

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

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS  
(CRIANZA DE GALLINA PONEDORA Y PRODUCCIÓN DE HUEVO) Y  
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ROSA”**

**HEYDI PAOLA PALENCIA SAMAYOA**

**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 PECUARIAS  
(CRIANZA DE GALLINA PONEDORA Y PRODUCCIÓN DE HUEVO) Y  
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ROSA”**

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

**2015**

**2015**

©

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

**SAN ANTONIO LA PAZ - VOLUMEN 3**

**2-75-20-CPA-2013**

**Impreso en Guatemala, C.A.**

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

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA DE GALLINA  
PONEDORA Y PRODUCCIÓN DE HUEVO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE  
ROSA”**

**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 Ciencia Económicas por**

**HEYDI PAOLA PALENCIA SAMAYOA**

**previo a conferirse el título**

**de**

**CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA**

**en el Grado Académico de**

**LICENCIADA**

**Guatemala, febrero de 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 5.3.9 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS ((CRIANZA DE GALLINA PONEDORA Y PRODUCCIÓN DE HUEVO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ROSA", municipio de San Antonio La Paz, departamento de El Progreso.

Presentó **HEIDY PAOLA PALENCIA SAMAYOA**

Para su graduación profesional como: **CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA**

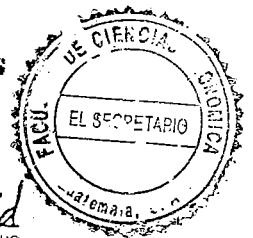
Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado sufrió el trámite de evaluación correspondiente, de acuerdo al Reglamento vigente del Ejercicio Profesional Supervisado, autorizándose su impresión.

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

Atentamente,

**"D Y ENSEÑAD A TODOS"**

**LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO**



Smp.

*Ingrid*  
REVISADO

## DEDICATORIA

- A DIOS:** Mi Dios y mi Salvador, a Él sea la gloria por su infinita bondad, amor y misericordia, por darme la vida y las fuerzas para llegar a este día.
- A MI MADRE** Olga Samayoa de Palencia gracias por creer en mí, por tus bendiciones, tu amor, tu dedicación, tus sabios consejos y estar en la mayor parte de esta carrera. Eres la motivación que ha inspirado para seguir cada día y hoy hasta el cielo donde estas, te digo “Mami misión cumplida, lo logré y esta triunfo es para ti, te Amo y te extraño”.
- A MI PADRE** José Alejo Palencia gracias por sus bendiciones, paciencia y comprensión, que esta meta sea un reconocimiento por todo su esfuerzo y lo llene de orgullo.
- A MIS HERMANOS** Estuardo gracias por tu apoyo en todo momento, tus consejos y preocuparte siempre por mí, eres un gran hermano y un gran ejemplo me siento orgullosa de ti. Anabella gracias por tu cariño, apoyo y estar cuando más te he necesitado, este triunfo sea un orgullo para ti.
- A MIS ABUELITA** Victoria de Samayoa gracias por sus bendiciones, amor y sus consejos.
- A MIS CUÑADOS** Alejandro y Beatriz por su aprecio y apoyo en todo momento.
- A MIS SOBRINOS** Andrés, Camila y José Javier por llenar mi vida de alegrías y que esta meta sea un ejemplo para sus vidas.
- A MIS TIOS** Cidalia, Víctor (+), Juanita, Enrique, Misael y Celia y tía Marta, por su cariño, sus consejos y todo su apoyo incondicional, que Dios los bendiga siempre.
- A MIS PRIMOS** Jenny (+), Manolo, Débora, Eber, Meliza, Jair, Abner, Moisés, Glenda, Doris, Abraham, Isaí y Elizabeth a todos gracias por su cariño y apoyo.

A MIS AMIGAS Y AMIGOS	A cada uno gracias por su cariño, la amistad sincera que me regalan, y su apoyo incondicional, son un regalo de Dios para mi vida.
A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	Por mi formación académica como profesional, en especial a la Facultad de Ciencias Económicas. Me siento orgullosa de ser San Carlista.
AL MUNICIPIO DE	San Antonio La Paz, su Municipalidad y todo el equipo de trabajo por su colaboración para llevar a cabo este trabajo. En especial a Daniel y Eldín por apoyo, dedicación y amistad sincera.
A ASOFLORSA	Asociación de Floricultores San Juaneros, por el apoyo, asesoría técnica y contribución en el desarrollo del proyecto "Producción de Rosa"
A USTED	Con especial agradecimiento.



## ÍNDICE

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>I</b>
	<b>CAPÍTULO I</b>	
	<b>CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO</b>	
<b>1.1</b>	<b>MARCO GENERAL</b>	<b>1</b>
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	2
1.1.5	Clima	3
1.1.6	Orografía	4
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	4
<b>1.2</b>	<b>DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA</b>	<b>5</b>
1.2.1	División política	5
1.2.2	División administrativa	8
1.2.2.1	Concejo municipal	9
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	9
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	10
<b>1.3</b>	<b>RECURSOS NATURALES</b>	<b>10</b>
1.3.1	Hídricos	10
1.3.2	Bosques	12
1.3.3	Suelos	12
1.3.3.1	Clases agrológicas	13
1.3.3.2	Tipos de suelo	14
1.3.3.3	Usos del suelo	14

1.3.4	Fauna	14
1.3.5	Flora	15
1.3.6	Minas y canteras	15
<b>1.4</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>16</b>
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	16
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	18
1.4.3	Densidad poblacional	19
1.4.4	Población económicamente activa	19
1.4.4.1	Por sexo	19
1.4.4.2	Por área geográfica	20
1.4.4.3	Actividad productiva	21
1.4.5	Migración	22
1.4.5.1	Inmigración	22
1.4.5.2	Emigración	22
1.4.6	Vivienda	22
1.4.7	Ocupación y salarios	23
1.4.8	Niveles de ingreso	24
1.4.9	Pobreza	25
1.4.9.1	Extrema	25
1.4.9.2	No extrema	25
1.4.9.3	Total	26
1.4.10	Desnutrición	26
1.4.11	Empleo	26
1.4.12	Subempleo	27
1.4.13	Desempleo	27
<b>1.5</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	<b>27</b>

1.5.1	Educación	28
1.5.2	Salud	29
1.5.3	Agua	30
1.5.4	Energía eléctrica	30
1.5.5	Drenajes	31
1.5.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	31
1.5.7	Sistemas de recolección de basura	31
1.5.8	Sistema de tratamiento de desechos sólidos	32
1.5.9	Letrinización	32
1.5.10	Cementerios	32
<b>1.6</b>	<b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	<b>32</b>
1.6.1	Unidades de mini-riegos	33
1.6.2	Centros de acopio	33
1.6.3	Mercados	33
1.6.4	Vías de acceso	33
1.6.5	Puentes	34
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	35
1.6.7	Telecomunicaciones	35
1.6.8	Transporte	35
1.6.9	Rastros	35
1.6.10	Edificaciones y construcciones	36
<b>1.7</b>	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>36</b>
1.7.1	Organizaciones sociales	36
1.7.2	Organizaciones productivas	37
<b>1.8</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	<b>37</b>
1.8.1	Instituciones estatales	37

1.8.2	Instituciones municipales	38
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	38
1.8.4	Privadas	38
1.8.5	Instituciones internacionales	38
<b>1.9</b>	<b>REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>38</b>
<b>1.10</b>	<b>ANÁLISIS DE RIESGOS</b>	<b>39</b>
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	39
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	40
<b>1.11</b>	<b>DIAGNÓSTICO MUNICIPAL</b>	<b>41</b>
1.11.1	Diagnóstico administrativo	42
1.11.2	Diagnóstico financiero	42
1.11.3	Fuentes de financiamiento	46
<b>1.12</b>	<b>FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO</b>	<b>47</b>
1.12.1	Flujo comercial	47
1.12.2	Flujo financiero	47

## CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

<b>2.1</b>	<b>ESTRUCTURA AGRARIA</b>	<b>48</b>
2.1.1	Tenencia de la tierra	48
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	48
2.1.3	Concentración de la tierra	49
2.1.4	Coefficiente de Gini	49
2.1.5	Curva de Lorenz	49
<b>2.2</b>	<b>ACTIVIDADES PRODUCTIVAS</b>	<b>51</b>
2.2.1	Agrícola	51

2.2.2	Pecuaría	54
2.2.3	Artesanal	57
2.2.4	Agroindustrial	58

### CAPÍTULO III ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

<b>3.1</b>	<b>ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO</b>	<b>60</b>
3.1.1	Financiamiento	60
3.1.2	Crédito	61
3.1.2.1	Agrícola	61
3.1.2.2	Pecuario	62
3.1.2.3	Avícola	62
3.1.2.4	Otros	62
3.1.3	Objetivos del crédito	62
3.1.4	Importancia del crédito	63
3.1.5	Clasificación del crédito	63
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	66
3.1.6.1	Requisitos a cumplir	66
3.1.7	Condiciones de crédito	67
3.1.7.1	Plazo	68
3.1.7.2	Tasa de interés	68
3.1.7.3	Garantía	68
3.1.7.4	Otros	68
<b>3.2</b>	<b>FUENTES DE FINANCIAMIENTO</b>	<b>68</b>
3.2.1	Recursos propios	68
3.2.1.1	Capital de los productores	69
3.2.2	Recursos ajenos	69

3.2.2.1	Bancarios	69
3.2.2.2	Extrabancarios	70
<b>3.3</b>	<b>MARCO LEGAL APLICABLE</b>	<b>70</b>
3.3.1	Ley de bancos y grupos financieros	71
3.3.2	Leyes y reglamentos de instituciones financieras	71
3.3.3	Código de Comercio	72
3.3.4	Leyes fiscales	72
3.3.5	Otras	72

#### **CAPÍTULO IV FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA**

<b>4.1</b>	<b>PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO</b>	<b>73</b>
4.1.1	Volumen y valor de la producción	74
4.1.2	Financiamiento de la producción	77
<b>4.2</b>	<b>FINANCIAMIENTO DE CRIANZA DE GALLINA PONEDORA Y PRODUCCIÓN DE HUEVO</b>	<b>78</b>
4.2.1	Fuentes de financiamiento	79
4.2.2	Características tecnológicas	80
4.2.3	Destino de los fondos	81
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	82
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	83
4.2.5.1	Del mercado financiero	83
4.2.5.2	Del productor	84
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	85
4.2.7	Asistencia técnica	85
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	86
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	86
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	87

**CAPÍTULO V  
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ROSA**

<b>5.1</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO</b>	<b>88</b>
<b>5.2</b>	<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<b>89</b>
<b>5.3</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>90</b>
5.3.1	General	90
5.3.2	Específicos	90
<b>5.4</b>	<b>ESTUDIO DE MERCADO</b>	<b>91</b>
5.4.1	Identificación del producto	91
5.4.2	Oferta	92
5.4.3	Demanda	94
5.4.3.1	Demanda potencial	94
5.4.3.2	Consumo aparente	96
5.4.3.3	Demanda insatisfecha	97
5.4.4	Precio	99
5.4.5	Comercialización	99
5.4.5.1	Proceso de comercialización	100
5.4.5.2	Etapas de la comercialización	101
5.4.5.3	Operaciones de comercialización	106
5.4.5.4	Canal de comercialización	106
5.4.5.5	Márgenes de comercialización	106
<b>5.5</b>	<b>ESTUDIO TÉCNICO</b>	<b>107</b>
5.5.1	Localización	108
5.5.2	Tamaño	108
5.5.3	Volumen y valor de la producción	109
5.5.4	Nivel tecnológico	111
5.5.5	Proceso productivo	111

5.5.6	Requerimientos técnicos	113
5.5.6.1	Físicos	113
5.5.6.2	Humanos	113
5.5.6.3	Financieros	113
5.5.6.4	Materiales	113
<b>5.6</b>	<b>ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL</b>	<b>116</b>
5.6.1	Justificación	116
5.6.2	Objetivos	117
5.6.2.1	Objetivo general	117
5.6.2.2	Objetivos específicos	117
5.6.3	Tipo y denominación	117
5.6.4	Marco jurídico	118
5.6.4.1	<b>Normas internas</b>	<b>118</b>
5.6.4.2	Normas externas	118
5.6.4.3	Normas internacionales	119
5.6.5	Estructura de la organización	121
<b>5.7</b>	<b>ESTUDIO FINANCIERO</b>	<b>123</b>
5.7.1	Inversión fija	123
5.7.2	Inversión en plantación	126
5.7.3	Inversión en capital de trabajo	128
5.7.4	Inversión total	131
5.7.5	Financiamiento	132
5.7.6	<b>Estados financieros</b>	<b>134</b>
5.7.6.1	Estado de costo directo de producción proyectado	134
5.7.6.2	Estado de resultados	136
5.7.6.3	Estado de situación financiera	138



5.7.6.4	Presupuesto de caja	140
<b>5.8</b>	<b>EVALUACIÓN FINANCIERA</b>	<b>141</b>
5.8.1	Punto de equilibrio	141
5.8.2	Flujo neto de fondos	144
5.8.3	Valor actual neto	144
5.8.4	Relación beneficio costo	146
5.8.5	Tasa interna de retorno	147
5.8.6	Período de recuperación de la inversión	148
<b>5.9</b>	<b>IMPACTO SOCIAL</b>	<b>149</b>
	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>150</b>
	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>152</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>154</b>
	<b>ANEXOS</b>	
	<b>GLOSARIO</b>	

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	<b>Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso. Población Total por Sexo, Edad, Grupo Étnico y Área Geográfica.</b> Período: 1994, 2002, 2013.	18
2	<b>Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso. Población Económicamente Activa. Por Sexo.</b> Período: 1994, 2002, 2013.	20
3	<b>Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso. Población Económicamente Activa. Por Área Geográfica.</b> Período: 1994, 2002, 2013.	20
4	<b>Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso. Población Económicamente Activa. Por Actividad Productiva.</b> Período: 1994, 2002, 2013.	21
5	<b>Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso. Ingresos Familiares Mensuales.</b> Año: 2013.	24
6	<b>Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso. Formulación Presupuestaria de Ingresos y Egresos de la Municipalidad.</b> Del 1 de Enero 2009 al 31 de Diciembre 2013. (Cifras en quetzales).	44
7	<b>Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso. Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos de la Municipalidad.</b> Del 1 de Enero 2009 al 31 de Mayo 2013. (Cifras en quetzales).	45
8	<b>Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso. Ingresos y Egresos Presupuestados y Ejecutados de la Municipalidad.</b> Del 1 de Enero 2009 al 31 de Mayo 2013. (Cifras en quetzales).	46
9	<b>Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso. Resumen de Actividades Productivas.</b> Año: 2013.	51
10	<b>Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso. Producción de Unidades Agrícolas. Extensión, Volumen y Valor de la Producción, según Tamaño de Finca y Producto.</b> Año: 2013.	53

