este se encuentra ubicado a 41 kilómetros de la ciudad capital, cuenta con una extensión territorial de 209 kilómetros cuadrados y está localizado a una altura de 1,240 metros sobre el nivel del mar.

- **Microlocalización**

La producción del cultivo se llevará a cabo en la aldea Las Moritas, ubicada a una distancia de 14 kilómetros de la Cabecera Municipal, se determinó que la aldea cuenta con la temperatura entre 20° y 24°, humedad relativa de 69% y altitud de 1,200 a 2,100 msnm, condiciones climáticas adecuadas el tipo de suelo es franco-limosa de un buen drenaje de 5.5 pH y reúne las condiciones necesarias para la producción.

### **5.5.2 Tamaño del proyecto**

El proyecto tendrá una duración de cinco años, se realizarán dos cosechas en el año para proyectar una producción anual de 339.5 quintales por manzana.

El cultivo se llevará a cabo en una superficie de cuatro manzanas, que serán arrendadas a un precio de Q.1, 800.00 anuales cada una. (Ver anexo 7)

### **5.5.3 Superficie, volumen y valor de la producción**

Como se mencionó anteriormente, el cultivo de arveja china se llevará a cabo en una extensión de cuatro manzanas y así lograr abarcar el volumen de producción neta es de 6,790 quintales proyectado a cinco años, a un precio de venta de Q.150.00 al mayorista nacional y Q.375.00 al mayorista agro-exportador.

**Cuadro 32**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Proyecto: Producción de Arveja China**  
**Tamaño del Proyecto**  
**Año: 2013**

Año	Producción anual en quintales	Mierna 3%	Prod. neta 15% local	Prod. neta 85% inter	Producción neta en quintales	Precio de venta local en Q.	Precio de venta inter-nacional en Q.	Producción total local 15% Q.	Producción Total interna-cional 85% en Q.	Producción Total
1	1,400	42	204	1,154	1,358	150	375	30,555	432,863	463,418
2	1,400	42	204	1,154	1,358	150	375	30,555	432,863	463,418
3	1,400	42	204	1,154	1,358	150	375	30,555	432,863	463,418
4	1,400	42	204	1,154	1,358	150	375	30,555	432,863	463,418
5	1,400	42	204	1,154	1,358	150	375	30,555	432,863	463,418
	<b>7,000</b>		<b>1,020</b>	<b>5,770</b>	<b>6,790</b>			<b>152,775</b>	<b>2,164,315</b>	<b>2,317,090</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013



- **Nivel tecnológico**

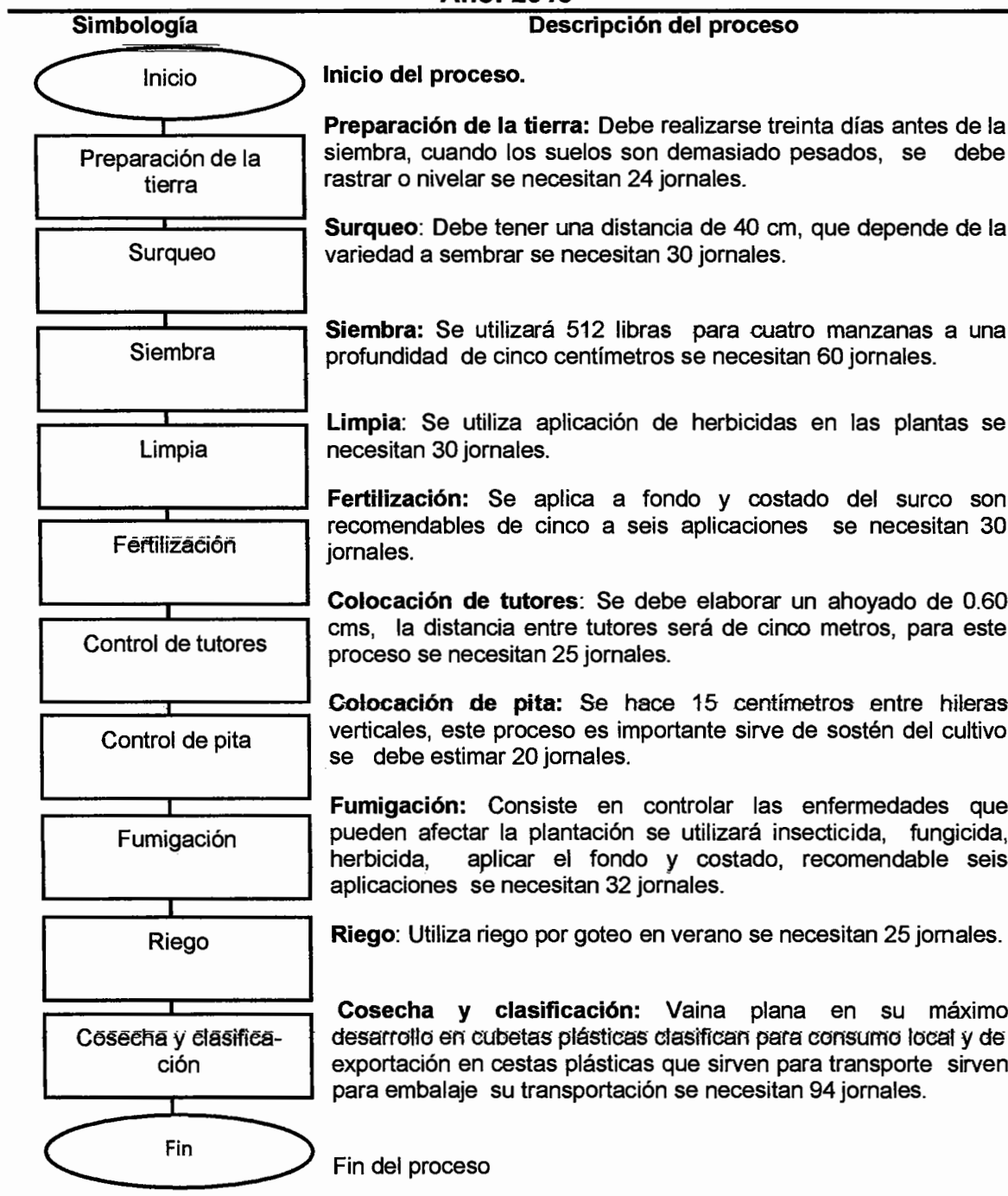
El nivel tecnológico será intermedio, debido a que el proceso productivo se realiza de forma manual con el uso de instrumentos como: machetes, palas, azadones, hachas y cubetas; también es necesario equipo agrícola, bombas para fumigar.

Se requiere fertilizante, insecticidas y fungicidas para un mejor rendimiento, asimismo, se contará con asistencia técnica la cual se proporcionada por el gobierno a través del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación - MAGA- y de ser necesario se contratará un ingeniero agrónomo

#### **5.5 4 Proceso productivo**

El proceso productivo es la sucesión de diferentes fases o etapas de una actividad, también se puede definir como el conjunto de acciones sucesivas realizadas con la intención de conseguir un resultado, el cual se presenta a continuación:

**Gráfica 3**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Proyecto: Producción de Arveja China**  
**Flujograma del Proceso Productivo**  
**Año: 2013**



Fuente investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Muestra que el proceso productivo cuenta con diez pasos, inicia con la preparación y termina con el corte al momento de la cosecha.

### 5.5.5 Requerimientos técnicos

Para efectuar la siembra y el mantenimiento de las plantaciones se deben de considerar los siguientes requerimientos:

**Tabla 6**  
**Municipio de San Antonio la Paz, Departamento de El Progreso**  
**Proyecto: Producción de Arveja China**  
**Requerimientos Técnicos**  
**Año: 2013**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
<b>Tangible</b>		
<b>Equipo agrícola</b>		
Bomba de fumigar	Unidad	8
Carretillas de mano	Unidad	8
Cestas plásticas 25 lbs	Unidad	100
<b>Equipo de riego</b>		
Mangueras por metros	Unidad	120
Mariposas para riego	Unidad	20
Bomba para riego	Unidad	2
<b>Herramienta</b>		
Azadones	Unidad	20
Machetes	Unidad	20
Rastrillos	Unidad	20
Cubetas	Unidad	40
Piochas	Unidad	20
Barretas	Unidad	20
Limas	Unidad	16
Palas	Unidad	20

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>
<b>Vehículos</b>		
Vehículos	Unidad	1
<b>Insumos</b>		
Semillas	Libra	512
Hidrocomplex abono azul	Quintal	10
Fertilizante granulado 15-15-15	Quintal	14
Nitrato de calcio	Quintal	24
Nitrato de potasio	Quintal	12
Urea	Quintal	21
Foliares	Litro	20
<b>Costos indirectos</b>		
Tutores	Unidad	800
Pita	Libra	300
<b>Insecticida</b>		
Malation	Litro	6
<b>Fungicida</b>		
Arasan	Libra	2
<b>Bactericida</b>		
Agrimicin 100	Libra	2
<b>Herbicida</b>		
Randox	Galón	4
<b>Mano de obra</b>		
Preparación del terreno	Jornal	24
Surqueo	Jornal	30
Siembra	Jornal	60
Limpia	Jornal	30
Fertilización	Jornal	30
Colocación de tutores	Jornal	25
Colocación de pita	Jornal	20
Fumigación	Jornal	32
Riego	Jornal	25
Cosecha y clasificación	Jornal	94

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2013

Se establece que los recursos que son necesarios para la ejecución del proyecto se detallan a continuación.

- Recursos humanos

La Cooperativa estará integrada por los veinticinco integrantes asociados, además de contar con personal administrativo para llevar el control y ejecución del proyecto.

Se contratará un administrador y un encargado de comercialización la producción está a cargo de los jornaleros, estos gozarán de todas las prestaciones de ley correspondientes tales como: aguinaldo, vacaciones, bono 14 e indemnización; también será necesario contratar un perito contador al cual se le pagará por servicios.

- Recursos físicos

Para su funcionamiento se obtendrán recursos materiales indispensables como: equipo agrícola, mobiliario, equipo de oficina, herramientas, una bodega, y las oficinas administrativas donde se instalará la Cooperativa.

- Recursos financieros

La inversión necesaria para poner en marcha el proyecto: Producción de Arveja China asciende a Q. 228,003.00 que está conformada con el aporte de Q. 5,569.36 por cada uno de los veinticinco miembros de la Cooperativa, para totalizar Q. 139,234.00 más el financiamiento por un monto de Q. 88,769.00 que podrá obtenerse en la Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL- de la Cabecera Municipal, con una tasa de interés del 17%.