11	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso. <b>Producción de Unidades Pecuarias. Volumen y Valor de la Producción, según Tamaño de Finca.</b> Año: 2013.	55
12	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso. <b>Producción Artesanal. Volumen y Valor de la Producción, según Tamaño de Empresa y Producto.</b> Año: 2013.	58
13	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso. <b>Volumen y Valor de la Producción Pecuaria, por Estrato.</b> Año: 2013.	75
14	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso. <b>Fuentes de Financiamiento según Encuesta. Crianza de Gallina Ponedora y Producción de Huevo.</b> Año: 2013. (Cifras en quetzales).	78
15	Municipio de Guatemala, Departamento de Guatemala. <b>Oferta Histórica y Proyectada de Rosa.</b> Período: 2008 – 2017. (En docenas).	92
16	Estado de California, Estados Unidos de Norteamérica. <b>Oferta Histórica y Proyectada de Rosa.</b> Período: 2008 – 2017. (En docenas).	93
17	Municipio de Guatemala, Departamento de Guatemala. <b>Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Rosa.</b> Período: 2008 – 2017.	94
18	Estado de California, Estados Unidos de Norteamérica. <b>Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Rosa.</b> Período: 2008 – 2017.	95
19	Municipio de Guatemala, Departamento de Guatemala. <b>Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Rosa.</b> Período: 2008 – 2017. (En docenas).	96
20	Estado de California, Estados Unidos de Norteamérica. <b>Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Rosa.</b> Período: 2008 – 2017. (En docenas).	97
21	Municipio de Guatemala, Departamento de Guatemala. <b>Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Rosa.</b> Período: 2008 – 2017. (En docenas).	98

22	Estado de California, Estados Unidos de Norteamérica. <b>Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Rosa.</b> Período: 2008 – 2017. (En docenas).	98
23	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso. <b>Proyecto: Producción de Rosa. Márgenes de Comercialización.</b> Año: 2013. (En docenas).	107
24	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso. <b>Proyecto: Producción de Rosa. Tamaño del Proyecto.</b> Período: 2013 – 2017.	109
25	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso. <b>Proyecto: Producción de Rosa. Volumen y Valor de la Producción.</b> Período: 2013 – 2017.	110
26	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso. <b>Proyecto: Producción de Rosa. Inversión Fija.</b> Año: 2013.	124
27	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso. <b>Proyecto: Producción de Rosa. Inversión en Plantación.</b> Año: 2013.	127
28	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso. <b>Proyecto: Producción de Rosa. Inversión en Capital de Trabajo.</b> Año: 2013.	129
29	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso. <b>Proyecto: Producción de Rosa. Inversión Total.</b> Año: 2013. (Cifras en quetzales).	131
30	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso. <b>Proyecto: Producción de Rosa. Fuentes de Financiamiento.</b> Año: 2013. (Cifras en quetzales).	132
31	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso. <b>Proyecto: Producción de Rosa. Plan de Amortización del Préstamo.</b> Año: 2013. (Cifras en quetzales).	133
32	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso. <b>Proyecto: Producción de Rosa. Estado de Costo Directo de Producción Proyectado.</b> Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. (Cifras en quetzales).	134

33	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso. <b>Proyecto: Producción de Rosa. Estado de Resultados Proyectado.</b> Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. (Cifras en quetzales).	137
34	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso. <b>Proyecto: Producción de Rosa. Estado de Situación Financiera Proyectado.</b> Al 31 de diciembre de cada año. (Cifras en quetzales).	139
35	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso. <b>Proyecto: Producción de Rosa. Presupuesto de Caja Proyectado.</b> Al 31 de diciembre de cada año. (Cifras en quetzales).	140
36	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso. <b>Proyecto: Producción de Rosa. Flujo Neto de Fondos.</b> Al 31 de diciembre de cada año. (Cifras en quetzales).	144
37	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso. <b>Proyecto: Producción de Rosa. Valor Actual Neto.</b> Año: 2013.	145
38	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso. <b>Proyecto: Producción de Rosa. Relación Beneficio Costo.</b> Año: 2013.	146
39	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso. <b>Proyecto: Producción de Rosa. Tasa Interna de Retorno.</b> Año: 2013.	147
40	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso. <b>Proyecto: Producción de Rosa. Período de Recuperación de la Inversión.</b> Año: 2013. (Cifras en quetzales).	148

## ÍNDICE DE TABLAS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	<b>Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso. Centros Poblados. Año: 2013.</b>	7
2	<b>Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso. Clases Agrológicas. Año: 2013.</b>	13
3	<b>Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso. Matriz de Identificación de Riesgos. Año: 2013.</b>	39
4	<b>Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso. Matriz de Identificación de Vulnerabilidades. Año: 2013.</b>	41
5	<b>Clasificación del Crédito. De Acuerdo a su Destino, Finalidad, Garantía y Plazo. Año: 2013.</b>	64
6	<b>Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso. Fuentes de Financiamiento. Crianza de Gallina Ponedora y Producción de Huevo. Año: 2013.</b>	79
7	<b>Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso. Características Tecnológicas por Tamaño de Finca. Crianza de Gallina Ponedora y Producción de Huevo. Año: 2013.</b>	81
8	<b>Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso. Proyecto: Producción de Rosa. Requerimientos Técnicos. Año: 2013.</b>	114

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso. <b>Pirámide Poblacional. Año: 2013.</b>	17
2	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso. <b>Concentración de la Tierra. Años: 1979, 2003, 2013.</b>	50
3	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso. <b>Proyecto: Producción de Rosa. Canal de Comercialización.</b> (En docenas).	106
4	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso. <b>Proyecto: Producción de Rosa. Flujograma del Proceso Productivo. Año: 2013.</b>	112
5	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso. <b>Cooperativa de Rosas San Antonio, R.L. Estructura Organizacional. Año: 2013.</b>	122
6	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso. <b>Proyecto: Producción de Rosa. Punto de Equilibrio. Año: 2013.</b>	143

## ÍNDICE DE MAPAS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso. <b>División Política.</b> Año: 2013.	6



## INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, en cumplimiento del objetivo de formar profesionales preparados que aporten al país la mejora continua en todos los ámbitos sociales. La facultad de Ciencias Económicas, como opción en la etapa de cierre y evaluación del estudiante, previo a optar el título de Contador Público y Auditor en el grado académico de Licenciado, presenta el método de evaluación a través de la realización del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-; el cual constituye una práctica profesional que brinda al estudiante la oportunidad de involucrarse en la realidad nacional y tener la vivencia directa con los diferentes problemas socioeconómicos de la población a donde fue enviado, para identificar y conocer las distintas necesidades que prevalecen y afectan la población, que limitan su desarrollo económico.

Esta investigación permite conocer la capacidad productiva de la comunidad y sus potencialidades productivas, plantea propuestas de inversión que beneficien su crecimiento.

En el presente informe desarrolla el tema "Financiamiento de Unidades Pecuarias (Crianza de Gallina Ponedora y Producción de Huevo) y Proyecto: Producción de Rosa", que constituye una parte del informe general denominado "Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión", como resultado de la investigación de campo realizada en el mes de junio del año 2013 en el municipio de San Antonio La Paz, departamento de El Progreso.

Este informe permite conocer la situación actual socioeconómica del municipio de San Antonio La Paz, así como identificar los problemas que restringen el desarrollo productivo de la actividad pecuaria del Municipio, específicamente con

relación al financiamiento que ésta recibe, la cual es la segunda actividad productiva más importante del Municipio.

Entre los objetivos fundamentalmente que se desean alcanzar por medio de la investigación, se encuentran los siguientes:

- Identificar la situación del financiamiento de la actividad pecuaria del municipio de San Antonio La Paz, departamento de El Progreso para el año 2013.
- Analizar el flujo comercial y financiero de las actividades pecuarias del municipio de San Antonio La Paz, departamento de El Progreso en el año 2013, en comparación a los últimos años.
- Determinar los requerimientos de inversión social y productiva del municipio de San Antonio La Paz, departamento de El Progreso en el año 2013, con relación a los últimos años.
- Establecer la organización empresarial en la producción pecuaria del municipio de San Antonio La Paz, departamento de El Progreso en el año 2013, respecto a los Censos Agropecuarios de los años 1979 y 2003.
- Determinar si las potencialidades productivas pecuarias del municipio de San Antonio La Paz, departamento de El Progreso en el año 2013 han sido totalmente identificadas y aprovechadas.
- Verificar la existencia de propuestas de inversión en el municipio de San Antonio La Paz del departamento de El Progreso en el año 2013.

El problema a investigar se definió de la siguiente manera: ¿Cuál es la situación del financiamiento de la actividad pecuaria y qué propuestas de inversión se deben presentar, si se toman en cuenta las potencialidades productivas existentes en el municipio de San Antonio La Paz, departamento de El Progreso?.

La metodología utilizada se basa en la investigación del municipio de San Antonio La Paz, para determinar variables e indicadores socioeconómicos, con énfasis especial en las unidades productivas pecuarias que son usadas como fundamento de la investigación.

En la fase demostrativa se recolectó información, la cual fue procesada por medio del análisis específico de la actividad pecuaria del Municipio, para la comprobación de las hipótesis planteadas. Con la información recolectada se realizó el diagnóstico a detalle, para exponer en este informe la situación actual.

El contenido del presente informe se desarrolla en cinco capítulos estructurados de la siguiente manera:

**Capítulo I, describe todas las características socioeconómicas del Municipio, antecedentes históricos, aspectos geográficos, población, salud, educación, servicios básicos, infraestructura productiva, riesgos, diagnóstico municipal y flujo comercial.**

**Capítulo II, expone la estructura agraria y las actividades productivas agrícolas, pecuarias, artesanales y agroindustriales del Municipio.**

**Capítulo III, presenta la estructura e importancia del financiamiento y la normativa legal a la cual está sujeta el sistema financiero nacional.**

**Capítulo IV, se refiere a la importancia del financiamiento de la producción pecuaria en el Municipio, describe las fuentes de financiamiento internas y externas de ésta actividad y las diferentes limitaciones para obtener financiamiento.**

Capítulo V, presenta el proyecto de inversión: Producción de Rosa por medio de invernadero, presentación del producto, mercados a donde se destinan, valor y volumen de la producción, tamaño, localización y justificación del proyecto; estudio de mercado, técnico, financiero y la evaluación financiera.

Al final del informe se plantean conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación realizada, bibliografía consultada, anexos y glosario.

Agradezco a la Municipalidad de San Antonio La Paz, sus autoridades locales y a toda la población el apoyo, atenciones y colaboración brindada antes, durante y después de la investigación para que ésta se pudiera realizar, además de reconocer el beneficio que aporta al Municipio.

También agradezco a la Asociación de Floricultores Sanjuaneros –ASOFLORSA- por el apoyo y asesoría brindada, respecto a la actividad del cultivo de rosas que ellos desarrollan.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

A continuación se presenta el desarrollo de cada una de las variables que forman parte del diagnóstico socioeconómico del municipio de San Antonio La Paz, departamento de El Progreso, entre las cuales se encuentran: marco general, división política y administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos y gestión ambiental y flujo comercial.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

Presenta la información del municipio de San Antonio La Paz respecto a los antecedentes históricos, localización, extensión, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos; también aspectos a nivel nacional, departamental y específicos del Municipio.

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

Guatemala tiene una extensión territorial de 108,890 kilómetros cuadrados. La capital es la ciudad de Guatemala, su moneda nacional es el Quetzal; es un país multilingüe conformado por 22 idiomas mayas, el xinca y garífuna. El idioma oficial es el español y el 15 de septiembre se celebra su independencia.

La soberanía de Guatemala abarca: suelo, subsuelo, plataforma continental, aguas territoriales y el espacio sobre ellos. El mar cubre doce millas marítimas, así como el lecho y el subsuelo. Guatemala está situado en la región tropical; cuenta con numerosas montañas y volcanes, como resultado de ello posee variedad de climas, cultivos, paisajes, ríos, lagos, canales, bahías, puertos, fauna y flora.

### 1.1.2 Contexto departamental

El departamento de El Progreso fue creado el 13 de abril de 1908 por decreto del Ejecutivo número 6-83; colinda al norte con los departamentos de Baja y Alta Verapaz; al este con Zacapa y Jalapa; al sur y al oeste con el departamento de Guatemala. Por su configuración geográfica bastante variada, su altura oscila entre los 245 y 1.240 msnm; su extensión es de 1,922 km<sup>2</sup>. Su cabecera es Guastatoya, en el departamento se encuentra la Reserva de la Biósfera de la Sierra de las Minas con 96,000 hectáreas y el parque nacional Cerro El Reformador.

### 1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

En el municipio de San Antonio La Paz existen diversas versiones sobre su historia, una de ellas indica que éste fue fundado por españoles establecidos en la región. Otra versión indica que el fundador fue Justo Rufino Barrios y en esa época se conocía como finca El Encinal, la cual fue destruida por el terremoto del año 1976 y su construcción se hizo en otro lugar. El nombre de San Antonio fue dado en honor al Santo Patrono San Antonio de Padua y La Paz por lo apacible que era el pueblo.

El nombre de San Antonio La Paz se decreta por acuerdo de Gobierno el 22 de enero de 1835, en donde se agrega el municipio de San Antonio La Paz a la ciudad capital, según Decreto 6-83 del Congreso del 13 de abril de 1908. Sin embargo, el municipio de San Antonio La Paz pasó a formar parte del departamento de El Progreso, cuando éste fue creado como tal, según Decreto Legislativo 1965 del 03 de abril de 1934.

### 1.1.4 Localización y extensión

El municipio de San Antonio La Paz está ubicado al suroeste del departamento de El Progreso; al norte colinda con el municipio de Sanarate; al sur con Palencia

municipio del departamento de Guatemala; al este colinda con Sanarate y Mataquescuintla, este último pertenece al departamento de Jalapa; al oeste con Palencia y San José del Golfo, departamento de Guatemala. El Municipio se encuentra a 40 kilómetros de la ciudad de Guatemala y a 41 kilómetros de la cabecera departamental. Cuenta con una extensión territorial de 209 km<sup>2</sup>, equivalente al 10.87% del total del departamento de El Progreso y se encuentra a una altura sobre el nivel del mar de 1,240 metros.