## **5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**

El presente estudio se llevará a cabo para definir e implementar el tipo de organización más adecuada para el funcionamiento del proyecto, también se

hará énfasis en los fundamentos legales que le confieren personalidad jurídica, que garantice a los agricultores un mecanismo de desarrollo económico y social.

### **5.6.1 Justificación**

Debido a las dificultades existentes dentro del Municipio, con respecto a la organización, realización de actividades productivas y comerciales que les permita llegar al óptimo rendimiento de sus cultivos, es necesario crear un ente fácil de administrar, que permita desarrollar proyectos para mejorar las condiciones de vida de la población.

Por lo tanto la creación de una Cooperativa permitirá a los agricultores un modelo alternativo para que la producción y comercialización de arveja china sea de mayor impacto; de esta forma también se amplía la accesibilidad para optar al financiamiento de fuentes externas.

Se considera la formación de una Cooperativa debido a que su fundación, constitución y organización es sencilla y de bajo costo, la misma buscará desarrollar actividades productivas, para generar fuentes de empleo e impulsar la diversificación y comercialización de los cultivos agrícolas.

### **5.6.2 Objetivos**

Es parte fundamental para la Cooperativa, porque a través de estos se logrará alcanzar las metas establecidas.

- **General**

Organizar una Cooperativa al servicio de los asociados, que promueva el incremento de los beneficios para lograr el desarrollo económico y social, a través de una eficiente administración.

- Específicos

- Crear una organización eficiente que permita administrar los recursos humanos, materiales y financieros para beneficio de los asociados que impulse el desarrollo dentro del Municipio.
- Otorgarle personería jurídica a la Cooperativa para que pueda ser sujeto de derechos y obligaciones.
- Definir una estructura organizacional que permita alcanzar los objetivos financieros y sociales a través de niveles jerárquicos, líneas de autoridad y de responsabilidad y las relaciones que coexistirán entre las distintas unidades.

### **5.6.3 Tipo y denominación**

La Cooperativa de trabajo asociado se registrará en la Superintendencia de Administración Tributaria -SAT-, donde le proporcionarán un número de identificación tributaria -NIT-, para quedar legalmente reconocida como ente exento de impuestos; su creación se basará legalmente en el Decreto número 82-78, Ley General de Cooperativas y su Reglamento.

Poseerá personalidad jurídica propia y distinta a la de sus asociados, al estar inscrita en el Registro de Cooperativas.

Estará integrada por veinticinco asociados cooperativistas y tendrá como fin principal el desarrollo económico y social de sus miembros, a través de la producción y comercialización, esta se denominará: "Cooperativa Rural San Antonio de Padua R. L." y legalmente será registrada con el mismo nombre.

#### **5.6.4 Marco jurídico**

Se refiere a las leyes y reglamentos internos como externos que norman los procesos y actividades que deben realizarse para la inscripción y funcionamiento de la Cooperativa, los cuales se describen a continuación:

- **Normas internas**

Para el buen funcionamiento de la Cooperativa se debe cumplir con los siguientes estatutos:

- Acta de constitución
- Reglamento interno de trabajo
- Manuales de higiene y seguridad
- Manuales administrativos
- Manuales normas y procedimientos
- Políticas de aportaciones

- **Normas externas**

Es la norma que debe cumplirse de acuerdo a la ley que regula las Cooperativas las cuales están contenidas en:

- Constitución Política de la República artículo 34 reconoce el derecho de libre asociación.
- Ley General de Cooperativas, Decreto Número 82-78 del artículo 19 al 22.
- Código de Trabajo, Decreto Número 1441, artículos del 22 al 31 88,90, 92,103.
- Código de Comercio, Decreto 2-70 artículos 6, 9,17, 26, 53, 59, 368, y 369.
- Código Civil, Decreto 106 del Organismo Judicial de la República de Guatemala. Artículos 15, 16, 24,29, 445,451, 454, 455, 464, 1124, 1127, 1130, 1131, 1133, 1136, 1178, 1188, 1192, 1193, 1220, 1574.



- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto Número 27-92, Congreso de la República de Guatemala, artículo 7 (exención de impuesto).
- Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco del Seguro Social, Decreto Número 295, Congreso de la República de Guatemala, artículo 27 (campo de aplicación de la Seguridad Social).
- Código Municipal, Decreto Número 12-2002, Reforma Decreto Ley No. 22-2010, Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Ley No.11-2002, Congreso de la República de Guatemala.
- Acuerdo Gubernativo No. 359-2012, el cual fija los nuevos salarios mínimos, con vigencia a partir del 1 de enero de 2013.

- Normas internacionales

Al exportador guatemalteco de vegetales fuera de temporada se le presentan los siguientes requisitos a cumplir:

- Medidas sanitarias y fitosanitarias para ingresar a Estados Unidos de Norteamérica.

Toda exportación hacia los Estados Unidos de Norteamérica, de frutas y vegetales frescos o congelados, debe estar acompañada por un certificado fitosanitario, extendido por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- en Guatemala, en donde se verifica que el embarque ha sido inspeccionado conforme los requerimientos fitosanitarios del país norteamericano.

En general, los oficiales de aduana en los Estados Unidos de Norteamérica (PPQ Plant Protection and Quarantine) usan el certificado fitosanitario para realizar las siguientes acciones en el puerto de entrada:

- Permiso de entrada referente a plantas vegetales y sus productos es emitido por el Servicio de Salud Animal y Vegetal de Estados Unidos de Norteamérica Animal and Plant Health Inspection Service, USDA-APHIS-PPQ).

- Se define como permiso PPQ forma 597, permiso escrito que se utiliza para solicitar la entrada de plantas vegetales y sus productos, usualmente lo solicita el importador en Estados Unidos de Norteamérica, todo embarque de frutas y vegetales es revisado en las aduanas, para determinar la ausencia de plagas o enfermedades.

- Plaguicidas y otros contaminantes

De acuerdo con las normas establecidas por la Administración de Productos Alimenticios (Food and Drug Administration, FDA), los productores de frutas y vegetales frescos y congelados, deben utilizar solamente químicos registrados para determinado producto.

- Normas sobre categoría y calidad

Los productos no deben de presentar síntomas de enfermedades: de coloración, lesiones o irregularidades, algunos productos deben satisfacer los requisitos relativos a tamaño, categoría y maduración; con relación a la calidad, los productos exportados a Estados Unidos de Norteamérica deben cumplir las mismas normas aplicadas a los productos originarios del país norteamericano.

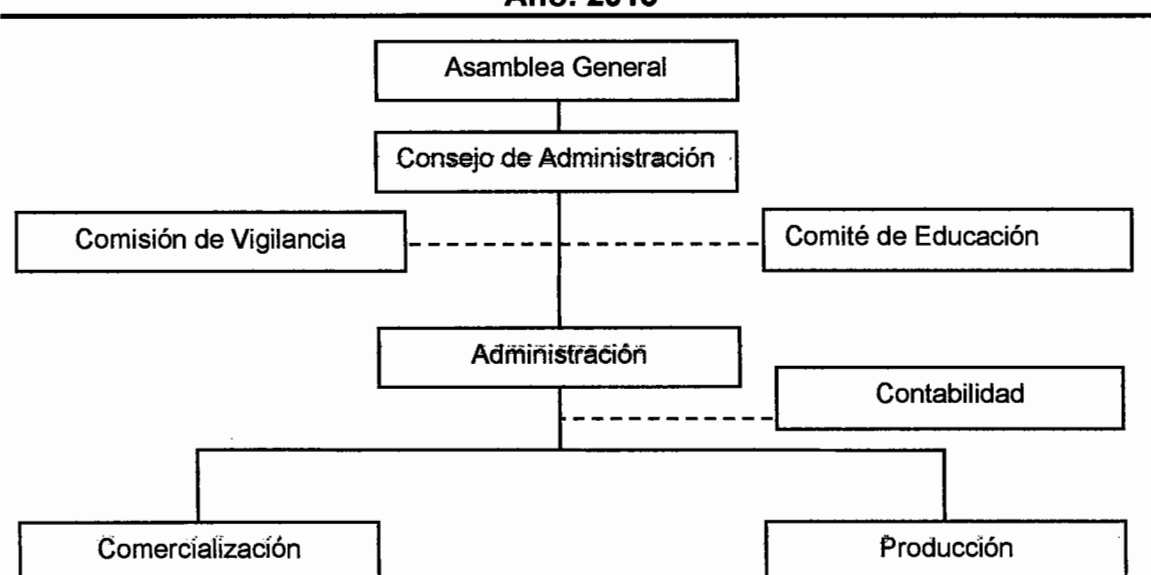
- Ley Bioterrorismo

También conocida como la Ley sobre "Seguridad en Salud Pública, Preparación y Respuesta contra el Bioterrorismo", busca prevenir la contaminación, todas las empresas extranjeras que manufacturan, procesan, empacan o almacenan alimentos para consumo humano o animal en Estados Unidos de Norteamérica, en este caso frutas y vegetales, deben registrarse bajo la jurisdicción del FDA.

### 5.6.5 Estructura de la organización

Define los niveles jerárquicos para el funcionamiento, permite una clara interpretación de la línea de autoridad y responsabilidad, a continuación se presenta la estructura organizacional propuesta.

**Gráfica 4**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Proyecto: Producción de Arveja China**  
**Estructura Organizacional**  
**Año: 2013**



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

La Cooperativa tendrá los órganos establecidos por la ley: Asamblea General será la máxima autoridad, Consejo de Administración y Comisión de Vigilancia adicional se crea el Comité de educación encargado de brindar asesoramiento técnico a los agricultores. El departamento de administración estará integrado por el administrador el cual tendrá funciones específicas en el proceso de dirección, se contará con un encargado de comercialización, la producción estará a cargo de los jornaleros se contará con los servicios de un contador.

## 5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Es una herramienta que se utiliza para estructurar y resumir la información financiera que se deriva de las operaciones del proyecto, para realizar varios análisis que determinen los costos, gastos, impuestos así como la factibilidad del mismo; para el estudio financiero debe presupuestarse el monto de la inversión previo a iniciar el proyecto de acuerdo al destino de se clasifica en fija y capital de trabajo.

### 5.7.1 Inversión fija

Es el detalle total de los activos que determinan la capacidad instalada del proyecto está integrado por el desembolso de los veinticinco integrantes de la Cooperativa para la producción de arveja china.

La inversión se utiliza para financiar la producción durante el tiempo que no se generan excedentes económicos por lo regular es el primer año de operaciones, se presenta de qué forma se invertirá en el proyecto.

**Cuadro 35**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Proyecto: Producción de Arveja China**  
**Inversión Fija**  
**Año: 2013**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
<b>Tangible</b>				
<b>Equipo agrícola</b>				<b>9,100</b>
Bomba de fumigar	Unidad	8	300	2,400
Carretillas de mano	Unidad	8	275	2,200
Cestas plásticas 25 lbs	Unidad	100	45	4,500
<b>Equipo de riego</b>				<b>14,380</b>
Mangueras por metros	Unidad	120	50	6,000
Mariposas para riego	Unidad	20	19	380

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Motor para riego	Unidad	2	4,000	8,000
<b>Herramienta</b>	Unidad			<b>10,060</b>
Azadones	Unidad	20	75	1,500
Machetes	Unidad	20	33	660
Rastrillos	Unidad	20	85	1,700
Cubetas	Unidad	40	13	520
Piochas	Unidad	20	79	1,580
Barretas	Unidad	20	125	2,500
Limas	Unidad	16	15	240
Palas	Unidad	20	68	1,360
<b>Mobiliario y equipo</b>				<b>1,925</b>
Escritorios de metal	Unidad	1	600	600
Archivo de metal	Unidad	1	800	800
Sillas plásticas	Unidad	8	50	400
Calculadora de escritorio	Unidad	1	125	125
<b>Vehículos</b>				<b>35,000</b>
Vehículos	Unidad	1	35,000	35,000
<b>Equipo de computó</b>				<b>3,800</b>
Computadora	Unidad	1	3,500	3,500
Impresora	Unidad	1	300	300
<b>Intangible</b>				
<b>Gastos de organización</b>				<b>5,000</b>
Gastos de organización				5,000
<b>Total</b>				<b>79,265</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013

El rubro más importante es la inversión del vehículo con un 44% el cual es determinante para la comercialización y entrega de arveja china, seguido por equipo de riego con 18%, herramienta 13%, equipo agrícola 11%, gastos de organización 6%, equipo de cómputo 5%, y mobiliario y equipo con 3%.

### 5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Son los recursos económicos que se requieren para solventar los gastos dirigidos a la primera producción de la ejecución del proyecto en los próximos seis meses.

Estas erogaciones comprenden: producción, clasificación, comercialización y la venta del producto, hasta que genere sus propias ganancias y se considere auto sostenible se incluyen las actividades de operaciones administrativas y financieras.

**Cuadro 36**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Proyecto: Producción de Arveja China**  
**Inversión en Capital de Trabajo**  
**Año: 2013**

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio unitario Q.</b>	<b>Total Q.</b>
<b>Insumos</b>				<b>31,687</b>
Semilla mejorada	Libra	512	12.00	6,144
<b>Fertilizantes</b>				
Hidrocomplex abono azul	Quintal	10	375.00	3,750
Fertilizante granulado 15-15-15	Quintal	14	195.00	2,730
Nitrato de calcio	Quintal	24	234.50	5,628
Muriato de potasio	Quintal	12	375.00	4,500
Urea	Quintal	21	205.00	4,305
Foliares	Litro	20	140.00	2,800
<b>Insecticida</b>				
Malation	Litro	6	65.00	390
<b>Fungicida</b>				
Arasan	Libra	2	45.00	90
<b>Bactericida</b>				
Agrimicin 100	Libra	2	75.00	150
<b>Herbicida</b>				
Randex	Galón	4	300.00	1,200
<b>Mano de obra</b>				<b>34,418</b>

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Preparación del terreno	Jornal	24	71.40	1,714
Surqueo	Jornal	30	71.40	2,142
Siembra	Jornal	60	71.40	4,284
Limpia	Jornal	30	71.40	2,142
Fertilización	Jornal	30	71.40	2,142
Colocación de tutores	Jornal	25	71.40	1,785
Colocación de pita	Jornal	20	71.40	1,428
Fumigación	Jornal	32	71.40	2,285
Riego	Jornal	25	71.40	1,785
Cosecha y clasificación		94	71.40	6,712
Bonificación incentivo		370	8.33	3,082
Séptimo día				4,917
<b>Costos indirectos</b>				<b>14,260</b>
Cuota patronal		11.67%	31,336	3,657
Prestaciones laborales		30.55%	31,336	9,573
Tutores (estacas)	Unidad	800	1.10	880
Pita	Libra	300	0.50	150
<b>Costos fijos de producción</b>				<b>3,600</b>
Arrendamiento de terreno	Mensual	6	600.00	3,600
<b>Gastos de administración</b>				<b>64,773</b>
Sueldo administrador	Mensual	6	3,000.00	18,000
Honorarios contador	Mensual	6	1,000.00	6,000
Sueldo comercialización	Mensual	6	2,200.00	13,200
Bonificación incentivo	Mensual	6	500.00	3,000
Cuota patronal		11.67%	31,200.00	3,641
Prestaciones laborales		30.55%	31,200.00	9,532
Agua, luz teléfono	Mensual	6	300.00	1,800
Arrendamiento de bodega y oficina	Mensual	6	500.00	3,000
Combustible	Mensual	6	1,000.00	6,000
Papelería y útiles	Mensual	6	100.00	600
<b>Total</b>				<b>148,738</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013

La mayor inversión en capital de trabajo requerida, corresponde a los insumos, costos indirectos, gastos de administración 21%,10% 44%, pero el elemento más importante es la mano de obra y representa un 23%.

### 5.7.3 Inversión total

Comprende el total de los recursos monetarios para la ejecución del proyecto, se determina la inversión fija más la inversión en capital de trabajo y se describe a continuación:

**Cuadro 37**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Proyecto: Producción de Arveja China**  
**Inversión Total**  
**Año: 2013**

<b>Descripción</b>	<b>Total</b>
<b>Inversión fija</b>	<b>79,265</b>
Equipo agrícola	9,100
Equipo de riego	14,380
Herramienta	10,060
Mobiliario y equipo	1,925
Vehículos	35,000
Equipo de cómputo	3,800
Gastos de organización	5,000
<b>Inversión en capital de trabajo</b>	<b>148,738</b>
Insumos	31,687
Mano de obra	34,418
Costos indirectos	14,260
Costos fijos de producción	3,600
Gastos de administración	64,773
<b>Total</b>	<b>228,003</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013

El capital necesario para el inicio y el mantenimiento de la primera cosecha es de 66%, para la inversión fija y un 34% corresponde a capital de trabajo.



#### **5.7.4 Financiamiento**

El proyecto para su financiamiento utilizará fuentes internas y externas, que se necesitan para la inversión total del proyecto.

La primera proveniente de aportaciones de los asociados y las externas de préstamos a instituciones dedicadas al crédito.

- **Fuentes internas**

La forma más frecuente en el Municipio es el autofinanciamiento o financiamiento propio por ello los productores recurren a los ahorros de la cosecha anterior.

Los recursos necesarios que aportarán los veinticinco asociados asciende a Q 5,569.36 para establecer un monto de Q 139,234.

- **Fuentes externas**

Las fuentes externas están representadas por entidades bancarias, cooperativa las cuales otorgan crédito corto, mediano, y largo plazo.

Para realizar el proyecto como fuentes externas se obtendrá un préstamo con la entidad Banco de Desarrollo Rural, S.A –BANRURAL- entidad que cobra una tasa de interés del 17% sobre saldos, pagado en el primer año del proyecto, el respaldo del mismo serán los ingresos obtenidos.

El cual asciende a un monto de Q 88,769.00 más los intereses que se generen, se presenta la forma en que se invertirá en el financiamiento del proyecto.

**Cuadro 38**  
**Municipio de San Antonio la Paz, Departamento de El Progreso**  
**Proyecto: Producción de Arveja China**  
**Fuentes de Financiamiento**  
**Año: 2013**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	Internas	Externas	Inversión total
<b>Inversión fija</b>			<b>79,265</b>
Equipo agrícola	5,460	3,640	9,100
Equipo de riego	-	14,380	14,380
Herramienta	10,060	-	10,060
Mobiliario y equipo	1,925	-	1,925
Vehículos	-	35,000	35,000
Equipo de cómputo	3,800	-	3,800
Gastos de organización	-	5,000	5,000
<b>Inversión en capital de trabajo</b>			<b>148,738</b>
Insumos	938	30,749	31,687
Mano de obra	34,418	-	34,418
Costos indirectos	14,60	-	14,260
Costos fijos de producción	3,600	-	3,600
Gastos de administración	64,773	-	64,773
<b>Totales</b>	<b>139,234</b>	<b>88,769</b>	<b>228,003</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013

Para el proyecto, el capital proviene de aportaciones de dinero en efectivo con ello se cubre el 61%, el restante 39% se debe realizar con financiamiento externo, para lo cual se negociará con el Banco de Desarrollo Rural, S.A .BANRURAL. – situado en la Cabecera Municipal.

- Plan de amortización del financiamiento

El cálculo es anual, el mismo tiene una duración de un año, el cual se determina en el siguiente cuadro:

**Cuadro 39**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Proyecto: Producción de Arveja China**  
**Plan de Amortización del Préstamo**  
**Año: 2013**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Año</b>	<b>Amortización a capital</b>	<b>Tasa de interés 17%</b>	<b>Total</b>	<b>Saldo de capital</b>
0				88,769
1	88,769	15,091	103,860	-
<b>Totales</b>	<b>88,769</b>	<b>15,091</b>	<b>103,860</b>	<b>-</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013

El financiamiento del préstamo se distribuirá el 65% de la inversión fija, y 35% en inversión de capital de trabajo, se realizará en un solo pago.

La cuota que se pactara con la entidad BANRURAL es del 17% pagadero en un año capital más intereses es de tipo fiduciario.

#### **5.7.5 Estados financieros**

Son herramientas útiles que muestran los efectos de las operaciones a realizar durante el desarrollo del proyecto y tienen como finalidad informar en forma oportuna a los asociados la situación financiera y rendimiento de los recursos para tomar decisiones.