Las vías de acceso que permiten el ingreso al Municipio son cuatro: La vía principal de ingreso es en el kilómetro 36.5 de la ruta al Atlántico, carretera Jacobo Árbenz Guzmán CA-9 Norte, ruta departamental RD-17. El siguiente ingreso es en el kilómetro 30 siempre de la carretera CA-9 Norte con viraje sobre la ruta RD-PRO12; se transitan las aldeas del Municipio Agua Caliente, Agua Blanca y el Hato hasta llegar a la cabecera municipal. La tercera vía inicia en la ruta RD-17 municipio de Palencia, departamento de Guatemala; se ingresa a la aldea Las Moritas del municipio de San Antonio La Paz, para luego dirigirse a la cabecera municipal. La cuarta vía permite el ingreso desde el municipio de Sanarate ruta RD-PRO12, que cruza el puente Los Plátanos, hasta llegar a la entrada del casco urbano del Municipio. Estas últimas tres vías se encuentran parcialmente pavimentadas, pero la mayor parte son de terracería y balastro.

#### 1.1.5 Clima

En el municipio de San Antonio La Paz predomina un clima agradable en su área central, frío en la parte alta y cálido en la parte baja. Se presentan las estaciones de invierno, verano y primavera. La temperatura promedio en grados centígrados durante el año es de 32° en la parte baja y 22° en la parte alta montañosa y por su ubicación el Municipio cuenta con características bioclimáticas variadas desde el cálido, templado y templado frío.

Las aldeas Agua Caliente, Santo Domingo Los Ocotes, Encuentro de Navajas, Los Astales, El Chile, El Carrizo, Santa Cruz El Carrizo, Dolores, El Cucajol, El Hato y la cabecera municipal poseen un clima de cálido a templado. En la parte alta están las aldeas Llano Largo, Las Montas, Los Gracianos, Suquinay, Los Planes, El Naranjo, Los Amates, El Soyate, El Chorro con clima templado frío.

#### 1.1.6 Orografía

El municipio de San Antonio La Paz se encuentra dentro de una región montañosa con elevaciones pronunciadas; las principales montañas son: Los Ocotes y de Palencia. Entre sus cerros más importantes se encuentran: Loma Alta, Los Plátanos, Del Pimiento y Tambor Grande.

#### 1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

El municipio de San Antonio La Paz se caracteriza por ser una comunidad conservadora de costumbres y tradiciones, en honor a San Antonio de Padua el 13 de junio se celebra su feria titular, la cual dura una semana y se realizan diversos eventos culturales, artísticos, sociales; sobresalen el tradicional desfile hípico y los jaripeos por ser actividades relevantes y propias de la región.

En el ámbito deportivo el Municipio cuenta con un estadio municipal de fútbol, el cual es sede del equipo Deportivo San Antonio La Paz FC integrado por jóvenes que representan al Municipio en la tercera división de la liga nacional de fútbol. Además en las mismas instalaciones se realizan campeonatos a nivel interno entre los distintos equipos deportivos de todo el Municipio.

También existen otras áreas deportivas, entre ellas una cancha polideportiva ubicada en el casco urbano. Además la mayor parte de las aldeas cuentan con áreas y canchas deportivas.



Las autoridades del Municipio incentivan el deporte por medio de campeonatos de distintas actividades deportivas, como fútbol, básquetbol y atletismo; también fomenta el desarrollo cultural y artístico por medio de la escuela de cultura que imparte cursos de baile, canto y actuación a quienes deseen participar, enfocándose primordialmente a los jóvenes.

## **1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA**

Permite conocer la organización del Municipio, conformada por la distribución geográfica de cada uno de los centros poblados de acuerdo a las categorías de pueblos, aldeas, caseríos, colonias, barrios, fincas y cantones. También describe cómo se encuentra estructurada la función del gobierno local del Municipio, la cual se integra por el Consejo Municipal de Desarrollo, los síndicos y concejales, quienes tienen a su cargo la representación del Municipio; cada comunidad está representada por el Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-.

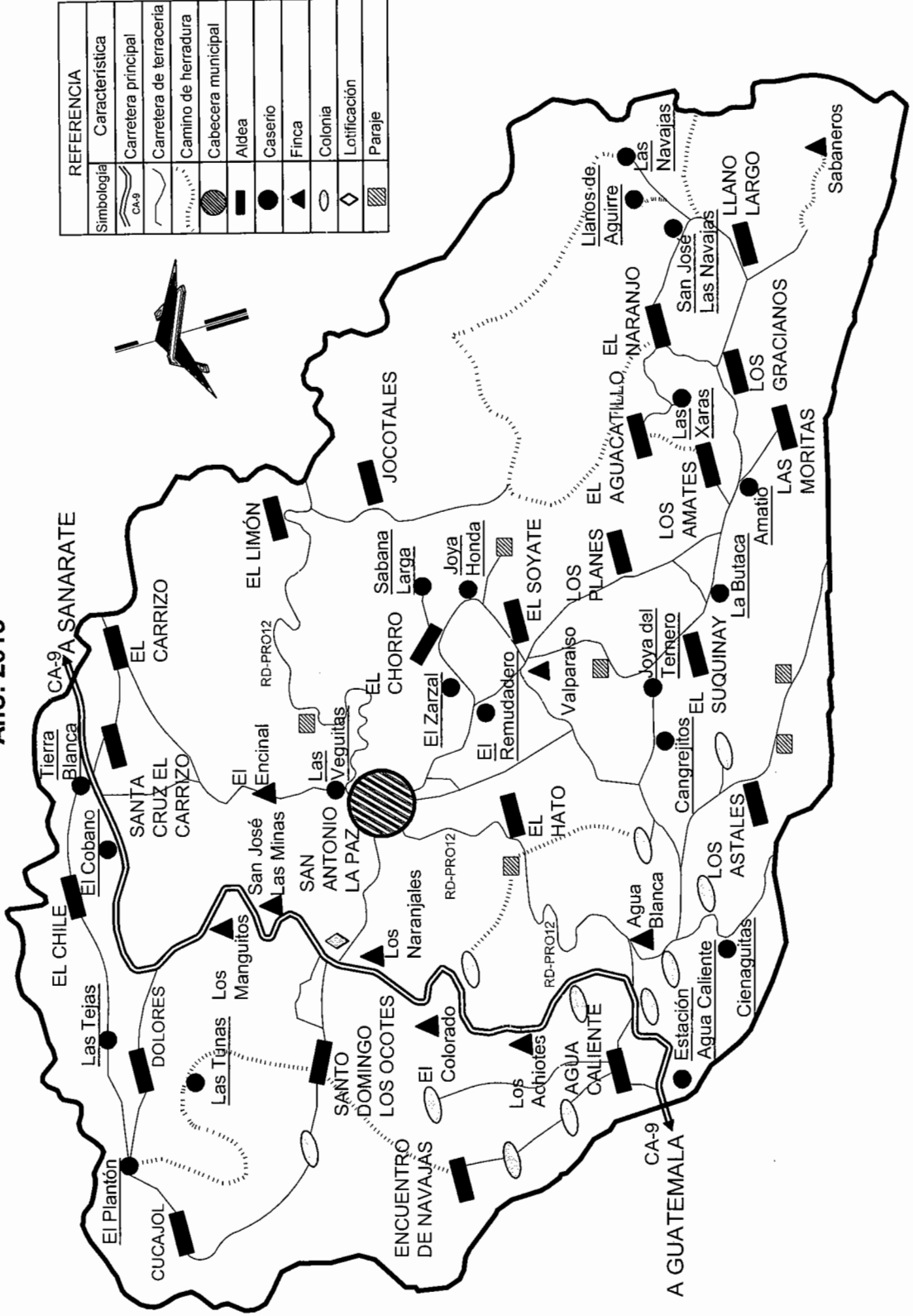
### **1.2.1 División política**

La división política del municipio de San Antonio La Paz está conformada por un pueblo, veintidós aldeas, veinte caseríos, nueve fincas, once colonias, seis parajes, una lotificación y doce terrenos baldíos.

Ha existido variación de la división política del Municipio de acuerdo a los Censos de población de 1994, 2002 y según investigación al año 2013 (Ver anexos 1 y 2, Principales Centros Poblados, Municipio de San Antonio La Paz).

El siguiente mapa presenta la división política del Municipio y se identifican las aldeas, caseríos, fincas, colonias, parajes y otros aspectos básicos.

**Mapa 1**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**División Política**  
**Año: 2013**



Fuente: elaboración propia, con base en mapa de la Dirección Municipal de Planificación, San Antonio La Paz, Año 2013

**Tabla 1**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Centros Poblados**  
**Año: 2013**

<b>Aldeas</b>	<b>Caseríos</b>	<b>Fincas</b>	<b>Colonias</b>	<b>Parajes y otros</b>
Agua Caliente	Amatio	Agua Blanca	Brisas del Río	El Quequexque
Cucajol	Cangrejitos	El Colorado	El Esfuerzo	La Piedrona o
Dolores	Cienaguitas	El Encinal	La Esperanza	Los Rodríguez
El Aguacatillo	El Cobano	Los Achiotes	Las Camelias	Mango de Brea
El Carrizo	El Plantón	San José	La Limonada	Miraflores
El Chile	El Remudadero	Las Minas	Lo de	Monteverde
El Chorro	El Zarzal	Los	Medrano	Paxte
El Hato	Estación Agua	Manguitos	Los Encinos	Lotificación Las
El Limón	Caliente	Los	Nuevo Santo	Minas
El Naranja	Joya del	Naranjales	Domingo	El Arenal
El Soyate	Temero	Sabaneros	Paisajes de	El Tablete
El Suquinay	Joya Honda	Valparaíso	Agua	La Ermita
Encuentro de	La Butaca		Caliente	El Maratón
Navajas	Las Navajas		Prados de	Las Escaleras
Jocotales	Las Tejas		Canaán	Las Garzas
Las Moritas	Las Tunas		Valles de	Las Mesas
Llano Largo	Las Veguitas		Belén	La Peña de la
Los Amates	Llanos de			Virgen
Los Astales	Aguirre			Los Pocitos
Los Gracianos	Las Xaras			Paso de Limón
Los Planes	Sabana Larga			Plan La
San Antonio	San José Las			Laguna
(pueblo)	Navajas			Santa Rita Las
Santa Cruz El	Tierra Blanca			Minas
Carrizo				
Santo				
Domingo Los				
Ocotes				

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 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Diagnóstico Municipal de FONADES 2012 e investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Las autoridades locales basadas en el marco legal del “Código Municipal”<sup>1</sup> y la “Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural”<sup>2</sup> han dividido al Municipio en cuatro micro-regiones con el objetivo de “mejorar la gestión territorial, fomentar la solidaridad entre comunidades y ampliar la cobertura de los servicios”<sup>3</sup> y para el adecuado control de proyectos y mejoras.

Se comprobó que la municipalidad no posee un departamento o área encargada del registro catastral, razón por la cual carece de los registros exactos con medidas o una nomenclatura adecuada que identifique a los distintos centros poblados existentes en el Municipio, encontrándose discrepancias entre los datos otorgados por la municipalidad y los proporcionados por la población.

#### 1.2.2 División administrativa

La división administrativa del municipio de San Antonio La Paz se encuentra estructurada con la gestión de gobierno representada por el Alcalde, Alcaldías Auxiliares, el Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- y los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-.

Las autoridades son electas popular y democráticamente por un período de cuatro años de acuerdo a la legislación del país. La administración se maneja por medio de la Corporación Municipal integrada por personal administrativo y operativo que conforman los siguientes departamentos y áreas: Secretaría, Obras Sociales, Relaciones Públicas, Oficina de la Mujer, Oficina de Servicios Públicos, Dirección de Planificación Municipal, Dirección Financiera Municipal, Dirección Casa de la Cultura. (Ver anexo 3, Organigrama Administrativo Municipalidad de San Antonio La Paz).

---

<sup>1</sup> Congreso de la República de Guatemala, Decreto 12-2002, Código Municipal, Artículo 22.

<sup>2</sup> Congreso de la República de Guatemala Decreto 11-2002, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Artículo 12.

<sup>3</sup> Microregionalización, Plan de Desarrollo Municipal San Antonio La Paz 2011-2025, página 10.

### 1.2.2.1 Concejo municipal

El "Decreto 12-2002 del Congreso de la República"<sup>4</sup> establece que el Concejo Municipal debe integrarse por el Alcalde, tres síndicos y cuatro concejales. Sin embargo, la investigación de campo refleja que en la actualidad el mismo está integrado por el alcalde, tres síndicos, cinco concejales, incluyendo los suplentes.

El Alcalde o Jefe Edil como también se le conoce, es el responsable de velar por el cumplimiento de los reglamentos, acuerdos, resoluciones y dirigir la administración de su jurisdicción, inspeccionar e impulsar los servicios públicos, obras de infraestructura, nombrar y sancionar a funcionarios, así como ejercer la jefatura de la Policía Municipal.

### 1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

También conocidas como Alcaldías comunitarias, según el Código Municipal "Es el Concejo Municipal quien reconocerá a las alcaldías auxiliares como representantes de las comunidades, en especial para la toma de decisiones y son el vínculo de relación con el gobierno Municipal; el nombramiento del alcalde comunitario o alcaldes auxiliar es emitido por el Alcalde Municipal, con base a la elección realizada por las comunidades de acuerdo a principios, valores, procedimientos y tradiciones de las mismas".<sup>5</sup>

Se determinó que en la actualidad las alcaldías auxiliares están sustituidas por la función de los 23 "Consejos Comunitarios de Desarrollo"<sup>6</sup> –COCODE–, los cuales representan a cada una de las aldeas del Municipio y son los encargados de promover la participación de las comunidades e identificar las necesidades de las mismas para formular propuestas de solución.

---

<sup>4</sup> Congreso de la República de Guatemala, Decreto número 12-2002. Código Municipal. Artículo 33.

<sup>5</sup> Congreso de la República de Guatemala, Decreto número 12-2002. Código Municipal. Artículo 56.

<sup>6</sup> Congreso de la República de Guatemala, Decreto número 11-2002. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Artículo 13

### 1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

Según decreto 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala, el Consejo Municipal de Desarrollo debe velar por la ejecución y cumplimiento de políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo municipal y comunitario, para lo cual es de suma importancia la participación de cada entidad social, política y religiosa. Una de las funciones principales es "Promover, facilitar y apoyar el funcionamiento de los Consejos Municipales de Desarrollo del Municipio"<sup>7</sup>.

El Consejo Municipal de Desarrollo está integrado por el Alcalde municipal, dos Síndicos, dos Concejales y un Secretario, los cuales representan al Concejo Municipal; también por los 23 representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-; los representantes de las entidades públicas de Salud Pública, Policía Nacional Civil, Registro Nacional de las Personas -RENAP-, el sector educativo y representantes de las entidades civiles de las iglesias católica y evangélica.

## 1.3 RECURSOS NATURALES

Contiene todo lo relacionado con la situación actual de los recursos naturales como bosques, suelos, fauna, flora, sistemas hídricos, minas y canteras que posee el municipio de San Antonio La Paz.

### 1.3.1 Hídricos

El agua es un recurso abundante en el municipio de San Antonio La Paz, principalmente en las áreas boscosas y altas. Este vital líquido es utilizado para la subsistencia, desarrollo de las comunidades y en todas las actividades productivas.