- Estado de costo directo de producción proyectado

La propuesta de inversión del estado del costo directo de producción de dos cosechas proyectado a cinco años de duración se presenta a continuación:

**Cuadro 40**  
**Municipio de San Antonio la Paz, Departamento de El Progreso**  
**Proyecto: Producción de Arveja China**  
**Estado de Costo Directo de Producción Proyectado**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Insumos</b>	<b>63,374</b>	<b>63,374</b>	<b>63,374</b>	<b>63,374</b>	<b>63,374</b>
Semillas	12,288	12,288	12,288	12,288	12,288
Hidrocomplex abono azul	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500
Fertilizante granulado 15-15-15	5,460	5,460	5,460	5,460	5,460
Nitrato de calcio	11,256	11,256	11,256	11,256	11,256
Muriato de potasio	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
Fertilizante urea	8,610	8,610	8,610	8,610	8,610
Fertilizante foliar	5,600	5,600	5,600	5,600	5,600
Insecticida malation	780	780	780	780	780
Fungicida arasan	180	180	180	180	180
Bactericida agrimycin 100	300	300	300	300	300
Herbicida randox	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
<b>Mano de obra</b>	<b>68,836</b>	<b>68,836</b>	<b>68,836</b>	<b>68,836</b>	<b>68,836</b>
Preparación del terreno	3,428	3,428	3,428	3,428	3,428
Surqueo	4,284	4,284	4,284	4,284	4,284
Siembra	8,568	8,568	8,568	8,568	8,568
Limpia	4,284	4,284	4,284	4,284	4,284
Fertilización	4,284	4,284	4,284	4,284	4,284
Colocación de tutores	3,570	3,570	3,570	3,570	3,570
Colocación de pita	2,856	2,856	2,856	2,856	2,856
Fumigación	4,570	4,570	4,570	4,570	4,570
Riego	3,570	3,570	3,570	3,570	3,570
Cosecha y clasificación	13,424	13,424	13,424	13,424	13,424
Bonificación incentivo	6,164	6,164	6,164	6,164	6,164
Séptimo día (M.O+Bonif/6)	9,834	9,834	9,834	9,834	9,834
<b>Costos indirectos</b>	<b>28,520</b>	<b>28,520</b>	<b>28,520</b>	<b>28,520</b>	<b>28,520</b>
Cuotas patronales	7,314	7,314	7,314	7,314	7,314
Prestaciones laborales	19,146	19,146	19,146	19,146	19,146
Tutores (estacas)	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760
Pita	300	300	300	300	300

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Costo directo de producción</b>	<b>160,730</b>	<b>160,730</b>	<b>160,730</b>	<b>160,730</b>	<b>160,730</b>
Producción en quintales	1,358	1,358	1,358	1,358	1,358
<b>Costo directo por quintal</b>	<b>118</b>	<b>118</b>	<b>118</b>	<b>118</b>	<b>118</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

El costo de producción por quintal de arveja china es de Q 118.00 valor que incluye todos los insumos, mano de obra, costos indirectos necesarios para la obtención de las dos cosechas. (Ver anexo 8)

Los insumos representan el 39% la mano de obra el 43% y los costos indirectos el 18% para una cosecha anual costo de Q 160,730.

- Estado de resultados proyectados

Permite a los inversionistas revisar resultados de operación desde el punto de vista de la rentabilidad y capacidad financiera para la sostenibilidad del proyecto con esta herramienta se evalúa el desarrollo del proceso productivo, presenta los ingresos, costos y gastos incurridos.

A continuación se muestra el estado de resultados proyectado para los cinco años de vida útil del proyecto.

**Cuadro 41**  
**Municipio de San Antonio La Paz, departamento de El Progreso**  
**Proyecto: Producción de Arveja China**  
**Estado de Resultados Proyectado**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Ventas</b>	<b>463,418</b>	<b>463,418</b>	<b>463,418</b>	<b>463,418</b>	<b>463,418</b>
Ventas locales	30,555	30,555	30,555	30,555	30,555
Ventas exportación	432,863	432,863	432,863	432,863	432,863
(-) Costo directo de producción	160,730	160,730	160,730	160,730	160,730

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Contribución a la ganancia</b>	302,688	302,688	302,688	302,688	302,688
(-) Gastos variables de venta	<b>2,317</b>	<b>2,317</b>	<b>2,317</b>	<b>2,317</b>	<b>2,317</b>
Comisión sobre ventas	2,317	2,317	2,317	2,317	2,317
<b>Ganancia marginal</b>	<b>300,371</b>	<b>300,371</b>	<b>300,371</b>	<b>300,371</b>	<b>300,371</b>
<b>(-) Costos fijos de producción</b>	<b>14,411</b>	<b>14,411</b>	<b>14,411</b>	<b>14,411</b>	<b>11,896</b>
Depreciación equipo agrícola	1,820	1,820	1,820	1,820	1,820
Depreciación herramienta	2,515	2,515	2,515	2,515	-
Depreciación equipo de riego	2,876	2,876	2,876	2,876	2,876
Arrendamiento de terreno	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
<b>(-) Gastos de administración</b>	<b>139,198</b>	<b>139,198</b>	<b>139,197</b>	<b>137,931</b>	<b>137,931</b>
Depreciación mobiliario y equipo	385	385	385	385	385
Depreciación vehículos	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000
Depreciación equipo de cómputo	1,267	1,267	1,266	-	-
Amortización gastos de organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Agua, luz y teléfono	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Arrendamiento de oficina	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Sueldo administrador	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000
Honorarios contador	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Papelería y útiles	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Sueldo encargado comercialización	26,400	26,400	26,400	26,400	26,400
Bonificación incentivo	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Combustible	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Cuota patronal	7,282	7,282	7,282	7,282	7,282
Prestaciones laborales	19,064	19,064	19,064	19,064	19,064
<b>Ganancia en operación</b>	<b>146,762</b>	<b>146,762</b>	<b>146,763</b>	<b>148,029</b>	<b>150,544</b>
<b>(-) Gastos financieros</b>	<b>15,091</b>	-	-	-	-
Intereses sobre préstamo	15,091	-	-	-	-
<b>Ganancia antes del ISR</b>	<b>131,671</b>	<b>146,762</b>	<b>146,763</b>	<b>148,029</b>	<b>150,544</b>
(-) Impuesto sobre la renta 31%	40,818	45,496	45,497	45,889	46,669
<b>Utilidad neta</b>	<b>90,853</b>	<b>101,266</b>	<b>101,266</b>	<b>102,140</b>	<b>103,875</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013

En todos los períodos se producen excedentes netos favorables para los inversionistas, como resultado de la aplicación adecuada de los recursos y el rendimiento de la producción, la ganancia marginal permite cubrir los gastos fijos que generan las operaciones. (Ver anexo 9)

La ganancia que obtendrá cada asociado para el primer año es de Q.3634.12, el segundo y tercer año tendrá un incremento de un 11% respecto al año inicial, obtendrá una utilidad neta acumulada al final del quinto año, por valor de Q.19,976.00.

- Estado de situación financiera proyectado

Se muestran los derechos y obligaciones a que estarán sujetos los asociados de la Cooperativa del proyecto, durante los siguientes cinco años

**Cuadro 42**  
**Municipio de San Antonio la Paz, Departamento El Progreso**  
**Proyecto: Producción de Arveja China**  
**Estado de Situación Financiera Proyectado**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Activo corriente</b>	<b>208,503</b>	<b>331,310</b>	<b>449,439</b>	<b>567,567</b>	<b>685,303</b>
Efectivo	208,503	331,310	449,439	567,567	685,303
<b>Activo no corriente</b>	<b>62,402</b>	<b>45,539</b>	<b>28,677</b>	<b>13,081</b>	<b>-</b>
Equipo de cómputo	3,800	3,800	3,800	-	-
(-) Depreciación acumulada	-1,267	-2,534	-3,800	-	-
Mobiliario y equipo	1,925	1,925	1,925	1,925	1,925
(-) Depreciación acumulada	-385	-770	-1,155	-1,540	-1,925
Vehículos	35,000	35,000	35,000	35,000	35,000
(-) Depreciación acumulada	-7,000	-14,000	-21,000	-28,000	-35,000
Equipo agrícola	9,100	9,100	9,100	9,100	9,100
(-) Depreciación acumulada	-1,820	-3,640	-5,460	-7,280	-9,100
Herramientas	10,060	10,060	10,060	10,060	-
(-) Depreciación acumulada	-2,515	-5,030	-7,545	-10,060	-
Equipo de riego	14,380	14,380	14,380	14,380	14,380
(-) Depreciación acumulada	-2,876	-5,752	-8,628	-11,504	-14,380
Gastos de organización	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
(-) Amortización acumulada	-1,000	-2,000	-3,000	-4,000	-5,000
<b>Total activo</b>	<b>270,905</b>	<b>376,849</b>	<b>478,116</b>	<b>580,648</b>	<b>685,303</b>
<b>Pasivo y patrimonio</b>					
<b>Pasivo corriente</b>	<b>40,818</b>	<b>45,496</b>	<b>45,497</b>	<b>45,889</b>	<b>46,669</b>
Impuesto sobre la renta 31%	40,818	45,496	45,497	45,889	46,669

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Patrimonio</b>	<b>230,087</b>	<b>331,353</b>	<b>432,619</b>	<b>534,759</b>	<b>638,634</b>
Aportaciones de los asociados	139,234	139,234	139,234	139,234	139,234
Resultado del ejercicio	90,853	101,266	101,266	102,140	103,875
Utilidades acumuladas		90,853	192,119	293,385	395,525
<b>Total pasivo y patrimonio</b>	<b>270,905</b>	<b>376,849</b>	<b>478,116</b>	<b>580,648</b>	<b>685,303</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Los beneficios económicos a obtenerse en el proyecto son favorables para los miembros de la Cooperativa San Antonio Padua, al final del quinto año se alcanza el mayor punto de liquidez, por haberse depreciado el vehículo, mobiliario y equipo, equipo agrícola; caja representa el rubro más importante dentro del activo.

- Presupuesto de caja

Esta actividad permite a la empresa programar sus necesidades a corto plazo, el buen control del área financiera de la empresa genera la confianza en la planeación de excedentes de caja y déficit, se toma en consideración los remanentes para inversión, en dado caso si hubiese faltante debe buscar la forma de financiamiento tanto interno como externo.

A continuación se presenta le movimiento de caja de acuerdo a los ingresos y egresos estimados:

**Cuadro 43**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Proyecto: Producción de Arveja China**  
**Presupuesto de Caja**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Ingresos</b>	<b>691,421</b>	<b>671,921</b>	<b>794,728</b>	<b>912,857</b>	<b>1,030,985</b>
<b>Saldo inicial</b>		<b>- 208,503</b>	<b>331,310</b>	<b>449,439</b>	<b>567,567</b>

Continúa en la página siguiente...