---

<sup>7</sup> Congreso de la República de Guatemala, Decreto número 11-2002. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Artículo 12 y 13.

Existen recursos hídricos en el Municipio compuestos por ríos, quebradas y riachuelos. Entre los principales ríos caudalosos están: Agua Caliente y Los Plátanos; sin embargo entre sus ríos de menor extensión y recorrido, que se unen a los antes indicados se encuentran el río Las Pacayas y Las Cañas.

El Municipio está delimitado en la parte baja principalmente al norte y occidente por el recorrido de los ríos Agua Caliente y Los Plátanos, los cuales se unen a la altura de la aldea Cucajol, donde este último reinicia su recorrido con rumbo entre el límite del municipio de San José del Golfo, departamento de Guatemala y el municipio de Sanarate, departamento de El Progreso.

De forma proporcional los recursos hídricos son aprovechados para el riego de hortalizas, la extracción de materiales de construcción como rocas y arena, y pesca artesanal; presentan importancia turística principalmente en época de verano y en invierno incrementan su afluencia hídrica. Este recurso representa la generación de aguas termales en algunas áreas del Municipio.

El municipio de San Antonio La Paz cuenta con varias quebradas, consideradas así por ser pequeñas hendiduras de poca profundidad existentes en el área montañosa del Municipio con recorrido pequeño de agua y poco caudal; entre ellas se puede mencionar: Agua Blanca, Agua Fría, El Bijagual, Capitanes, El Naranja, El Pericón, El Quequexcal, Las Burras, Las Moritas, Los Gracianos, Los Limones, Llano Largo, Peña de la Virgen, Honda, Seca y San Antonio. (Ver anexo 4 Principales Ríos y Quebradas).

Actualmente los ríos Agua Caliente y Los Plátanos presentan contaminación agroquímica y de desechos sólidos, al ser utilizados como desembocaduras por la industria minera y la población.

### 1.3.2 Bosques

Las condiciones topográficas permiten la caracterización del acuerdo holdrige de zonas de vida; se clasifican tres tipos de bosque: el bosque húmedo montano bajo subtropical -BHMBS- con una altitud de 3,000 msnm, precipitación pluvial de 2,000 a 3,000 mm, una temperatura anual de 12 grados a menos, con una extensión de 164.55 hectáreas.

El bosque húmedo subtropical templado -BHST- cubre 1,531.28 hectáreas, y constituye la zona bioclimática, representada con elevaciones sobre el nivel del mar. El Bosque seco subtropical -BST- cubre 371.46 hectáreas.

El estado natural del bosque ha variado por la utilización de la tierra para el cultivo, la tala frecuente de árboles, los incendios forestales y las llamadas rozas que afectan la composición del suelo al provocar erosión, inviernos más cortos y sequía.

El uso de la leña por los habitantes deja como precedente en el Municipio la tala inmoderada de árboles de diferentes especies; esto manifiesta la falta de control por parte de las autoridades locales y las delegadas específicamente para el cuidado y control sobre el uso adecuado de los recursos naturales, especialmente de los bosques.

En los hogares encuestados del Municipio 41% utiliza la leña como medio de combustión para cocinar, 23% gas propano y 36% utilizan ambos medios para la cocción de sus alimentos.

### 1.3.3 Suelos

El municipio de San Antonio La Paz posee áreas naturales con potencial agrícola, silvícola, pecuario y mineralógico. "Los suelos del Municipio se clasifican en:



Suelos desarrollados sobre materiales volcánicos, sobre materiales sedimentarios y metamórficos, suelos poco profundos sobre esquisto y serpentina<sup>8</sup>.

### 1.3.3.1 Clases agrológicas

Las clases de suelo que posee el municipio de San Antonio La Paz de acuerdo a las características geológicas son:

**Tabla 2**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Clases Agrológicas**  
**Año: 2013**

<b>Tipo suelo</b>	<b>Descripción</b>
Clase IV	Suelos limitados para el cultivo, se hallan en pendientes fuertes, con una erosión intensa adecuados para el cultivo de heno o pastos. El Municipio tiene una extensión de 30.13 km <sup>2</sup> de ellos.
Clase VI	Suelos no aptos para el cultivo, con pendientes fuertes, idóneos para pastos y bosques; el Municipio tiene una extensión de 0.18 km <sup>2</sup> .
Clase VII	Suelos adecuados para uso y explotación forestal. De topografía quebrada con pendientes muy inclinadas y problemas de erosión y drenaje. El Municipio tiene una extensión de 110.58 km <sup>2</sup> .
Clase VIII	Suelos aptos para parques de recreación y vida silvestre con erosión severa y drenajes destructivos, no adecuados para el cultivo. De esta clase el Municipio tiene 6.61 km <sup>2</sup> .

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

El Municipio es favorecido al poseer diversidad de suelos, que permiten su uso forestal, agrícola en la parte montañosa y en la parte baja es favorecido con suelos rocosos y aptos para la explotación mineral.

<sup>8</sup> Diagnóstico municipio de San Antonio La Paz, -FONADES- 2012, página 32.

### 1.3.3.2 Tipos de suelo

Los tipos de suelos existentes en el Municipio son los boscosos y agropecuarios. También se observan suelos áridos, rocosos y mineros.

### 1.3.3.3 Usos del suelo

El Municipio se caracteriza por el uso que hace del suelo y ser una de las potencialidades mejor aprovechadas.

Se determinó que el suelo en el orden de prioridades se usa para actividades agrícolas, pecuarias, forestales, en protección y otros usos menos relevantes. De 5,662.98 manzanas de tierra encuestadas el 98.54% se usa para cultivos agrícolas.

### 1.3.4 Fauna

Cuenta con una biodiversidad de especies animales entre aves, mamíferos, reptiles, anfibios y peces, de los cuales se describen algunos a continuación: "Gavilán colorado, lechuza, serpiente, aguilucho, coche de monte, gavilán de río, loro, pericos, tacuazín, armadillo, comadreja, loro real, tacuazín de agua, azacuán, gabilancillo, tapir, danta, boa, cotorra, perro de agua, tecolote, boa real, codorniz, mariposa, tepezcuintle, cabrito de monte, gorrión, mazacuata, picaflor, colibrí, pitón, tortuga, calandria, cutete, pazote, gallina, rana, tortuga verde, guacamaya, micoleón, garza blanca, halcón, garza morena, espátula, murciélago, iguana verde, ocelote, tigrillo, conejo, coyote, gato de monte, salamandra, chocoyo, venado cola blanca, chorchá, oso hormiguero, sapos, zaraguate, serpiente, lagartija, pajuil, zorrillo"<sup>9</sup>.

---

<sup>9</sup> Secretaría General de Planificación GT, 2010, Plan de Desarrollo Municipal de San Antonio La Paz, El progreso 2011-2025 página 33.

El Municipio no cuenta con áreas de reserva y existe sobre explotación de los recursos naturales por parte de la población que carece de sensibilización y educación. Numerosas especies son aprovechadas económicamente al utilizar su carne, grasa, huevos y plumas entre otros productos. El mayor uso es a nivel departamental y su comercialización es subestimada por la economía.

### 1.3.5 Flora

El Municipio cuenta con diversidad de flora empleada para satisfacer diferentes necesidades. Los frutos, semillas y hojas se utilizan para alimento, como la flor de izote; árboles frutales como: mango, jocote corona, naranja, mandarina, limón, durazno, jocote marañón y banano. Se comprobó que no se realiza el cultivo de flores decorativas, únicamente las que tienen en algunos hogares del Municipio.

### 1.3.6 Minas y canteras

El municipio de San Antonio La Paz posee suelos con materiales metálicos y no metálicos que son utilizados para la explotación de minerales como cal, arena, piedrín y piedras calizas, materiales utilizados específicamente en la construcción.

Sin embargo, existen áreas donde principalmente se extraen metales preciosos como oro, plata y níquel; actualmente se tienen identificadas algunas industrias privadas que se dedican a la explotación de estos minerales que representan un beneficio económico para quienes desarrollan esta actividad.

Es importante considerar el impacto que tienen en el medio ambiente y en la población o comunidades cercanas al área donde se realizan estos tipos de extracciones minerales, daños que van desde la exposición a derrumbes, deslaves y contaminación de los recursos naturales como el agua.

## 1.4 POBLACIÓN

La población del Municipio está constituida por el conjunto de habitantes de un territorio determinado, según el Instituto Nacional de Estadística “en el año 2012 el municipio de San Antonio La Paz tendría una población de 17,765 habitantes”<sup>10</sup>. La población es el motor y recurso más importante que promueve el desarrollo y la productividad del Municipio por desempeñar una parte significativa en el proceso productivo y de inversión social.

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

Para determinar el número de hogares en el Municipio se elaboró una proyección de acuerdo al último Censo de Población del año 1994 con un total de 11,572 habitantes y como año base para la misma el 2002, con una población de 15,151 habitantes; a diferencia con la tasa de crecimiento anual establecida por el INE de 1.6836% para el período 2011-2012.

El resultado del cálculo obtenido para el EPS 1-2013 asciende a 3.23% lo que genera un crecimiento poblacional para el año de estudio de 21,486 habitantes; un 18.73% de pobladores más que la prescrita por dicha institución.

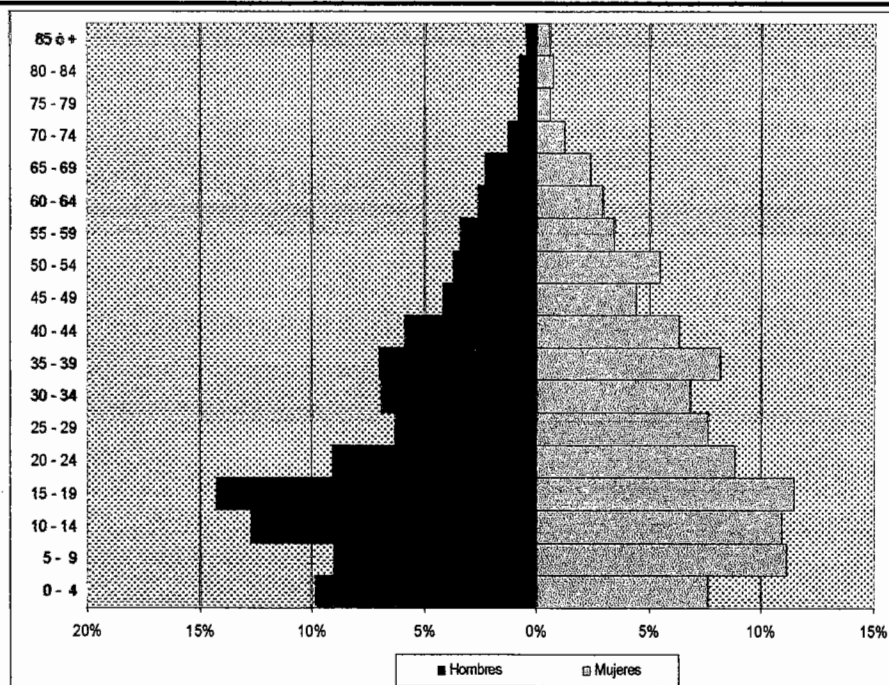
Según la estimación realizada por el INE para el año 2013 el Municipio tendría una población total de 18,095 habitantes. Por lo tanto, existe una variación y crecimiento de 3,390 habitantes más de lo estimado, lo cual representa una variación del 20.94% de población en relación al año 2013.

La pirámide poblacional permite visualizar la población masculina y femenina por edades del Municipio.

---

<sup>10</sup> -INE- Estimaciones de la Población total por municipio. Período 2008-2020.

**Gráfica 1**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Pirámide Poblacional**  
**Año: 2013**



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

La pirámide poblacional de los países desarrollados muestra una disminución de personas jóvenes como resultado de la reducción en la tasa de natalidad, que en su mayoría se debe a los sistemas de planificación familiar; a diferencia de ello, en países subdesarrollados como el nuestro se experimenta una pirámide poblacional expansiva; esto representa que su base cada vez sea más amplia y provoca un impacto en la población joven o menor de sesenta y cinco años.

Este fenómeno impacta más en el interior de la república donde los controles de la planificación familiar son escasos o nulos; muestra de ello se refleja en la estructura poblacional de los habitantes del Municipio, que asciende a 17.14% durante el primer semestre del año 2013.

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

La incidencia de los habitantes en la cabecera municipal de San Antonio La Paz se ha reducido del 37% para el año 2002, a un 16% para el 2013.

La población que habitaba en el área rural durante el año 2002 era del 63%, para el año 2013 asciende a un 84%; esto a causa de la dependencia que tiene la población del área rural a sus lugares de trabajo.

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

<b>Descripción población</b>	<b>Censo 1994</b>	<b>%</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>%</b>	<b>Proyección INE 2013</b>	<b>%</b>
<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- e investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

La distribución por sexo se encuentra equilibrada y no presenta cambios desde el año 1994 a la fecha. Respecto a la población por área, se centra en la rural debido a la distribución de la tierra y la mayor concentración de las actividades agrícolas. La pertenecía étnica se ha reducido desde el año 2002, sin variación para el año 2013. La población por edad está concentra en la adulta principalmente en la PEA, sin variación desde el año 2002 al 2013.

#### 1.4.3 Densidad poblacional

La extensión territorial que posee el departamento de El Progreso es de 1,922 km<sup>2</sup> y alberga una población de 163,537 habitantes; se calcula una densidad poblacional de 85 habitantes por km<sup>2</sup>.

El Municipio posee una extensión territorial de 209 km<sup>2</sup> y alberga a 18,095 habitantes, lo cual establece una densidad poblacional de 87 habitantes por km<sup>2</sup> para el año 2013, esto marca un crecimiento acelerado de la población, pues para el año 2002 únicamente se estimaban 72 habitantes por km<sup>2</sup>.

#### 1.4.4 Población económicamente activa

Población económicamente activa -PEA- es el "recurso constituido por la población que trabaja o anda en busca de trabajo activamente, comprendida entre los siete y más años de edad"<sup>11</sup> y que obtienen alguna remuneración.

##### 1.4.4.1 Por sexo

Según datos encuestados, se determinó que la PEA de acuerdo al género, en casi todas las actividades económicas del Municipio, los hombres y las mujeres tienen una participación de forma activa desde edades muy tempranas, lo que apoya la cultura familiar que se vive en el lugar.

---

<sup>11</sup> Unidad III, Recursos humanos. Lic. Carlos Cristiani Alvarado, Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Colección Cristal No.5, año 2001, Página 1.

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

Descripción población	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2013	%
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>

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.

En los hogares del Municipio predomina la mano de obra del hombre en un 75%, está ha disminuido 8% respecto al censo del año 2002. Esto demuestra el crecimiento de la participación de la mujer en las actividades laborales de toda índole y su importancia para la economía de los hogares.

#### 1.4.4.2 Por área geográfica

Es la agricultura la actividad económica más desarrollada en el Municipio y se concentra principalmente en el área rural.

**Cuadro 3**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Población Económicamente Activa**  
**Por Área Geográfica**  
**Período: 1994, 2002, 2013**

Descripción población	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Encuesta 2013	%
Urbana	-	-	735	16	1,244	20
Rural	-	-	3,799	84	4,977	80
<b>Total</b>	<b>-</b>	<b>-</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.



El resultado de la encuesta demuestra que el 80% de la PEA se concentra en el área rural, principalmente dentro de la actividad agrícola y pecuaria donde se reúne la mayor actividad productiva del Municipio; mientras que solamente un 20% lo hace en el área urbana, con actividades comerciales, profesionales y de servicio.

#### 1.4.4.3 Actividad productiva

San Antonio La Paz es un municipio que posee un desarrollo económico activo, determinado por la amplia variedad de actividades agrícolas, pecuarias, artesanales, agroindustriales y un alto crecimiento en las comerciales y de servicios. El cuadro siguiente detalla cada actividad:

**Cuadro 4**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Población Económicamente Activa**  
**Por Actividad Productiva**  
**Período: 1994, 2002, 2013**

<b>Descripción población</b>	<b>Censo 1994</b>	<b>%</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>%</b>	<b>Encuesta 2013</b>	<b>%</b>
Agricultura	-	-	2,120	47	335	38
Artesanal	-	-	0	0	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 EPS, primer semestre 2013.

El sector agrícola se reduce en un nueve por ciento para el 2013 comparado al año 2002; así mismo la agroindustria marca una tendencia decreciente debido a la expansión que presentan otras actividades productivas, como el sector de comercio y servicios que creció en 22% para el año 2013. No obstante, las entidades financieras del Municipio indican que las actividades agrícolas son las que presentan mayor impacto económico, según sus estadísticas de créditos.

#### 1.4.5 Migración

Debido a su crecimiento poblacional y en la búsqueda de desarrollo, el Municipio ha presentado movimientos de migración como se describe a continuación:

##### 1.4.5.1 Inmigración

Los movimientos de inmigración ocurridos han presentado un incremento considerable de población; se presentaron en los años de 1999 y 2010 derivados del huracán Mitch ocurrido en el año 1998 y la tormenta Agatha del año 2010. Las autoridades del gobierno central en turno para cada año, readecuaron a 200 hogares damnificados del occidente del país por dichos desastres naturales, ubicándolos en la aldea Santo Domingo Los Ocotes del Municipio. Se denominó al nuevo lugar de residencia de los damnificados Nuevo Santo Domingo.

El 19% de la población encuestada indicó haber inmigrado de varios lugares de la República y se establecieron por razones de matrimonio, negocios o para evitar los altos índices de inseguridad que actualmente afectan los hogares de la ciudad capital; por la cercanía a la misma, migran hacia el Municipio.

##### 1.4.5.2 Emigración

Representa el número de personas que salen de un lugar. Se determinó que el 80% de la población del Municipio emigra principalmente a la ciudad capital, debido a la cercanía a esté, la mayoría tiene como finalidad mejorar los niveles de estudio y recursos económicos. El otro 20% de la población migra al exterior del país, con el propósito de apoyar económicamente a sus familias.

#### 1.4.6 Vivienda

Según encuesta en el Municipio, el 81% de los hogares indicaron ser propietarios de la vivienda donde residen, 12% habitan en casa familiar y solamente 7% alquilan la vivienda.

Sin embargo, a pesar de que la mayoría de las viviendas son propias, muchas familias económicamente son de escasos recursos.

El 40% de la población tiene hogares contruidos con dos ambientes, otro 40% tiene hogares con tres ambientes y únicamente el 20% presenta hogares de cuatro y más.

Las viviendas del Municipio se encuentran elaboradas 61% con paredes de block, 1% de ladrillo, 24% de adobe, 6% de madera y lepa y 8% de lámina metálica. Con relación al tipo de techo utilizado en los hogares el 89% es de lámina metálica, 9% de concreto y 2% de teja. Respecto al tipo de piso 56% es de concreto, 22% de tierra, 12% usan piso de granito y 10% poseen piso cerámico.

#### 1.4.7 Ocupación y salarios

De acuerdo con la encuesta en el Municipio, el sector de comercio y servicios ocupa 58% de la población; sin embargo la agricultura representa 38% y no deja de ser de las principales actividades desarrolladas y donde las personas mayores laboran en la misma.

Según acuerdo gubernativo 359-2012, "...el salario mínimo establecido para el año 2013 en el sector agrícola es de Q.71.40 diarios..."<sup>12</sup> es decir Q.2,171.75 mensuales, pero en el Municipio se percibe en promedio un salario diario de Q.50.00; esto equivale a Q.1,500.00 mensuales y representa solo el 69% del salario establecido en ley, lo cual limita a la población de obtener un crecimiento económico e incide en la migración de la población hacia otros lugares de trabajo para obtener mayores ingresos.

---

<sup>12</sup> Acuerdo Gubernativo del Congreso de la República, No. 359-2012, publicado en el Diario de Centro América el 28 de diciembre del 2012.

#### 1.4.8 Niveles de ingreso

Según encuesta 2013, los ingresos de la población del Municipio provienen 38% de la agricultura, 58% del comercio y servicios y 4% del sector profesional, agroindustrial y artesanal. A continuación se presentan los ingresos mensuales por hogares según encuesta:

**Cuadro 5**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Ingresos Familiares Mensuales**  
**Año: 2013**

Rango (quetzales)	Hogares	%	Frecuencia acumulada	Acumulación (%)	Nivel de pobreza
1.00 a 450.00	57	9	57	9	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	11	468	73	No extrema
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.

El 62% de las familias tienen ingresos de hasta Q.1,800.00, esta es una de las causas que lleva a las familias a ser de escasos recursos y no permitirles tener un mejor nivel de vida, solamente poder cubrir necesidades de alimento y vivienda. Para este dato se consideró un promedio de cinco integrantes por hogar. Sin embargo, este ingreso no cubre “el costo de la canasta básica alimentaria (CBA) para un hogar con un promedio de cinco personas a marzo 2013”<sup>13</sup> el cual ascendía a un costo de Q.2,821.20 según informe del INE.

El 38% de la población del Municipio obtiene ingresos más elevados que le permite cubrir gastos de educación, salud, ahorro y otros de menor prioridad.

<sup>13</sup> Consultado en: Canasta Básica Histórica a Marzo 2013, INE según publicación: <http://www.ine.gov.gt/np/CBA/HISTORICO%20CCBA.xlsx>

#### 1.4.9 Pobreza

El nivel de pobreza de una población se caracteriza por la escasez y limitaciones que no permiten el bienestar económico de las personas. Varios son los factores que determinan las condiciones de vida de la población, principalmente el alto costo de los bienes, servicios básicos y el bajo nivel de ingresos de las familias.

Según información obtenida dentro de los mapa de pobreza elaborados por SEGEPLAN durante el año 2002, el departamento de El Progreso se considera con un nivel de pobreza general del 42% y 8% de pobreza extrema esto pone en consideración el grado de severidad de la misma.

Según estudio de SEGEPLAN en el año 2011, el municipio de San Antonio La Paz presentaba un 49.70% de pobreza general. El estudio socioeconómico del año 2013 de acuerdo con el nivel de vida, se estableció que únicamente 27% de la población encuestada está dentro del rubro de los no pobres.

##### 1.4.9.1 Extrema

La Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- 2011 clasifica en situación de pobreza extrema a los hogares que perciben ingresos menores a Q.4,380.00 al año. Para el año 2013 se estableció que 62% de la población percibe ingresos anuales por debajo del monto indicado por ENCOVI y ubica a este sector bajo la línea de la pobreza extrema, lo cual lleva a la población a un nivel de vida inadecuado, poco acceso a educación y la salud.

##### 1.4.9.2 No extrema

De acuerdo con la ENCOVI 2011 un hogar se clasifica en situación de pobreza si obtiene ingresos anuales inferiores a Q.9,030.00. Al año 2013 de acuerdo con datos encuestados, el municipio de San Antonio La Paz presenta un 27% de la población que percibe ingresos por debajo de este valor y mayores al monto determinado para la pobreza extrema.

#### 1.4.9.3 Total

En el municipio de San Antonio La Paz se determinó que entre la pobreza y pobreza extrema existe un índice de pobreza total del 86%, esto indica el alto porcentaje de la población que tiene considerables limitaciones que no le permiten cubrir sus necesidades básicas como alimentación, salud y educación.

#### 1.4.10 Desnutrición

Es uno de los indicadores altos que presentan los países subdesarrollados o en vías de desarrollo por causas como el mal servicio recibido por la población de parte de las entidades de salud o la carencia del servicio en los poblados lejanos y las condiciones limitadas con las que sobreviven las familias.

Para el año 2008 de acuerdo con censo realizado por la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional -SESAN-, el Municipio permanecía ubicado en la casilla 62 con una categoría de vulnerabilidad nutricional baja; y dentro del estado nutricional una prevalencia de retardo en talla moderado del 22.2% y 4.4% severo.

En el año 2012 existían reportados 23 casos de desnutrición en todo el Municipio, según encuesta a mayo 2013 reporta 11 casos, casi el 49% del año anterior; es importante que las autoridades y entidades de apoyo aumenten el seguimiento e interés a los problemas nutricionales, con el fin de disminuir este indicador.

#### 1.4.11 Empleo

En el Municipio la tasa de empleo es del 92%; el 8% restante es población desempleada en búsqueda de trabajo y que no encuentra. De la población empleada, 75% de fuerza laboral es de hombres que son quienes cubren el sustento de las familias; sin embargo las mujeres representan el 25% y actualmente desempeñan un papel importante en el aporte a la economía del hogar y del país.

La mayor fuerza de trabajo del Municipio está representada por el 92% de la población en edad adulta, entre el rango de 27 a 64 años de edad; los jóvenes adultos contribuyen en un 9% comprendidos entre 25 años y menos; a su vez, las personas mayores a 65 años de edad aportan 9% a la misma.

#### 1.4.12 Subempleo

La tasa de subempleo en el Municipio para el año 2013 es del 40%, de la cual 35% realiza trabajos temporales dentro de la agricultura, lo que crea condiciones irregulares en aspectos laborales y 5% se dedica a las ventas informales de productos de belleza, limpieza, ropa y accesorios; y utilizan tiempo parcial en estas actividades.

#### 1.4.13 Desempleo

“En el 2012 la tasa de desempleo abierto fue del 2.9%, la cual es mayor a la del área urbana metropolitana y duplica la observada a nivel nacional. La menor tasa de desempleo se registró en el área rural en el año 2012”<sup>14</sup>. A mayo del año 2013 el 8% del total de la población del Municipio se encuentra desempleada; de este índice la juventud menor de 25 años representan el 62% y 38% es población adulta mayor a esta edad.

### 1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos y su infraestructura representan los niveles de desarrollo, crecimiento e inversión que reciben los residentes de una comunidad para satisfacer sus necesidades básicas.

Entre estos servicios se indican: educación, salud, agua potable, energía eléctrica, drenajes, tratamiento de aguas servidas, recolección de basura, manejo de desechos sólidos, letrinización y cementerios.

---

<sup>14</sup> Encuesta Nacional del Empleo e Ingresos -ENEI- 2012/página 15/pdf.

### 1.5.1 Educación

El nivel de educación de una población determina su crecimiento social. El municipio de San Antonio La Paz cuenta con sistemas de educación conformado por los niveles de preprimaria, primaria, básicos y diversificado; sin embargo para el nivel de básicos y diversificado presenta poco alcance y oportunidad, a causa de factores como la poca cobertura para toda la población, la distancia de las comunidades, la capacidad económica y la temprana inserción de la juventud al trabajo familiar.

El Municipio en el año 2013, según encuesta cuenta con un total de 68 centros educativos, distribuidos así: 23 para el nivel de preprimaria, 28 de primaria, 13 para básicos y cuatro para diversificado. Se encuentran distribuidos nueve en el área urbana y 59 en la rural; sin embargo, es evidente la migración interna y externa por la carencia de algunos niveles de educación en ciertas comunidades o bien por el deseo de obtener una mejor preparación académica; esto explica el por qué la población viaja a la ciudad capital y a otros municipios cercanos a estudiar.

Otros factores que afectan el servicio de educación en el Municipio es la sobrepoblación estudiantil por aulas, como también la inadecuada y dañada infraestructura que presenta la mayoría de sus centros educativos, principalmente los públicos. Según registros de la Coordinación Municipal del Ministerio de Educación -MINEDUC- para el año 2013 en el Municipio existen un total de 4,958 alumnos inscritos, de los cuales 696 son del nivel de preprimaria, 2,973 de primaria, 1,100 de básicos y 189 de diversificado. La tasa de promoción para el año 2012 fue del 83% de 5,153 alumnos inscritos, los niveles de básicos y diversificado presentan un incremento respecto al año anterior lo cual demuestra que los alumnos actualmente continúan sus estudios con la intención de alcanzar un mejor nivel medio para tener mejores expectativas de vida.



La tasa de repitencia en el año 2012 fue del 7% con un total de 349 casos, donde el nivel de primaria presenta el 92% de reincidencia. La tasa de deserción para el mismo año es del 6%, debido principalmente a la pronta incorporación de los niños y jóvenes a las labores agrícolas y sobre todo la migración de las familias a otros lugares en épocas de cosecha. Según CONALFA la tasa de analfabetismo en el año 2013 es del 17% equivalente a 1,857 personas mayores de 15 años.

### 1.5.2 Salud

En San Antonio La Paz existe poca infraestructura en el área de servicios de salud, carece de un centro hospitalario adecuado para la atención de la población; cuenta únicamente con un centro de salud ubicado en el casco urbano.

El Municipio cuenta con seis puestos de salud ubicados en las aldeas: Los Planes, Llano Largo, Santo Domingo Los Ocotes, Agua Caliente, Cucajol y Jocotales. Estos centros prestan servicios a varias comunidades aledañas a su ubicación, pero carecen de personal para la atención; esto causa sobrepoblación y mayor demanda al único centro de salud del Municipio, donde sólo labora un médico apoyado económicamente por una empresa privada, por no existir presupuesto del Ministerio de Salud para esta área.

Se manifiesta una deficiencia alta en este tipo de servicio dentro del Municipio por la falta de equipo, infraestructura, lejanía hacia los puestos de salud y sobre todo la falta de medicamentos e insumos para brindar servicio a la población. La encuesta a mayo 2013 indicó 10,226 casos de morbilidad; las principales causas son 28% por enfermedades respiratorias, estomacales 26%, enfermedades urinarias 6% y 40% por diversas causas como cefalea, micosis, entre otras.