... Viene de la página anterior

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Ventas	463,418	463,418	463,418	463,418	463,418
Aportación de los asociados	139,234	-	-	-	-
Préstamo	88,769	-	-	-	-
<b>Egresos</b>	<b>482,918</b>	<b>340,611</b>	<b>345,289</b>	<b>345,290</b>	<b>345,682</b>
Equipo agrícola	9,100	-	-	-	-
Equipo de riego	14,380	-	-	-	-
Herramienta	10,060	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	1,925	-	-	-	-
Vehículos	35,000	-	-	-	-
Equipo de computó	3,800	-	-	-	-
Gastos de organización	5,000	-	-	-	-
Costos directos de producción	160,730	160,730	160,730	160,730	160,730
Costos fijos de producción	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
Gastos de administración	129,546	129,546	129,546	129,546	129,546
Gastos variables venta	2,317	2,317	2,317	2,317	2,317
Amortización de préstamo	88,769	-	-	-	-
Intereses sobre préstamo	15,091	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta 31%		40,818	45,496	45,497	45,889
<b>Saldo final</b>	<b>208,503</b>	<b>331,310</b>	<b>449,439</b>	<b>567,567</b>	<b>685,303</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Cada año se produce disponibilidad suficiente para cubrir los costos y gastos del siguiente período lo que indica que tiene capacidad y genera liquidez el proyecto.

### **5.7.6 Evaluación financiera**

Es un proceso que mide los resultados de un proyecto de inversión con la finalidad de determinar si este es rentable y si cumple con las expectativas de ganancia de los inversionistas.

Se analiza en base a indicadores financieros con el propósito de evaluar aspectos de carácter financiero, el cual demuestra la viabilidad y hasta qué punto puede ser rentable.

### 5.7.6.1 Punto de equilibrio

Permite establecer el nivel donde el proyecto no obtiene utilidades, ni pérdidas, indica que todos los costos son cubiertos por sus ingresos, es el punto donde los ingresos y egresos son iguales.

Los elementos del punto de equilibrio son los siguientes: ventas, que representan los ingresos recibidos, costos variables, que se conforman por las variaciones fluctuantes en relación al volumen de producción y por último, los gastos fijos que están integrados por aquellos que se generan en la producción de arveja china.

- Punto de equilibrio en valores

Aquí se establece las ventas en valores que se tiene que alcanzar para cubrir los gastos.

Su fórmula es la siguiente:

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ ganancia marginal}} = \frac{\text{Q } 168,700.00}{0.64816429} = \mathbf{260,274}$$

Para el presente caso el punto de equilibrio en valores lo alcanza la Cooperativa al vender Q 260,274.00 para el primer año. (Ver anexo 10)

- Punto de equilibrio en unidades

Indica el número de unidades que se deben producir y vender para cubrir los gastos fijos y no generar pérdida ni ganancia.

Descripción	Ventas	%	P.E.Q	Precio Q.	P.E.U
Mercado local	30,555	7	17,161	150.00	114
Mercado internacional	432,863	93	243,113	375.00	648
<b>Totales</b>	<b>463,418</b>	<b>100</b>	<b>260,274</b>		<b>762</b>

$$\text{P.E.U} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta local}} = \frac{\text{Q.17,161}}{\text{Q.150.00}} = 114 \text{ quintales}$$

$$\text{P.E.U} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta internacional}} = \frac{\text{Q. 243,113}}{\text{Q.375.00}} = 648 \text{ quintales}$$

En el mercado local los quintales que se tienen que vender son 114 con un precio de Q 150.00 y en el mercado internacional se tienen que vender 648 quintales a un precio de Q. 375.00, estas unidades son las necesarias para ser vendidas para cubrir los costos y gastos fijos.

- Margen de seguridad

Indica en que porcentaje pueden disminuir las ventas, sin llegar a tener pérdida.

La fórmula es la siguiente:

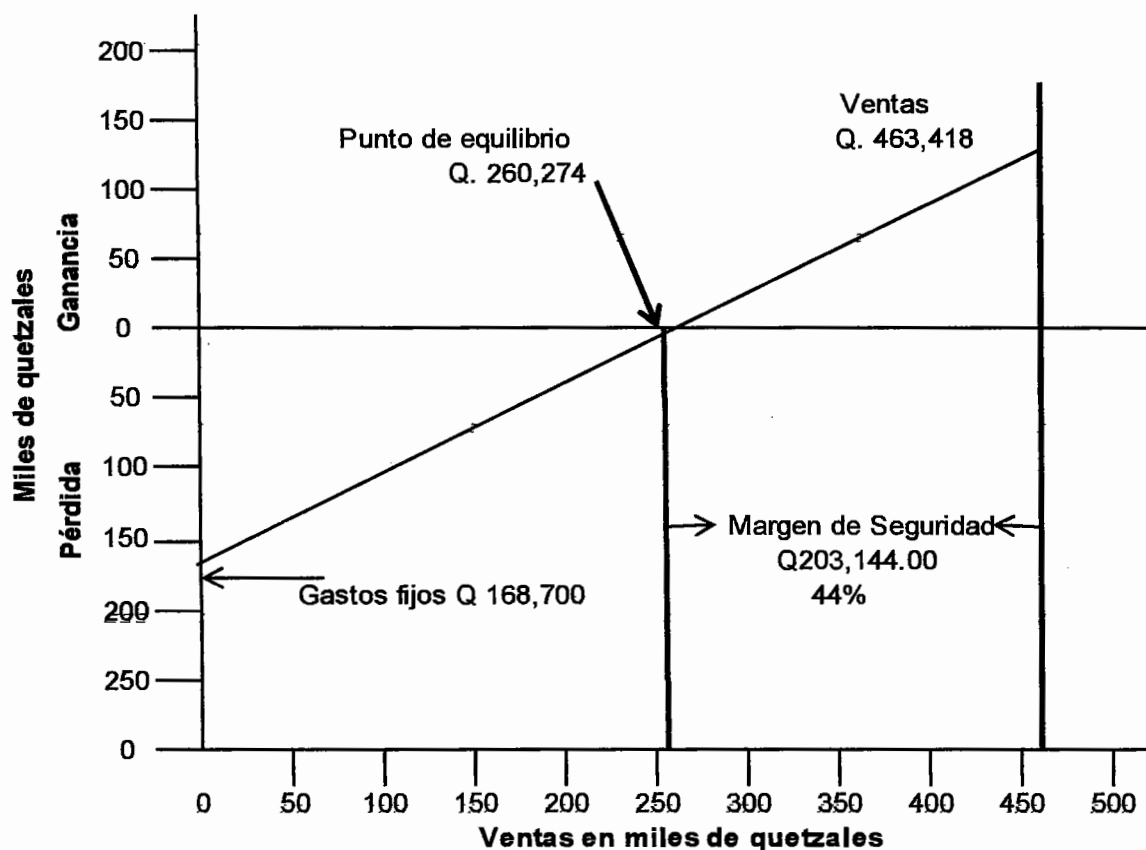
Ventas	463,418	100%
(-) Punto de equilibrio en valores	260,274	56%
<b>(=) Margen de seguridad</b>	<b>203,144</b>	<b>44%</b>

Este resultado indica que las ventas pueden disminuir en un 44% sin tener pérdida

- Representación gráfica del punto de equilibrio

Se presenta en la siguiente gráfica las ventas que se necesitan realizar para que no haya pérdida ni ganancia, el punto de equilibrio es de Q.260,274.

**Gráfica 5**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Proyecto: Producción de Arveja China**  
**Punto de Equilibrio**  
**Año: 1**



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Muestra entre la intersección de las coordenadas de pérdidas y ganancias en un límite de Q. 260,274.00 los gastos fijos se muestra en la escala inferior izquierda de pérdidas hasta el límite de Q. 168,700, y el margen de seguridad corresponde a un 44%.

#### 5.7.6.2 Flujo neto de fondos

Lo constituyen los ingresos y egresos, que se originan de las operaciones normales del mismo, en cada uno de los años de su vida útil estimada.

La proyección del flujo de fondos se determina por los años que durará el mismo, se analiza con el propósito de establecer la diferencia entre los ingresos y egresos que da origen al flujo neto de fondos.

**Cuadro 44**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Proyecto: Producción de Arveja China**  
**Flujo Neto de Fondos**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Ingresos</b>					
Ventas	463,418	463,418	463,418	463,418	463,418
<b>Total de ingresos</b>	<b>463,418</b>	<b>463,418</b>	<b>463,418</b>	<b>463,418</b>	<b>463,418</b>
<b>Egresos</b>					
Costo directo de producción proyectado	160,730	160,730	160,730	160,730	160,730
Gastos variables de venta	2,317	2,317	2,317	2,317	2,317
Costos fijos de producción	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
Gastos de administración	129,546	129,546	129,546	129,546	129,546
Gastos financieros	15,091	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta 31%	40,818	45,496	45,497	45,889	46,669
<b>Total de egresos</b>	<b>355,702</b>	<b>345,289</b>	<b>345,290</b>	<b>345,682</b>	<b>346,462</b>
<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>107,716</b>	<b>118,129</b>	<b>118,128</b>	<b>117,736</b>	<b>116,956</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

El flujo neto de fondos durante los cinco años de vida útil del proyecto se mantiene positivo; por el último año refleja un valor de Q 116,956.00

- Tasa de rendimiento mínima aceptada (TREMA)

Para la presente inversión será del 20%, ya que representa el rendimiento mínimo que los miembros de la Cooperativa esperan recibir al llevar a cabo el proyecto; así mismo establece el límite inferior sobre el cual se puede invertir.

### 5.7.6.3 Valor actual neto

Con este indicador de evaluación se conoce el valor del dinero actual que recibirá el proyecto en el futuro, a una tasa de interés en un período determinado, que resulta de la diferencia de los ingresos y egresos registrados durante la vida útil, ajustándolo con un factor de actualización con la finalidad de analizar si es rentable o no.

**Cuadro 45**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Proyecto: Producción de Arveja China**  
**Valor Actual Neto**  
**Año: 2013**

Año	Inversión total Q.	Ingresos Q.	Egresos Q.	Flujo neto de fondos Q.	Factor de actualización 20%	Valor actual neto Q.
0	228,003	-	228,003	-228,003	1.00000	-228,003
1		463,418	355,702	107,716	0.83333	89,763
2		463,418	345,289	118,129	0.69444	82,034
3		463,418	345,290	118,128	0.57870	68,361
4		463,418	345,682	117,736	0.48225	56,778
5		463,418	346,462	116,956	0.40188	47,002
<b>Totales</b>	<b>228,003</b>	<b>2,317,090</b>	<b>1,966,428</b>	<b>350,662</b>		<b>115,935</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

El resultado financiero del proyecto de arveja china es positivo luego de aplicar el factor de actualización, por lo que se considera aceptable; por ser datos proyectados debe conocerse el riesgo inherente en la inversión.

### 5.7.6.4. Relación beneficio costo

Es el resultado de dividir los flujos netos actualizados positivos entre los flujos netos actualizados negativos, incluye la inversión total, para determinar la eficiencia al utilizar los recursos financieros en la ejecución del proyecto.