La tasa de natalidad en el Municipio a junio 2013 es del 6%. Con relación a la tasa de morbilidad infantil es de 3,689 casos, la mortalidad infantil de los niños nacidos al 2012, fue del 20% por cada mil niños nacidos.

### 1.5.3 Agua

De acuerdo a la investigación realizada, se determinó que la municipalidad es la entidad que administra y provee del vital líquido a las comunidades y este recurso se obtiene de los nacimientos de agua existentes en el Municipio. El 66% de la población posee agua potable distribuida en cada uno de los hogares.

El servicio es racionado a las comunidades principalmente en épocas de verano y tiene un costo de Q.35.00 mensuales para la cabecera municipal; para las aldeas Santo Domingo los Ocotes y Agua Caliente el costo es de Q.25.00; en el resto de las comunidades el cobro del consumo es de acuerdo a la cantidad de metros cúbicos consumidos a un precio de Q.7.00 el metro cubico.

Son pocas las comunidades que aún recolectan el vital líquido en puntos específicos y algunos la reciben por gravedad debido a la topografía del lugar y su cercanía a fuentes de nacimiento de agua.

La municipalidad carece de registros precisos que indiquen el número de hogares que poseen el servicio. Según encuesta 2013 se presenta un considerable déficit en la calidad del agua que se brinda y se trabaja en la implementación de sistemas de clorificación.

### 1.5.4 Energía eléctrica

Este servicio es prestado al Municipio por la empresa Energía de Guatemala -ENERGUATE- el costo aproximado por kilovatio hora es de Q.5.61. La cobertura para el año 2013 es del 91%. El 9% de comunidades que aún no poseen el servicio entre ellas se encuentran Las Xaras, El Aguacatillo y la colonia Nuevo Santo Domingo ubicada en la aldea Santo Domingo los Ocotes.

### 1.5.5 Drenajes

En el municipio de San Antonio La Paz sólo el casco urbano y la aldea Agua Caliente poseen drenajes y representan 5% de la población. El 95% restante dirigen los drenajes de aguas residuales a riachuelos, quebradas y ríos cercanos a la comunidad. Esto representa un alto foco de contaminación y daño al medioambiente. Para el año 2013 solamente 307 hogares poseen sistemas de drenajes, de los cuales 67% están en el área rural y 33% en la urbana.

### 1.5.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

El municipio de San Antonio La Paz posee planta de tratamiento de aguas servidas solamente en el casco urbano; sin embargo indicaron las autoridades del Municipio que debido a la falta del servicio de mantenimiento respectivo, la planta no cumple su objetivo y la capacidad de cobertura de este servicio.

### 1.5.7 Sistemas de recolección de basura

El municipio de San Antonio La Paz tiene dos tipos de servicio de recolección de basura; el municipal se presta en el casco urbano y en las aldeas Agua Blanca, Los Encinos, La Estación y La Limonada, tiene un costo de Q.10.00 al mes con servicio una vez a la semana. El otro servicio lo presta un recolector privado con un costo de Q.25.00 al mes.

En las áreas rurales la mayoría de hogares utilizan sitios baldíos, donde es común la quema de la basura, lo que genera constante contaminación y daño al medio ambiente.

De la población del Municipio 53% indicó que quema la basura; 24% usa el servicio municipal de recolección; 14% la desecha en cualquier lugar, lo que causa contaminación y basureros clandestinos; 3% utiliza un servicio privado de recolección y 6% hace cosas diferentes como el reciclado.

#### 1.5.8 Sistema de tratamiento de desechos sólidos

San Antonio La Paz es un municipio con un alto crecimiento de población y aunque posee cierta campaña de concientización de la limpieza y manejo de desechos, se evidencia poco resultado, principalmente en el área rural.

Actualmente no posee planta de tratamiento de desechos sólidos, por lo tanto la basura y los desechos recolectados se depositan en el basurero municipal ubicado a escasos 4 kilómetros de la cabecera municipal, esto genera constantes focos de contaminación.

#### 1.5.9 Letrinización

De 642 hogares encuestados en el año 2013, 526 tienen cobertura de letrinización en el Municipio, 34% utiliza servicios sanitarios lavables; otro 34% usa letrinas y pozos sépticos; 16% emplea fosa sépticas; 14% utiliza la red de drenajes y 2% no disponen aún con un servicio sanitario propio.

#### 1.5.10 Cementerios

El Municipio ofrece el servicio de diez cementerios donde la población debe pagar un derecho mínimo por el uso de este servicio, principalmente en las comunidades del área rural. En el casco urbano existen dos cementerios semiprivados, porque se puede adquirir terrenos en propiedad por un valor desde Q.300 hasta Q.2,000 por terrenos rústicos de tres metros cuadrados, y también se puede pagar un derecho de arrendamiento por el uso a la Municipalidad.

### 1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

El municipio de San Antonio La Paz posee una infraestructura productiva que permite promover el crecimiento económico, productivo y social.

### 1.6.1 Unidades de mini-riegos

El área rural del Municipio presenta la mayor variedad de cultivos de productos agrícolas y es donde principalmente se utilizan diversos sistemas de riego, la mayoría de los cuales son artesanales, de baja tecnología y se alimentan de nacimientos naturales de agua o pozos propios.

### 1.6.2 Centros de acopio

El Municipio carece de áreas asignadas específicamente como centro de acopio. No obstante en el centro de salud existe una que es utilizada cuando se presentan emergencias. Recientemente se construyó un salón parroquial y se hizo la ampliación del salón comunal, los cuales según indicaron las autoridades pueden funcionar como centro de acopio o albergue cuando sea necesario.

En el municipio de San Antonio La Paz se observó que los productores agrícolas hacen uso de alguna área dentro de su vivienda destinada como silo; en algunos otros casos improvisan áreas especiales para el resguardo de sus productos durante y después de su cosecha. Estos silos son elaborados en madera, lámina o algún otro material. El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- brinda a la comunidad el arrendamiento de silos, con un costo simbólico de Q.175.00 por su instalación.

### 1.6.3 Mercados

El municipio de San Antonio La Paz carece de instalaciones destinadas especialmente para funcionar como mercados. No obstante, en el casco urbano todos los días viernes, en horario de seis a trece horas se realiza un mercado informal en una de las calles principales. El resto de aldeas también realizan días de plaza de manera informal en áreas públicas de la localidad en días diferentes.

#### 1.6.4 Vías de acceso

El municipio de San Antonio La Paz tiene varias vías de acceso, lo cual facilita su visita. La ruta principal de acceso permite el ingreso en el kilómetro 36.5 de la ruta Norte CA-9 al Atlántico por la carretera Jacobo Árbenz Guzmán; pero posee otras tres vías de acceso: por la ruta CA-9 kilómetro 30 se cruza a la ruta RD-PRO12 a la altura de la aldea Agua Caliente, atraviesa las aldeas Agua Blanca y el Hato para conducirse hasta el casco urbano. La siguiente vía permite ingresar por el municipio de Palencia ruta RD-17 hasta llegar a la aldea Moritas de San Antonio La Paz; y la última es el ingreso por el municipio de Sansaré ruta RD-PRO12 para llegar al caserío Puente Los Plátanos.

La vía de acceso principal al Municipio se encuentra asfaltada; el resto de vías de acceso al Municipio y sus comunidades se encuentran parcialmente asfaltadas, pavimentadas y con trechos de terracería. Es el casco urbano, la aldea Santo Domingo los Ocotes y Agua Caliente son comunidades que están pavimentadas 65% con concreto, 20% de adoquín y 5% asfaltado; el resto es terracería. (Ver anexo 5, Principales Vías de Acceso).

#### 1.6.5 Puentes

El municipio de San Antonio La Paz posee dos puentes importantes en la ruta CA-9 al Atlántico, carretera Jacobo Árbenz Guzmán, principalmente por ser de los pocos puentes curvos de Guatemala y de gran relevancia para el sector de la ingeniería del país. El primero es el puente Corozal ubicado en el kilómetro 29 en la aldea de Agua Caliente; el segundo es el puente La Amistad ubicado en el kilómetro 46.5 reestructurado en el año 2012 y atraviesa el río Los Plátanos. Ambos puentes delimitan la jurisdicción del municipio de San Antonio La Paz con los municipios colindantes de Palencia y Sanarate.

El Municipio también cuenta con varios puentes internos colgantes, bovedillas y con el Puente Vicente Orellana conocido como Puente Plátanos de estructura metálica, ubicado en la antigua carretera a Sanarate, ruta RD-PRO12.

#### 1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

El servicio de energía eléctrica comercial e industrial que posee el municipio de San Antonio La Paz, es otorgado por la empresa -ENERGUATE- representada por su subsidiaria De Oriente, S.A. -DEORSA-. La energía es clasificada en 120 Voltios AC y 220 voltios AC. Cada vecino solicita a la empresa el tipo de servicio que necesita. El costo del kilovatio hora es de Q.6.45. Se comprobó que no existe registro municipal de las áreas o sectores que poseen este servicio.

#### 1.6.7 Telecomunicaciones

Las vías de telecomunicaciones del Municipio son líneas fijas de teléfono, telefonía celular, servicio de internet y teléfonos públicos; las compañías que prestan este servicio son Tigo y Claro. El 80% de la población posee el servicio.

#### 1.6.8 Transporte

El municipio posee diversos tipos de transporte interno público como buses, microbuses, taxis y motocicletas conocidas como “tuk-tuk”; estos hacen recorridos cortos e internos entre el casco urbano y las aldeas.

La cercanía del Municipio con la ciudad de Guatemala permite la existencia de transporte público extraurbano directo que viaja hacia la ciudad y viceversa en diferentes horarios. Entre estas comunidades se encuentran el casco urbano y las aldeas Agua Caliente, Santo Domingo Los Ocotes y Llano Largo.

#### 1.6.9 Rastros

En el Municipio no existe ningún servicio de rastro para todo tipo de ganado, por lo que los animales son comercializados en canal para su destace en otro lugar.

#### 1.6.10 Edificaciones y construcciones

El municipio de San Antonio La Paz cuenta con edificaciones históricas importantes desde su fundación, entre ellas el edificio edil, el juzgado de Paz, el edificio de la estación de la Policía Nacional Civil, la Iglesia Católica, el centro de salud y el estadio municipal. Algunas edificaciones fueron reestructuradas por daños después del terremoto de 1976 y otras han sido ampliadas, modificadas y algunas otras son de reciente construcción.

### 1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Las autoridades del municipio de San Antonio La Paz indicaron que su objetivo primordial lograr el crecimiento, desarrollo social y productivo de la población y de todos los sectores que deseen involucrarse y participar en estas iniciativa.

#### 1.7.1 Organizaciones sociales

El Municipio cuenta con organizaciones sociales que buscan promover la participación de la población, las comunidades y principalmente de la población joven, con actividades sociales, culturales, deportivas y religiosas. Entre ellas están el Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- el cual coordina la administración pública, tiene como función "Promover y facilitar la organización y participación efectiva de las comunidades y sus organizaciones, en la priorización de necesidades, problemas y sus soluciones, para el desarrollo integral del municipio"<sup>15</sup>, es el vínculo existente entre la municipalidad, los Consejos Comunitarios de Desarrollo y las distintas entidades gubernamentales.

Los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- son los encargados de gestionar los recursos necesarios para el desarrollo y mejoras de la comunidad a la que representan, no manejan fondos y están inscritos mediante acta en la municipalidad.

---

<sup>15</sup> Decreto 11-2002 del Congreso de la República, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Artículo 12, inciso c), página 8.



La Casa de la Cultura es una organización promovida por la municipalidad, con el objetivo de incentivar actividades culturales y eventos sociales que apoyen al bienestar de la comunidad.

#### 1.7.2 Organizaciones productivas

En el municipio de San Antonio La Paz se comprobó que al primer semestre del año 2013 aún no se encuentra conformada ninguna organización de apoyo productivo para el Municipio, esto por causas como la falta de organización, iniciativa, promoción y asesoría. Sin embargo, debe considerarse que el Municipio cuenta con una elevada y diversa actividad productiva de tipo agrícola, pecuaria, artesanal, de servicios y comercio.

La creación de organizaciones como cooperativas, asociaciones o algún otro tipo de organización, favorecería el crecimiento de estas actividades. Las autoridades ediles indicaron que se encuentra en proceso de gestión la creación de la Asociación para el Desarrollo de San Antonio La Paz, asociación no lucrativa con fines de apoyo productivo y técnico.

### 1.8 ENTIDADES DE APOYO

Identifica a aquellas entidades gubernamentales, no gubernamentales, organismos internacionales y de la iniciativa privada que apoyan el desarrollo económico y social del municipio de San Antonio La Paz.

#### 1.8.1 Instituciones estatales

Entre las entidades gubernamentales que apoyan los servicios y el desarrollo del Municipio se encuentran: La Policía Nacional Civil -PNC- con la subestación número 53-33 conformada por 13 agentes; la Coordinación Municipal del Ministerio de Educación -MINEDUC-; la oficina del Registro Nacional de Personas -RENAP-; la oficina del Registro de Ciudadanos del Tribunal Supremo Electoral -TSE-; el Juzgado de Paz; la delegación de la Comisión Nacional de

Alfabetización -CONALFA-; el Fondo Nacional de Desarrollo -FONADES-; el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-; el Centro de Salud y seis puestos de salud.

#### 1.8.2 Instituciones municipales

La municipalidad es la alta representación gubernamental del municipio de San Antonio La Paz, conformada por el Alcalde electo democráticamente, cinco concejales y tres síndicos. Se ubica en el edificio edil con la responsabilidad de la administración efectiva del Municipio.

#### 1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

Con el objetivo del desarrollo social y económico del municipio de San Antonio La Paz, se encuentra la asociación italiana Amistad y Cultura de Guatemala, quien posee 43 asociados y brinda ayuda con becas escolares a jóvenes.

#### 1.8.4 Privadas

Entre las entidades privadas que apoyan el desarrollo económico y social del Municipio se encuentra la Cooperativa Guayacán, R.L. con representación desde hace 17 años, la cual facilita de recursos financieros a sus asociados. También se cuenta con el servicio de una agencia bancaria del Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-, promueve el ahorro y financiamiento de la población local.

#### 1.8.5 Instituciones internacionales

El Municipio se encuentra en la búsqueda de organizaciones internacionales con el objetivo de encontrar apoyo directo para las comunidades más necesitadas; no obstante actualmente no se tiene ninguna entidad de este tipo.