**Cuadro 46**  
**Municipio de San Antonio la Paz, Departamento de El Progreso**  
**Proyecto: Producción de Arveja China**  
**Relación Beneficio Costo**  
**Año: 2013**

<b>Año</b>	<b>Inversión total Q.</b>	<b>Ingresos Q.</b>	<b>Egresos Q.</b>	<b>Factor de actualización 20%</b>	<b>Ingresos actualizados Q.</b>	<b>Egresos actualizados Q.</b>
0	228,003	-	228,003	1.00000	-	228,003
1		463,418	355,702	0.83333	386,182	296,418
2		463,418	345,289	0.69444	321,818	239,784
3		463,418	345,290	0.57870	268,182	199,821
4		463,418	345,682	0.48225	223,485	166,706
5		463,418	346,462	0.40188	186,237	139,235
<b>Totales</b>	<b>228,003</b>	<b>2,317,090</b>	<b>1,966,428</b>		<b>1,385,904</b>	<b>1,269,967</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,385,904}{1,269,967} = 1.09$$

El resultado de la valuación del proyecto es de Q 1.09, se considera factible de acuerdo a los criterios de aceptación que indican que si el valor obtenido es igual o mayor a la unidad la inversión es viable, de lo contrario deberá rechazarse.

#### 5.7.6.5 Tasa interna de retorno

Es la tasa de actualización que iguala el valor actual de los flujos netos de fondos con la inversión total de un proyecto, es decir que la tasa de actualización que hace que el valor actual de los flujos netos positivos sea igual al valor actual de los flujos netos negativos, incluyen la inversión total.

**Cuadro 47**  
**Municipio de San Antonio, Departamento de El Progreso**  
**Proyecto: Producción Arveja China**  
**Tasa Interna de Retorno**  
**Año: 2013**

Año	Inversión total Q.	Flujo neto fondos Q.	Tasa de descuento 41.1875%	TIR
0	228,003	-228003	1.000000	-228003
1		107,716	0.708278	76,293
2		118,129	0.501658	59,260
3		118,128	0.355313	41,972
4		117,736	0.251660	29,630
5		116,956	0.178246	20,848
<b>Totales</b>	<b>228,003</b>	<b>350,662</b>		<b>-</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

$$TIR = (R+) + (DR) \left[ \frac{(VAN+)}{(VAN+) - (VAN-)} \right]$$

$$TIR = 0.411876 + \frac{-0.0000040}{0.2962050804 - (-1.24)}$$

$$TIR = 0.411876 + \frac{-0.0000040000}{1.5397528179}$$

$$TIR = 0.411876 + \frac{-0.0000040000}{0.1923718385}$$

$$TIR = 0.411876 + \frac{-0.0000007695}{1}$$

$$TIR = 0.4118752 \times 100$$

$$TIR = 41.1875$$

El índice se encuentra expresado en rendimiento o rentabilidad que indica será del 41.1875% cifra que es superior a la tasa de rendimiento mínimo aceptada, por lo que garantiza que el proyecto si ganará más de lo que estima.



### 5.7.6.6 Período de recuperación de la inversión

Se refiere a la etapa de tiempo en la cual se espera recuperar la aportación inicial de cada uno de los miembros que conforman la Cooperativa, se determinó de la forma siguiente:

**Cuadro 48**  
**Municipio de San Antonio la Paz, Departamento de El Progreso**  
**Proyecto: Producción de Arveja China**  
**Periodo de Recuperación de la Inversión**  
**Año: 2013**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Año</b>	<b>Inversión total</b>	<b>Valor actual neto</b>	<b>Valor actual neto acumulado</b>
0	228,003	-	-
1		89,763	89,763
2		82,034	171,797
3		68,361	240,158
4		56,778	296,936
5		47,002	343,938

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Inversión total	228,003
(-) Recuperación al segundo año	<u>171,797</u>
(=) Monto pendiente de recuperación	56,206

$$\begin{array}{rcll}
 56,206 & / & 68,361 & = 0.822193941 \\
 0.822193941 & \times & 12 & = 9.866327 \\
 0.866327 & \times & 30 & = 26
 \end{array}$$

PRI= 2 años, 9 meses y 26 días.

## **5.8. IMPACTO SOCIAL**

A través de la implementación del proyecto se generará desarrollo económico y social para los agricultores, además se cubrirá con el mismo un porcentaje de la demanda insatisfecha. y se fomentará la organización en la comunidad.

Se establecerá en la aldea Moritas; constituye una alternativa para la población, este generará tres clases de empleo, uno de ellos será remunerado con salario fijo y prestaciones de ley; al segundo y tercero se les cancelará por los servicios prestados a la organización, así también doscientos once jornales por cosecha.

Además de las ganancias que genere el proyecto serán participes los socios de la Cooperativa, lo que ayudará a mejorar la calidad de vida de las personas y disminuir el nivel de pobreza que existe en dicha comunidad.

Con este proyecto se beneficia no sólo a las personas que se encuentran involucradas directamente, sino también a todos los que interactuarán de una u otra forma.

## CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación de campo realizada sobre el tema de Financiamiento de la Producción de Unidades Agrícolas (Producción de Café) y Proyecto: Producción de Arveja China, en el municipio de San Antonio La Paz, departamento de El Progreso, se formulan las conclusiones siguientes:

1. Para el estudio socioeconómico se determinó que el 62% de la población percibe ingresos anuales por debajo de los Q.4, 380.00 lo que ubica a este sector bajo la línea de extrema pobreza.
2. La principal actividad productiva en el Municipio es agrícola, la cual representa un 93% de las ocupaciones a que se dedican los habitantes de la población el cultivo más representativo es el café, el que ha sido afectado por la plaga de la roya, por ende ha disminuido el rendimiento de la producción.
3. La estructura agraria del municipio de San Antonio La Paz, muestra que el régimen de propiedad de la tierra se encuentra concentrado en su mayoría en las fincas multifamiliares 92%, subfamiliares un 4%, fincas familiares poseen un 3% y microfincas 1% esta distribución afecta el desarrollo económico de la población, la mayoría de personas no poseen tierras para su explotación.
4. EL financiamiento de la producción de actividades agrícolas, principalmente de los productores de café es de fuentes internas, está representado por la mano de obra familiar, ahorros de ganancias anteriores, venta de su producción, el financiamiento externo es mínimo ya que no cuentan con

garantías para respaldar el crédito y su nivel de ingresos no es el requerido por las instituciones financieras.

5. Para la propuesta de cultivo de arveja china en el Municipio se tomaron en cuenta los recursos naturales existentes como suelo, clima, y mano de obra ya que cuenta con las condiciones necesarias para ser implementado. Del estudio y evaluación financiera se considera que el proyecto es rentable debido a que con las ganancias que se obtengan durante los cinco años de su implementación cubrirán los costos y gastos incurridos, esto contribuirá al desarrollo de los agricultores y mejorará su nivel de vida.

## RECOMENDACIONES

A continuación se presenta una lista de recomendaciones las cuales se derivan de las conclusiones anteriores:

1. Que el Concejo Municipal, conjuntamente con el COCODE, apoyen a la población en atraer inversión al Municipio, para generar fuentes de empleo, para que hombres y mujeres puedan tener acceso a los servicios básicos, así contribuir al desarrollo del hogar y mejorar las condiciones de vida de la población que se encuentra bajo la línea de extrema pobreza.
2. Que los productores de café del Municipio se organicen a través de asociaciones y se dirijan a la oficina departamental Asociación Nacional del Café (ANACAFÉ) y al Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA), para solicitar apoyo y asistencia técnica, en el manejo de la plantación de café, para detectar a tiempo la plaga de la roya, esto permita la protección de las cosechas, así como incrementar la productividad y rentabilidad en beneficio de sus propietarios y la población.
3. Que los Consejos Comunitarios de Desarrollo conjuntamente con la población planteen una solicitud formal ante las Autoridades Municipales, para que se les facilite a los medianos y pequeños productores, la adquisición o arrendamiento de tierras municipales ociosas, para la explotación de diferentes actividades productivas las cuales diversifiquen la producción y brinden mejores oportunidades de desarrollo y crecimiento económico a los habitantes del Municipio.
4. Que los productores de café se organicen en comités con el objeto de buscar programas de financiamiento no solo interno sino externos, a través de

cooperativas, instituciones bancarias, con el propósito de obtener tasas preferenciales y requisitos mínimos para obtener un crédito, para el mediano y pequeño productor para alcanzar un mejor desarrollo tanto económico como social lo cual permita obtener un mejor nivel de vida.

5. Que los productores de aldea Moritas del municipio de San Antonio La Paz, departamento de El Progreso, pongan en marcha la propuesta de inversión del cultivo de arveja china, y que tomen en cuenta las sugerencias en el presente informe, de esta manera diversificar las actividades productivas que ofrezcan beneficios económicos en la población.

## BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Catalán, J. A. 2013. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas Para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados). Tercera edición Guatemala, Publicado por Ediciones Renacer. 125 p.

Andersen, Arthur Diccionario de Economía y Negocios España, Editorial Espasa Calpe 3ª Edición 1998 770 Pág.

Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de la República. Guatemala. 1985. (en línea). Guatemala. Consultado el 7 de junio de 2013. Disponible en: [http://www.oas.org/juridico/MLA/sp/gtm/sp\\_gtm-int-text-cons tpdf](http://www.oas.org/juridico/MLA/sp/gtm/sp_gtm-int-text-cons tpdf)

Congreso de la República de Guatemala. Código de Comercio. Decreto 2-70. Edición 2009. Publicado por Editorial Panamerican. Año 2011. 202 p.

\_\_\_\_\_. Código Tributario. Decreto 6-91. Guatemala. (en línea). Guatemala. Consultado el 20 de junio de 2013. Disponible en: <http://leydeguatemala.com/codigo-tributario-de-guatemala/6/>

\_\_\_\_\_. 1994 Código de Trabajo y sus reformas Decreto Número 1441 Impreso Ediciones Alenro Año 2013. 264 Pág.

\_\_\_\_\_. 2002 Código Municipal Decreto Número 12-2002 Artículo 11 46 Pág.

\_\_\_\_\_. Ley del Impuesto al Valor Agregado IVA.. Decreto Número 27-92 y sus Reformas. Ediciones Alenro 38 Pág.

\_\_\_\_\_. Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Decreto 295. (en línea). Guatemala. Consultado el 25 de junio de 2013. Disponible en: [www.igssgt.org/pdf/ 1 Ley Orgánica 295.p](http://www.igssgt.org/pdf/1_Ley_Org%C3%A1nica_295.p)

Definición. De. 2008 Definición de recursos naturales (en línea) Consultado el 13 de jun. 2013. Disponible en <http://www.definición.de/recursos-naturales/>

Diario de Centro América Acuerdo Gubernativo 359-2012 28 de diciembre de 2012.

Diccionario de Economía y Finanzas. Concepto de población. Consultado en línea el 04 de octubre 2013. Disponible en línea: <Http://www.eumed.net/cursecon/dic/p21.htm>

Ettinger R.P. y GOLIEB Créditos y Cobranzas 2ª. Impresión Traducida de la quinta edición de inglés 460 Pág.

GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA Y LA UNIDAD REVOLUCIONARIA GUATEMALTECA Acuerdos de Paz, Acuerdos sobre Aspectos Socioeconómicos y Situación Agraria Guatemalteca Año 1996. 80 Pág.

INE (Instituto Nacional de Estadística). 1979. III Censo Nacional Agropecuario 1979. Guatemala, 165 p.

\_\_\_\_\_.2004. IV Censo Nacional Agropecuario 2003. Guatemala, Tomo I. 165 p.

\_\_\_\_\_.X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994. Guatemala 130 p.

\_\_\_\_\_.2003 XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 Guatemala 271 p.

\_\_\_\_\_Encuesta Nacional de Condiciones de Vida ENCOVI 2011.

Municipalidad de San Antonio La Paz, El Progreso, Plan De Gobierno Local, Guatemala 2012.

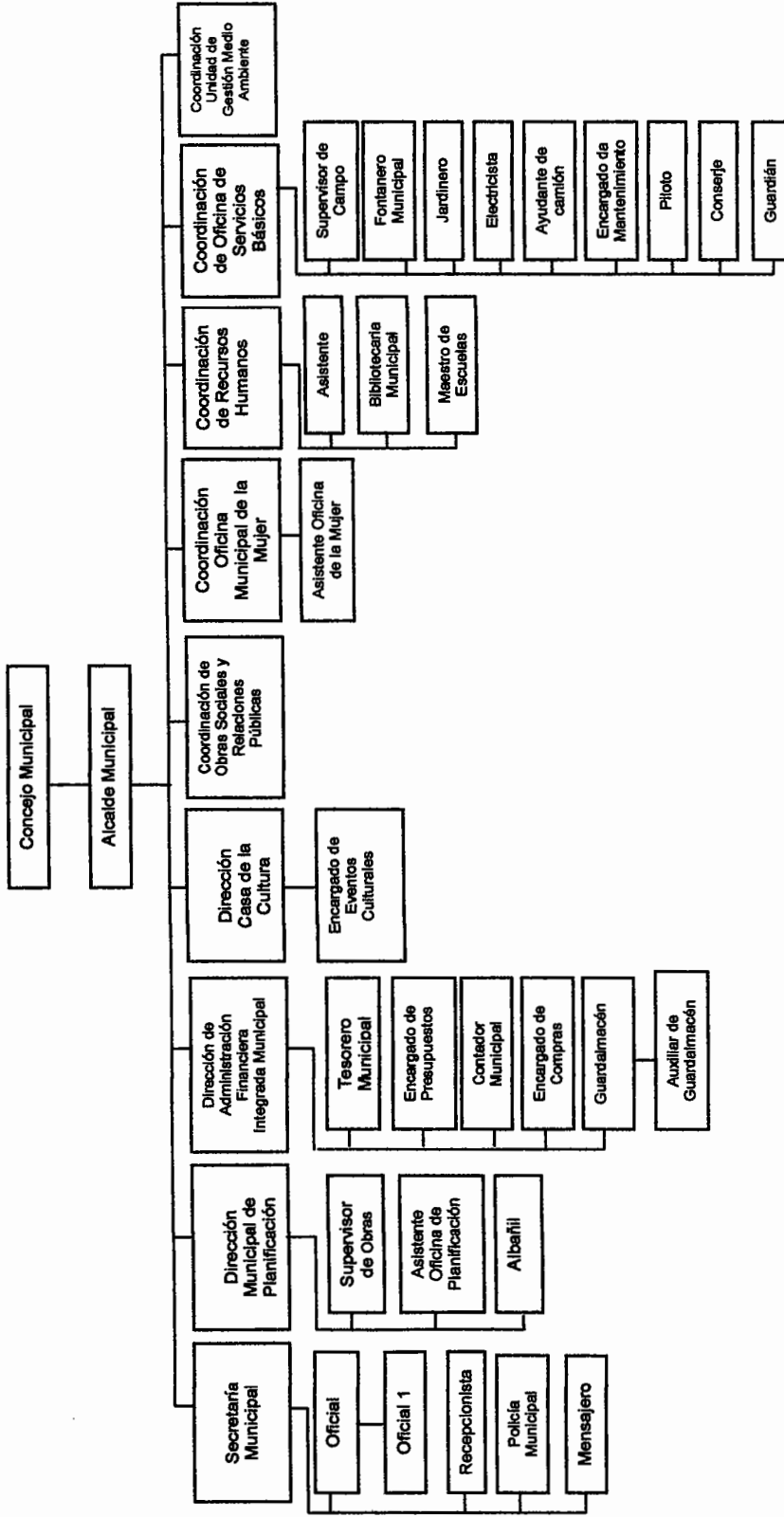
Ruiz Orellana, Alfredo Enrique Diccionario Términos Contables 7ª. Edición 583 pág.



Secretaría General de Planificación Plan de desarrollo de San Antonio La Paz,  
El Progreso 2011-2025 33 Pág.

# **ANEXOS**

**Anexo 1**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Organigrama Municipal**  
**Año: 2013**



**Anexo 2**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Requerimientos de Inversión Social y Productiva**  
**Año: 2013**

<b>Centro poblado</b>	<b>Necesidad</b>
Los Amates	Implementación de: puesto de salud, instituto de educación básica, servicio de agua, construcción de drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas, mejoramiento de vías de acceso.
El Aguacatillo	Implementación de: puesto de salud, escuela e instituto de media, servicio de agua, energía eléctrica, construcción de drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas y de desechos sólidos, mejoramiento de vías de acceso.
El Chorro	Implementación de: puesto de salud, servicio de agua, construcción de drenajes, planta de tratamiento de desechos sólidos, mejoramiento de vías de acceso.
El Soyate	Implementación de: puesto de salud, instituto de enseñanza media, construcción de drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas, mejoramiento de vías de acceso.
El Hato	Implementación de: puesto de salud, instituto de educación básica, construcción de drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas y de desechos sólidos, mejoramiento de vías de acceso.
El Suquinay	Implementación de: puesto de salud, construcción de drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas y de desechos sólidos, mejoramiento de vías de acceso.
Encuentro de Navajas	Implementación de: puesto de salud, instituto de educación básica, construcción de drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas, mejoramiento de vías de acceso.
Los Astales	Implementación de: puesto de salud, instituto de educación básica, servicio de agua, construcción de drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas, mejoramiento de vías de acceso.
Agua Caliente	Implementación de: construcción de drenajes, planta de tratamiento de desechos sólidos, mejoramiento de vías de acceso.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Centro poblado</b>	<b>Necesidad</b>
Las Moritas	Implementación de: puesto de salud, instituto de educación básica, servicio de agua, construcción de drenajes, planta de tratamiento de desechos sólidos
Los Gracianos	Implementación de: puesto de salud, escuela e instituto de educación básica, construcción de drenajes, planta de tratamiento desechos sólidos.
El Naranja	Implementación de: puesto de salud, remodelación de la escuela, construcción de instituto de educación básica, construcción de drenajes, planta de tratamiento de desechos sólidos, mejoramiento de vías de acceso.
Dolores	Implementación de: puesto de salud, construcción de drenajes, mejoramiento de vías de acceso.
El Chile	Implementación de: puesto de salud, construcción de drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas, mejoramiento de vías de acceso.
El Carrizo	Implementación de: puesto de salud, escuela e instituto de educación básica, servicio de agua, construcción de drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas y de desechos sólidos, mejoramiento de vías de acceso.
Santa Cruz el Carrizo	Implementación de: puesto de salud, servicio de agua, construcción de drenajes, planta de tratamiento de desechos sólidos, mejoramiento de vías de acceso.
Santo Domingo Los Ocotes	Contratación de personal para puesto de salud, servicio de agua, construcción de drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas y de desechos sólidos, mejoramiento de vías de acceso.
Jocotales	Implementación de: servicio de agua, construcción de drenajes, planta de tratamiento de desechos sólidos, mejoramiento de vías de acceso.
Los Planes	Implementación de: servicios de agua, construcción de drenajes, planta de tratamiento de desechos sólidos, mejoramiento de vías de acceso.
	Implementación de: contratación de personal para puesto de salud, construcción de instituto de educación básica, servicio de agua, construcción de drenajes, planta de tratamiento de desechos sólidos, mejoramientos de vías de acceso.

Continua en la pagina siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Centro poblado</b>	<b>Necesidad</b>
Cucajol	Implementación de: servicio de agua, construcción de instituto de educación básica, construcción de drenajes, planta de tratamiento de desechos sólidos, mejoramiento de vías de acceso, transporte.
Cabecera Municipal	Contratación de personal para centro de salud, construcción de drenajes, planta de tratamiento de desechos sólidos, señalización de carreteras.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

### Anexo 3

#### Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso Cálculo: Coeficiente de Gini

Censo 1979

$$\text{CG} = \frac{\text{Sum } X_i(Y_i + 1) - \text{Sum } Y_i(X_i + 1)}{100} \rightarrow \text{CG} = \frac{12,370 - 4,986}{100} \rightarrow \text{CG} = 0.74$$

Censo 2003

$$\text{CG} = \frac{\text{Sum } X_i(Y_i + 1) - \text{Sum } Y_i(X_i + 1)}{100} \rightarrow \text{CG} = \frac{15,136 - 8,642}{100} \rightarrow \text{CG} = 0.65$$

Encuesta 2013

$$\text{CG} = \frac{\text{Sum } X_i(Y_i + 1) - \text{Sum } Y_i(X_i + 1)}{100} \rightarrow \text{CG} = \frac{10,006 - 1,342}{10} \rightarrow \text{CG} = 0.87$$

**Anexo 4**  
**Municipio de Guatemala, Departamento de Guatemala**  
**Proyección de Importaciones de Arveja China**  
**Métodos Mínimos Cuadrados**  
**(en quintales)**