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

Es la búsqueda y mejora continua de calidad de vida, social y económica de la población del Municipio. Pero a pesar del trabajo y los objetivos planteados, en

las comunidades son necesidades primordiales atender los ejes de salud, educación e infraestructura, específicamente en las áreas de servicios básicos como salud, educación, agua potable, mejora de las vías de acceso, drenajes, manejo de desechos sólidos, planta de tratamiento de aguas servidas y cuidado del medio ambiente.

Entre las comunidades que presentan mayores requerimientos de inversión al primer semestre del año 2013 se encuentran Los Amates, El Aguacatillo, El Soyate, El Hato, Suquinay, Encuentro de Navajas, Los Astales, El Chile, El Carrizo, Cucajol, Santo Domingo los Ocotes y Nuevo Santo Domingo.

## 1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

En el municipio de San Antonio La Paz existen factores considerados como riesgos y vulnerabilidades de mayor impacto que han afectado y afectan a la población. Esto se determinó como resultado de las encuestas, entrevistas y la observación durante la investigación en el primer semestre del año 2013.

### 1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

Los riesgos del Municipio se clasifican en: naturales, socio-naturales y antrópicos.

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

Clasificación	Tipo de riesgo	Centro poblado
Naturales	Daño en red vial por deslizamientos.	Colonia Nuevo Santo Domingo y aldea El Suquinay.
	Inhabilitación de entrada principal del Municipio por hundimiento.	Cabecera Municipal.
	Pérdida de áreas de bosques por incendios forestales.	Aldea El Naranjo, Los Gracianos, Llano Largo, Las Moritas.
	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.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Clasificación</b>	<b>Tipo de riesgo</b>	<b>Centro poblado</b>
	<b>Daños en infraestructura y hogares, por sismos y terremotos; daños a cultivos por tormentas severas.</b>	Área urbana y rural del Municipio.
	<b>Soterramiento de viviendas e inundaciones por construcción en superficies inadecuadas.</b>	Colonia Nuevo Santo Domingo.
	<b>Pérdidas materiales, daños en viviendas y plantaciones a orillas de ríos que se desbordan.</b>	Aldeas: Agua Caliente, Cucajol, Dolores, El Carrizo, El Chile, El Limón, Jocotales y Santa Cruz El Carrizo.
<b>Socio - Naturales</b>	<b>Insalubridad por falta de drenajes y letrinas inadecuadas.</b>	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, Llano Largo, Los Amates, Los Gracianos, Los Planes, , El Aguacatillo, Santa Cruz El Carrizo, Santo Domingo Los Ocotes.
	<b>Daño en cultivos por plagas y enfermedades gastrointestinales.</b>	Todo el Municipio.
	<b>Propagación de moscas causada por mala administración de la basura.</b>	Todo el Municipio.
<b>Antrópicos</b>	<b>Enfermedades gastrointestinales y de la piel por uso de agua no apta para consumo y uso de ríos contaminados.</b>	Todo el Municipio.
	<b>Agresiones físicas por delincuencia común (robos).</b>	Aldeas: Agua Caliente y Santo Domingo Los Ocotes.
	<b>Desnutrición de niños por bajos ingresos.</b>	Todo el Municipio.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

El Municipio ha sido afectado por fenómenos naturales, los cuales no pueden predecirse y que han causado inundaciones, incendios, desbordes de ríos, daño en las cosechas y derrumbes que han afectado considerablemente a la población.

### 1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

El Municipio se encuentra expuesto a diversas vulnerabilidades, esto se determina por la información y antecedentes históricos recolectados en la investigación. Algunas de estas vulnerabilidades son:

**Tabla 4**  
**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>
<b>Ambiental-ecológica</b>	Lluvias copiosas y tala de árboles.	Todo el municipio.
<b>Culturales</b>	La culturización, hábitos y costumbres por migraciones.	Cabecera municipal, Aldeas Agua Caliente y Santo Domingo Los Ocotes.
<b>Económicas</b>	Bajos ingresos y desempleo.	Área rural.
<b>Educativas</b>	Falta de conocimientos de riesgos, manejo ambiental y baja escolaridad.	Área rural.
<b>Físicas</b>	Materiales de vivienda inadecuados y servicios básicos.	Área rural.
<b>Institucionales</b>	Falta de organización en tema de riesgos de la comunidad.	Todo el municipio.
<b>Sociales</b>	Exposición a violencia e inseguridad social.	Aldeas Agua Caliente y Santo Domingo Los Ocotes
<b>Tecnológicas</b>	Falta de capacitación a productores, fallas en sistemas de control y suministro de servicios.	Área rural y urbana.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

El municipio de San Antonio La Paz se encuentra con un alto grado de fragilidad a causa de la falta de planes de contingencia y entidades que se hagan cargo de velar por la gestión de riesgo y su disminución. La falta de capacitación, conocimientos y recursos son factores que hace más vulnerable a la población ante cualquier tipo de desastre.

### **1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL**

El diagnóstico municipal permite evaluar la labor administrativa de la Corporación Municipal desempeñada en el municipio de San Antonio La Paz, por medio del análisis de la ejecución presupuestaria, con el objetivo de elaborar recomendaciones para la mejora continua en el área administrativa y financiera.

### 1.11.1 Diagnóstico administrativo

Analiza todas las áreas que integran y operan dentro de las funciones administrativas de la municipalidad. Se consideran las etapas de planeación, organización, integración, dirección y control para determinar si el desempeño de la Corporación Municipal atiende a las atribuciones conferidas por mandato constitucional y considera las limitantes por factores internos y externos.

La administración municipal se ha reestructurado y ha implementado nuevos procesos de control administrativo desde el inicio de sus funciones en enero 2012. El sistema de organización departamental de la municipalidad es funcional, no obstante carece de una planificación estratégica, sistemas de división de trabajo y no se encuentra bien definida la segregación de funciones.

No existen manuales de descripciones de funciones y puestos, a pesar de la existencia de un reglamento interno de trabajo, que no ha sido divulgado oportunamente a los colaboradores municipales, quienes desconocen su contenido. Tampoco se cuentan con manuales de inducción, capacitación, seguridad e higiene.

La corporación municipal presenta debilidad en el proceso de supervisión de resultados del trabajo y evaluación de desempeño, esto no permite evaluar la efectividad de las labores ejecutadas y genera áreas de oportunidad que deben reforzarse. La parte administrativa carece de sistemas informáticos en áreas donde se requiere un control adecuado, lo cual genera áreas de riesgo laboral.

### 1.11.2 Diagnóstico financiero

Comprueba la efectiva ejecución presupuestaria de la municipalidad y determina cómo se distribuyen, programan y ejecutan los recursos públicos asignados por presupuesto.

También permite evaluar el desempeño del área financiera municipal y su función, compuesta por la Dirección de Administración Financiera Integrada Municipal –DAFIM- que debe velar por el adecuado uso de los recursos asignados y generar los reportes indispensables de información correspondientes.

El departamento financiero está dirigido por el Director Financiero quien desempeña el cargo de Tesorero, un contador municipal, encargado de presupuestos, cajero-receptor, auditor interno, guarda almacén y dos asistentes de bodega.

Según lo establecido en el artículo 46 la “Ley Orgánica del Presupuesto”<sup>16</sup> y por la Contraloría General de Cuentas de la Nación, el registro de las operaciones se realiza en el Sistema de Contabilidad Integrada de Gobiernos Locales -SICOIN GL- implementado en el año 2011. Este sistema tiene como objetivo fortalecer los procesos operativos relacionados con la administración financiera municipal; los reportes y estados financieros son automatizados.

El sistema financiero municipal se integra por el presupuesto, contabilidad integrada, tesorería, préstamos y donaciones. Los ingresos recaudados por la municipalidad se integran por los recursos propios, transferencias del gobierno central y deuda pública.

El mayor ingreso de las transferencias del gobierno central proviene del rubro constitucional de IVA Paz y del Consejo de Desarrollo Departamental -CODEDE- destinado para el funcionamiento municipal.

A continuación se presentan la formulación presupuestaria de ingresos y egresos de la municipalidad:

---

<sup>16</sup> Decreto 101-97 del Congreso de la República, Ley Orgánica del Presupuesto.

**Cuadro 6**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Formulación Presupuestaria de Ingresos y Egresos de la Municipalidad**  
**Del 1 de Enero de 2009 al 31 de Diciembre de 2013**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	2009	2010	2011	2012	2013
<b>Ingresos</b>					
<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>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Endeudamiento público	-	-	-	-	-
<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>
<b>Egresos</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 base a la formulación presupuestaria de ingresos y egresos proporcionado por la municipalidad de San Antonio La Paz, departamento de El Progreso.

Del total de ingresos en el 2013 los recibidos por transferencias representan el 86%. Los ingresos presupuestados para el 2013 tuvo un incremento de Q600,000 comparado con el año 2012. De los egresos en el 2013 el 54% se destinan a inversiones y el 28% a gastos de funcionamiento.

A continuación se presenta la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos:



**Cuadro 7**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos de la Municipalidad**  
**Del 1 de Enero 2009 al 31 de Mayo 2013**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	2009	2010	2011	2012	A mayo 2013
<b>Ingresos</b>					
<b>Ordinarios</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>					
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	17,841,747	5,800,438
<b>Endeudamiento público</b>					
Endeudamiento público interno	1,005,159	1,984,384	1,325,000	450,000	-
<b>Total ingresos</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>
<b>Egresos</b>					
<b>Gastos de funcionamiento</b>					
Actividades centrales	2,916,915	6,787,164	2,722,967	8,467,050	2,057,054
<b>Inversión</b>					
Salud y ambiente	4,514,973	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>					
Deuda pública	1,986,692	3,731,039	3,573,291	3,401,835	-
<b>Total egresos</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 ejecución presupuestaria de ingresos y egresos, años 2009 al 2013 proporcionada por la municipalidad de San Antonio La Paz, departamento de El Progreso.

Durante el período 2009-2013 el porcentaje de ejecución según el presupuesto vigente ha aumentado; en el año 2012 el presupuesto ejecutado de egresos alcanzó el 85%, respecto al total de ingresos ejecutados.

Es oportuno hacer revisiones frecuentes de la ejecución presupuestaria con el objetivo de proyectar de forma adecuada los recursos para el resto del año 2013 y los períodos subsiguientes. A continuación se presenta un comparativo entre los ingresos presupuestados y ejecutados.

**Cuadro 8**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Ingresos y Egresos Presupuestados y Ejecutados de la Municipalidad**  
**Del 1 de Enero 2009 al 31 de Mayo 2013**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Año</b>	<b>Formulación o anteproyecto</b>	<b>Modificaciones</b>	<b>Presupuesto vigente</b>	<b>Presupuesto ejecutado</b>	<b>Diferencia</b>	<b>%</b>
<b>Ingresos</b>						
2009	12,700,000	7,156,743	19,856,743	15,644,843	4,211,900	79
2010	13,500,000	9,072,474	22,572,474	18,169,864	4,402,610	80
2011	13,500,000	5,875,011	19,375,011	16,203,314	3,171,697	84
2012	13,500,000	14,890,089	28,390,089	26,402,370	1,987,719	93
2013	14,100,000	6,204,165	20,304,165	7,662,142	12,642,023	38
<b>Egresos</b>						
2009	12,700,000	7,156,743	19,856,743	16,310,660	3,546,084	82
2010	13,500,000	9,072,474	22,572,474	18,312,149	4,260,325	81
2011	13,500,000	5,875,011	19,375,011	16,006,187	3,368,824	83
2012	13,500,000	14,890,089	28,390,089	22,478,654	5,911,435	79
2013	14,100,000	6,204,165	20,304,165	9,795,655	10,508,510	48

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013, elaboración propia con datos de ejecución presupuestaria de ingresos y egresos proporcionado por la municipalidad de San Antonio La Paz, departamento de El Progreso.

A mayo 2013 se ha alcanzado la recolección del 91% de ingresos tributarios comparado con lo recaudado en el 2012. Indicaron las autoridades municipales que se han incrementado en los últimos años porque la administración actual ha concientizado a la población a contribuir con el pago de impuestos.

### 1.11.3 Fuentes de financiamiento

El financiamiento municipal proviene de ingresos propios y de transferencias del gobierno central. Los ingresos propios están integrados por los de carácter tributario, no tributario y de capital, los cuales en los últimos años han sido inestables. En los últimos años la administración municipal ha sido dependiente de la asignación presupuestaria del Estado. El 91.5% de los ingresos se concentran en los aportes del gobierno central; en el período 2009-2012 se encuentran integrados por 47% de aporte constitucional, IVA Paz 48%, impuesto sobre vehículos 4%, impuesto a la distribución del petróleo 1% y las provenientes del Concejo Departamental de Desarrollo -CODEDE-.

## **1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO**

Se refiere al movimiento comercial y financiero existente en el municipio de San Antonio La Paz, tanto interno como externo; durante la investigación se cuantificaron todas las fuentes económicas que lo constituyen.

### **1.12.1 Flujo comercial**

Los principales productos de venta en el Municipio provienen de la ciudad capital y Sanarate debido a la cercanía a estas áreas. Los productos se clasifican en abarrotes, frutas, verduras, vestuario, calzado, materiales de construcción, equipo electrónico y herramientas. La mayoría de los productos el Municipio los exporta hacia otras regiones cercanas.

La producción agrícola principalmente el café se destina al municipio de Palencia, departamento de Guatemala; y a Antigua Guatemala, departamento de Sacatepéquez. La producción de tomate, maíz, frijol, loroco y sábila también se exportan con destino a la ciudad capital y al municipio de Sanarate, departamento de El Progreso.

### **1.12.2 Flujo financiero**

Este se refiere a todos los recursos empleados para financiar actividades productivas en el Municipio obtenidas principalmente de fuentes internas como el ahorro, cosechas de períodos anteriores, mano de obra y remesas familiares los cuales propician un crecimiento económico.

Derivado de la emigración hacia otros países se recibe por concepto de remesas familiares un promedio de \$.19,212.58 equivalentes a Q.153,700.63, de acuerdo con la información brindada por el Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL- y Cooperativa Guayacán Ltda., como únicas entidades financieras representadas en el Municipio.

## **CAPÍTULO II**

### **ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN**

El presente capítulo presenta la situación actual de la estructura agraria y productiva del municipio de San Antonio La Paz, departamento de El Progreso, por medio del análisis de las diferentes actividades que desarrolla.

#### **2.1 ESTRUCTURA AGRARIA**

Para el presente estudio se incluye la forma de tenencia de la tierra, el grado de concentración, su uso y potencial, lo cual permite considerar que la misma constituye un factor importante para el desarrollo de las actividades productivas de la población.

##### **2.1.1 Tenencia de la tierra**

La tenencia de la tierra puede ser: propia, arrendada, colonato, usufructo, ocupadas y otras formas (prestada).

Para el municipio de San Antonio La Paz de acuerdo con la encuesta a junio 2013, se determinó que el 98.03% de la tierra es propia y el 1.97% de la tierra en uso es arrendada; esto comprueba que la propiedad se adquiere por heredad familiar o por la compra directa de terrenos; esto último debido al costo razonable y accesible en su precio.