<b>Año</b>	<b>Y</b>	<b>X</b>	<b>XY</b>	<b>X<sup>2</sup></b>	<b>n</b>
2008	63,024	-2	-126,048	4	1
2009	59,616	-1	-59,616	1	2
2010	54,576	0	0	0	3
2011	52,032	1	52,032	1	4
2012	48,912	2	97,824	4	5
<b>Sumatoria</b>	<b>278,160</b>	<b>0</b>	<b>-35,808</b>	<b>10</b>	

$$a = \frac{\Sigma Y}{n} = \frac{278,160}{5} = 55,632$$

$$b = \frac{\Sigma XY}{\Sigma X^2} = \frac{-35,808}{10} = -3,580.80$$

$Y_c = a + bc$

$$Y_c \text{ 2013 (3)} = 55,632 + (-3,580.8) * 3 = 44,890$$

$$Y_c \text{ 2014 (4)} = 55,632 + (-3,580.8) * 4 = 41,309$$

$$Y_c \text{ 2015 (5)} = 55,632 + (-3,580.8) * 5 = 37,728$$

$$Y_c \text{ 2016 (6)} = 55,632 + (-3,580.8) * 6 = 34,147$$

$$Y_c \text{ 2017 (7)} = 55,632 + (-3,580.8) * 7 = 30,566$$

Donde

Y = Importaciones en miles de quintales

X = Año proyectado

Año base = 2,013



**Anexo 5**  
**Municipio de Guatemala, Departamento de Guatemala**  
**Proyección de Exportaciones de Arveja China**  
**Métodos Mínimos Cuadrados**  
**(en quintales)**

Año	Y	X	XY	X <sup>2</sup>	N
2008	47,268	-2	-94,536	4	1
2009	44,712	-1	-44,712	1	2
2010	40,932	0	0	0	3
2011	39,024	1	39,024	1	4
2012	36,684	2	73,368	4	5
<b>Sumatoria</b>	<b>208,620</b>	<b>0</b>	<b>-26,856</b>	<b>10</b>	

$$a = \frac{\Sigma Y}{n} = \frac{208,620}{5} = 41,724$$

$$b = \frac{\Sigma XY}{\Sigma X^2} = \frac{-26,856}{10} = -2,685.6$$

$$Y_c = a + bc$$

$$Y_c \text{ 2013 (3)} = 41,724 + (-2,685.6 * 3) = 33,667$$

$$Y_c \text{ 2014 (4)} = 41,724 + (-2,685.6 * 4) = 30,982$$

$$Y_c \text{ 2015 (5)} = 41,724 + (-2,685.6 * 5) = 28,296$$

$$Y_c \text{ 2016 (6)} = 41,724 + (-2,685.6 * 6) = 25,610$$

$$Y_c \text{ 2017 (7)} = 41,724 + (-2,685.6 * 7) = 22,925$$

Donde

Y = Exportaciones en miles de quintales

X = Año proyectado

Año base = 2013

**Anexo 6**  
**Estados Unidos de Norteamérica**  
**Proyección de Importaciones de Arveja China**  
**Métodos Mínimos Cuadrados**  
**(en quintales)**

<b>Año</b>	<b>Y</b>	<b>X</b>	<b>XY</b>	<b>X<sup>2</sup></b>	<b>N</b>
2008	745,000	-2	-1,490,000	4	1
2009	779,000	-1	-779,000	1	2
2010	672,000	0	0	0	3
2011	736,000	1	736,000	1	4
2012	823,000	2	1,646,000	4	5
<b>Sumatoria</b>	<b>3,755,000</b>	<b>0</b>	<b>113,000</b>	<b>10</b>	

$$a = \frac{\Sigma Y}{n} = \frac{3,755,000}{5} = 751,000$$

$$b = \frac{\Sigma XY}{\Sigma X^2} = \frac{113,000}{10} = 11,300$$

$$Y_c = a + bc$$

$$Y_c \text{ 2013 (3)} = 751,000 + 11,300 * 3 = 784,900$$

$$Y_c \text{ 2014 (4)} = 751,000 + 11,300 * 4 = 796,200$$

$$Y_c \text{ 2015 (5)} = 751,000 + 11,300 * 5 = 807,500$$

$$Y_c \text{ 2016 (6)} = 751,000 + 11,300 * 6 = 81,8800$$

$$Y_c \text{ 2017 (7)} = 751,000 + 11,300 * 7 = 830,100$$

Donde

Y = Importaciones en miles de quintales

X = Año proyectado

Año base = 2013

**Anexo 7**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de EL Progreso**  
**Cálculo de Volumen de la Producción de Arveja China**  
**Año: 2013**

---

Volumen de la producción

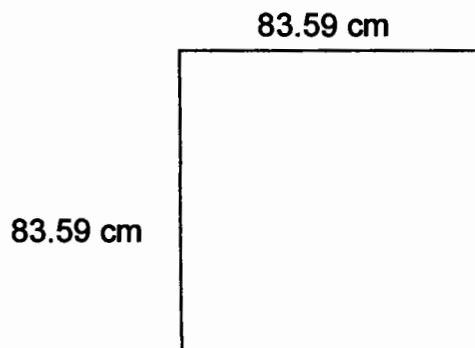
Manzana 6,987.3884 m<sup>2</sup>

Distancia entre surcos 1 metro

Sobre el surco se coloca una semilla cada 0.40 cm

La forma en que se procedió a sacar el volumen de la producción es de la siguiente forma:

Se tomó de referencia que el terreno tiene un frente de 83.59 cm y de fondo 83.59 al multiplicar el frente por el fondo da un total de 6,987.3884 (Asume que el terreno es cuadrado).



Se procedió a sacar la cantidad de surcos de la siguiente manera:

Determinar el número de surcos.

$$83.59 \times 100 \text{ CM} \quad \underline{8,359 \text{ cm}} = 84 \text{ Surcos}$$

El surco esta una distancia 100 cm

---

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

---

Determinar cuántas plantas se siembran por surco.

83.59X 100 cm                      8,359 cm    208.35 plantas por surco

Distancia entre plantas              40.12

La relación es de 84 surcos se multiplica por las 208.35 semillas que se convierten en plantas para dar un total de 17,501.40 plantas cada planta produce 22-30 vainas esto va depender del tamaño de la vaina, las cuales equivalen aproximadamente a una libra.

<b>Prod. por manzana</b>	<b>No. de manzanas</b>	<b>Prod. por una cosecha</b>	<b>Prod. por dos cosechas</b>	<b>Quintales al año</b>	<b>Merma 3%</b>	<b>Prod anual neta</b>
17,501.40	4	70,005.60	140,011.20	1,400.00	42	1,358.00
<b>Quint. por manzana</b>						
339.5						

Se estima en el volumen de la producción una merma del 3% puede variar, esto de las condiciones climáticas del suelo y el cuidado que se le dé a la plantación.

---

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

**Anexo 8**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Proyecto: Producción de Arveja China**  
**Hoja técnica por un quintal**  
**Año: 2013**

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio unitario Q.</b>	<b>Total Q.</b>
<b>Insumos</b>				<b>46.67</b>
Semilla mejorada	Libra	0.75405	12.00	9.05
<b>Fertilizantes</b>				<b>34.92</b>
Hidrocomplex abono azul	Quintal	0.014728	375.00	5.52
Fertilizante granulado 15-15-15	Quintal	0.020619	195.00	4.02
Nitrato de calcio	Quintal	0.035346	234.50	8.29
Nitrato de potasio	Quintal	0.017673	375.00	6.63
Urea	Quintal	0.030928	205.00	6.34
Foliares	Litro	0.294551	140.00	4.12
<b>Insecticida</b>				<b>0.57</b>
Malation	Litro	0.008837	65.00	0.57
<b>Fungicida</b>				<b>0.13</b>
Arasan	Libra	0.002946	45.00	0.13
<b>Bactericida</b>				<b>0.22</b>
Agrimicin 100	Libra	0.002946	75.00	0.22
<b>Herbicida</b>				<b>1.77</b>
Randox	Galón	0.005891	300.00	1.77
<b>Mano de obra</b>				<b>50.66</b>
Preparación del terreno	Jornal	0.035346	71.40	2.52
Surqueo	Jornal	0.044183	71.40	3.15
Siembra	Jornal	0.088365	71.40	6.31
Limpia	Jornal	0.044183	71.40	3.15
Fertilización	Jornal	0.044183	71.40	3.15
Colocación de tutores	Jornal	0.036819	71.40	2.63
Colocación de pita	Jornal	0.029455	71.40	2.10
Fumigación	Jornal	0.047128	71.40	3.36
Riego	Jornal	0.036819	71.40	2.63
Cosecha y clasificación	Jornal	0.138439	71.40	9.88
Bonificación incentivo	Jornal	0.544919	8.33	4.54
Séptimo día (M.O+Bonif/6)				7.24
<b>Costos variables</b>				<b>20.89</b>
Prestaciones laborales		46.15	0.3055	14.10
Cuota patronal		46.15	0.1167	5.39
Tutores	Unidad	1.18	1.00	1.18
Pita	Libra	0.44	0.50	0.22
<b>Costo directo de producción</b>				<b>118.22</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

**Anexo 9**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Proyecto: Producción de Arveja China**  
**Depreciaciones y Amortizaciones**  
**Año: 2013**

<b>Activo</b>	<b>Monto</b>	<b>Depreciación</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	<b>Depreciación acumulada</b>
<b>Tangible</b>								
Equipo de computación	3,800	0.33	1,267	1,267	1,266	-	-	3,800
Mobiliario y equipo	1,925.00	0.20	385	385	385	385	385	1,925
Equipo de riego	14,380	0.20	2,876	2,876	2,876	2,876	2,876	14,380
Equipo agrícola	9,100	0.20	1,820	1,820	1,820	1,820	1,820	9,100
Herramienta agrícola	10,060	0.25	2,515	2,515	2,515	2,515	-	10,060
Vehículos	35,000	0.20	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	35,000
<b>Intangible</b>								
Gastos de organización	5,000	0.20	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	5,000
<b>Totales</b>	<b>79,265</b>		<b>16,863</b>	<b>16,863</b>	<b>16,862</b>	<b>15,596</b>	<b>13,081</b>	<b>79,265</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

**Anexo 10**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Proyecto: Producción de Arveja China**  
**Integración Punto de Equilibrio en Valores**  
**Año: 1**

---

Gastos fijos = (+) Costos fijos de producción	Q.	14,411
Gastos de administración	Q.	139,198
Gastos financieros	Q.	<u>15,091</u>
Total	Q.	168,700

% Ganancia marginal:

$$\frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas año 1}} = \frac{\text{Q.300,371}}{\text{Q.463,418}} = 0.64816429$$

---

Nota: Datos obtenidos de Estado de Resultados cuadro No. 39