##### **2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra**

El uso de la tierra se determina por el destino o función que se le da o asigna. Para el año 2013, se determinó que el municipio de San Antonio La Paz tiene un total de 5,662.98 manzanas en uso, de las cuales el 98.54% se usa específicamente para cultivos agrícolas, el 1.25% para bosques y el 0.21% para pasto. Existen áreas de tierra ociosa y no existe ninguna de reserva.

### 2.1.3 Concentración de la tierra

Según datos obtenidos en la encuesta del año 2013, el municipio de San Antonio La Paz tiene en uso 5,662.98 manzanas, de las cuales el 91.54% son fincas multifamiliares, 4.32% subfamiliares, 3.43% familiares y 0.71% microfincas.

Al distribuir el total de la superficie de manzanas descrita se contabilizan 208 fincas, clasificadas en 86 microfincas, 94 subfamiliares, nueve familiares y 19 multifamiliares. Se muestra un crecimiento de las microfincas debido a la posibilidad adquisitiva de compra y venta de terrenos igual o de menor tamaño a una manzana en el Municipio, principalmente por la oportunidad y acceso de financiamiento otorgado actualmente.

### 2.1.4 Coeficiente de Gini

“Este coeficiente permite determinar la desigualdad en los ingresos de un territorio o cualquier otra forma desigual de distribución”<sup>17</sup>. De acuerdo con la aplicación de la fórmula de este coeficiente, el uso de los “Censos Agropecuarios del INE de 1979 y 2003”<sup>18</sup> y los datos obtenidos en la encuesta 2013 del municipio de San Antonio La Paz, el resultado obtenido del grado de concentración se analiza en 0.74, 0.65 y 0.87 respectivamente y refleja la alta concentración de la tierra en pocas manos.

Son las fincas multifamiliares las mayores representantes con el 92% del total de 5,662.98 manzanas, seguidas por 4% de subfamiliares, 3% de familiares y 1% de microfincas.

### 2.1.5 Curva de Lorenz

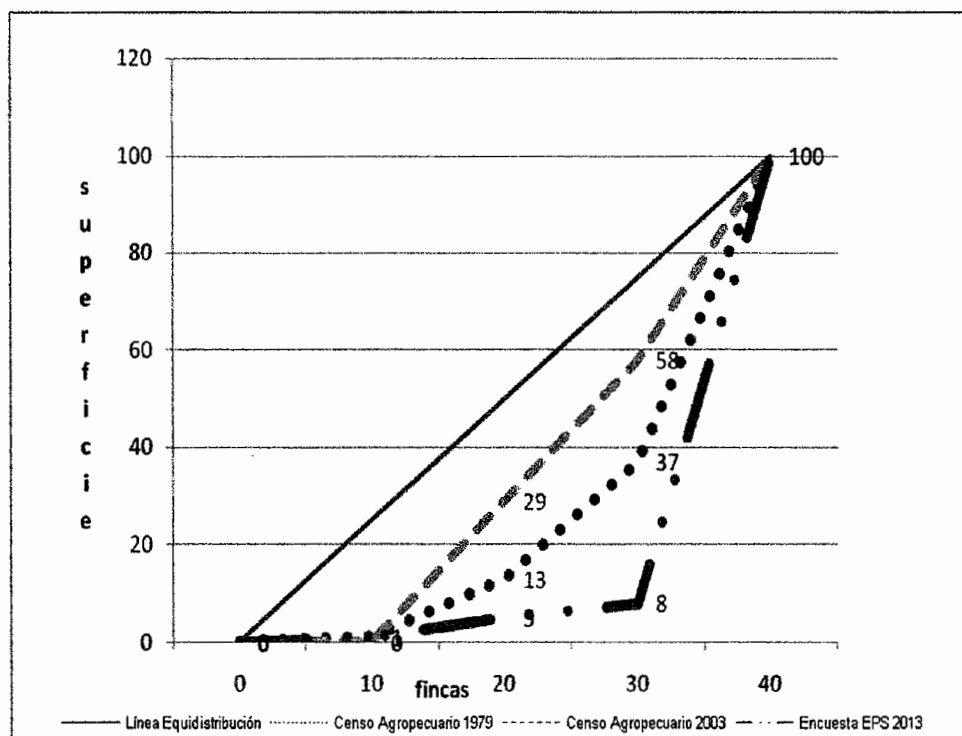
Por medio de gráfica muestra el comportamiento de la concentración de la tierra.

<sup>17</sup> Fórmula del Coeficiente de Gini utilizada:  $CG = \frac{\sum X_i(Y_i + 1) - \sum Y_i(X_i + 1)}{100}$

<sup>18</sup> III Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística -INE- 1979, y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-

Para el Municipio la concentración de la tierra, se presenta a continuación:

**Gráfica 2**  
**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.

La concentración de la tierra es alta según los “Censos Agropecuarios del INE de 1979 y 2003”<sup>19</sup>, sin embargo la gráfica también evidencia que de acuerdo con los resultados de la encuesta del año 2013 para el Municipio, la concentración de la tierra continúa de igual manera en pocas manos, sin presentar alguna variación considerable.

<sup>19</sup> III Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística -INE- 1979, y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-

## 2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

El municipio de San Antonio La Paz desarrolla actividades productivas agrícolas, pecuarias, artesanales y agroindustriales que contribuyen al crecimiento productivo y económico; que generan fuentes de ingresos y empleo. Las actividades productivas, se presenta a continuación:

**Cuadro 9**  
**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
Artisanal	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>100.00</b>	<b>170,557,833</b>	<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

En el Municipio predominan las actividades agrícolas, las pecuarias, artesanales y agroindustriales y muestran el crecimiento productivo que ayudan a la economía de la población. El comercio y servicios también ofrecen fuentes de empleo.

### 2.2.1 Agrícola

La actividad agrícola es la más importante para el municipio de San Antonio La Paz y se mantiene activa durante todo el año con la plantación de diversos cultivos temporales y permanentes, genera la mayor cantidad de empleos para la población local y comunidades cercanas del Municipio.

El Municipio se caracteriza por sus tierras fértiles, por lo cual la mayoría de pobladores se dedican a esta actividad, convirtiéndose en el mayor sostenimiento económico de las familias, principalmente con el cultivo de maíz y frijol que es la base del sustento alimenticio para los hogares.

La agricultura se desarrolla para el autoconsumo familiar y para el comercio. Entre los productos que se cultivan en el Municipio se encuentran: café (en grano cereza), maíz, frijol, tomate, loroco, banano y el cultivo de sábila. Como productos complementarios para autoconsumo están: flor de izote y aguacate; también existe el cultivo de diversas frutas como mango, naranja, mandarina, limón, jocote corona, jocote marañón y ayote, entre otros.

Los niveles tecnológicos I, II y III son utilizados en esta actividad; éstos varían según el total de inversión y el nivel de equipo tecnificado manejado. El cultivo de café presenta el mayor nivel tecnológico que alcanza un Nivel III, seguido por el tomate, el banano y el maíz que alcanzan un nivel tecnológico II.

Los productores de café a nivel nacional y sin excepción en el municipio de San Antonio La Paz para el año 2013 fueron afectados por la plaga de roya que causó daños severos a las plantaciones. Entidades preocupadas por los productores cafetaleros afectados solicitaron ayuda. Por lo tanto, con carácter de urgencia nacional el Congreso de la República aprobó el "Acuerdo gubernativo 12-2013"<sup>20</sup> para la "...ampliación a diez años plazo el fideicomiso del café, como apoyo financiero directo a los caficultores del país, con el objetivo de que puedan adquirir insumos para atacar esta plaga o renovar su plantación, según indicó la Asociación Nacional del Café –ANACAFÉ–..."<sup>21</sup>. Así mismo, el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, también hizo entrega de insumos a los caficultores del Municipio, para combatir la plaga y mejorar las plantaciones.

A continuación se presenta el valor y volumen de producción de la actividad agrícola del Municipio:

---

<sup>20</sup> Acuerdo Gubernativo 12-2013 del Congreso de la República ampliación de plazo, Fideicomiso del Café, aprobado el 08 de octubre 2013.

<sup>21</sup> Consultado en: Asociación Nacional del Café, [http://www.anacafe.org/glifos/index.php?title=06REG%3A Regionales\\_fideicomisos](http://www.anacafe.org/glifos/index.php?title=06REG%3A%20Regionales_fideicomisos).



**Cuadro 10**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Producción de Unidades Agrícolas**  
**Extensión, Volumen y Valor de la Producción, según Tamaño de Finca y Producto**  
**Año: 2013**

Estrato/ producto	Unidades económicas	%	Extensión en manzanas	%	U/M	Volumen total	%	Rendi- miento	Precio Q.	Valor de la producción Q.
<b>Microfincas</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	150.00	112,500
Maíz	84	49	34	47	Quintal	680	17	20	125.00	85,000
Frijol	75	44	32	44	Quintal	480	12	15	250.00	120,000
Tomate	2	1	1	1	Caja	2,000	51	2,000	100.00	200,000
Loroco	1	1	1	1	Quintal	20	1	20	500.00	10,000
<b>Subfamiliares</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	150.00	1,305,000
Maíz	78	45	145	42	Quintal	2,900	9	20	125.00	362,500
Frijol	69	39	127	36	Quintal	1,905	6	15	250.00	476,250
Tomate	4	2	8	2	Caja	16,000	49	2,000	100.00	1,600,000
Banano	4	2	7	2	Quintal	2,240	7	320	60.00	134,400
Loroco	2	1	3	1	Quintal	60	0	20	500.00	30,000
Sábila	1	1	1	0	Quintal	500	2	500	20.00	10,000
<b>Familiares</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	150.00	2,250,000
Maíz	1	11	10	7	Quintal	200	1	20	125.00	25,000
Frijol	1	11	12	9	Quintal	180	1	15	250.00	45,000
Banano	1	11	15	11	Quintal	4,800	24	320	60.00	288,000
<b>Multifamiliares</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	150.00	116,640,000
<b>Total</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.

El café con un total de 802,050 quintales abarca el 96.16% de la producción agrícola, concentrándose en las fincas multifamiliares. Tiene un rendimiento de 150 quintales por manzana cultivada y a junio 2013 el precio del quintal era de Q.150.00 para un volumen total de producción de Q.120,307,500.

### 2.2.2 Pecuaria

Es la segunda actividad importante en la economía del Municipio, representa el 16.61% del total del volumen de la producción y en todas las aldeas se practica la crianza y engorde de diversos tipos de ganado.

La actividad pecuaria constituye con la crianza de ganado bovino, aviar, porcino y equino. Entre el ganado menor y el más común en los hogares del Municipio se encuentra la crianza de aves de traspatio a menor escala. Cada hogar posee en promedio ocho aves y la mayoría está destinada al autoconsumo; dentro de la crianza se encuentran gallinas, pollos, patos y gansos, pero algunos también practican la crianza de conejos, cerdos y vacas.

La actividad avícola es la más relevante del Municipio. Se concentra en la crianza de gallina ponedora y se realiza en granjas específicamente adecuadas para la producción de huevo que se destina a la comercialización. También se encuentra la crianza y engorde de ganado bovino para la producción de leche y carne; y la crianza de cerdos para el consumo de carne; estas última se desarrolla en granjas destinadas especialmente para ello.

A continuación se presenta el valor de la producción pecuaria del Municipio:

**Cuadro 11**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Producción de Unidades Pecuarias**  
**Volumen y Valor de la Producción, según Tamaño de Finca**  
**Año: 2013**

<b>Fincas / producto</b>	<b>Cantidad de unidades</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen</b>	<b>Rendimiento</b>	<b>Precio unitario Q.</b>	<b>Total Q.</b>	<b>Características tecnológicas</b>
<b>Microfincas</b>						<b>462,575</b>	
<b>Aviar</b>						<b>202,400</b>	<b>I</b>
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>	<b>I</b>
<b>Bovino</b>	37	Unidad	37	1	5,500.00	<b>203,500</b>	<b>I</b>
<b>Equino</b>	5	Unidad	5	1	2,500.00	<b>12,500</b>	<b>I</b>
<b>Cunino</b>	13	Unidad	39	3	25.00	<b>975</b>	<b>I</b>
<b>Subfamiliares</b>						<b>12,581,000</b>	
<b>Aviar</b>						<b>2,662,000</b>	<b>II</b>
Producción de huevo	8,800	Cartón	96,800	11	27.50	2,662,000	
<b>Porcino</b>	1,840	Unidad	5,520	3	1,700.00	<b>9,384,000</b>	<b>II</b>
<b>Bovino</b>						<b>535,000</b>	<b>II</b>
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

<b>Fincas / producto</b>	<b>Cantidad de unidades</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen</b>	<b>Rendimiento</b>	<b>Precio unitario Q.</b>	<b>Total Q.</b>	<b>Características tecnológicas</b>
<b>Familiares</b>						<b>6,045,408</b>	
<b>Aviar</b>						<b>6,045,408</b>	<b>II</b>
Producción de huevo	20,000	Cartón	219,833	11	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.

Las fincas subfamiliares y familiares presentan la mayor actividad avícola de crianza de gallina ponedora y producción de huevo; generan Q.10.291,581 del total de la producción pecuaria que representan el 36.46%.

### 2.2.3 Artesanal

En el municipio de San Antonio La Paz la producción artesanal es generada por unidades de empresas individuales y familiares que constituyen una de las actividades de menor escala. Entre las actividades artesanales más destacadas se encuentran: la herrería, panadería, la fabricación de blocks y productos para la construcción. Sin embargo, también hay algunos artesanos que se dedican a la elaboración de dulces típicos, productos de talabartería, modistas y sastres. Éstas últimas son de menor representación.

La actividad artesanal representa el 7.53% del total de producción del Municipio y genera el 2.36% de las fuentes de empleo.

En esta actividad se utilizan herramientas manuales para la elaboración de los productos. Se caracteriza por la escasa mano de obra calificada; en la mayoría de los casos, los procesos han sido aprendidos por herencia familiar sucesoria; en pocas ocasiones se aplican nuevas técnicas y procesos en la elaboración de los productos. Se encuentran constituidas por un maestro artesano y uno o dos ayudantes aprendices; la mano de obra es familiar y en pocas ocasiones la utilizan de forma asalariada.

El área de trabajo es denominada "taller" ubicado casi siempre en la vivienda del mismo propietario; no existe una división del trabajo, el artesano inicia y termina un producto al igual que los trabajadores contratados. Se determinó que en esta actividad existe únicamente el pequeño y mediano artesano.

La producción artesanal anual del Municipio de San Antonio La Paz, se presenta a continuación:

**Cuadro 12**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Producción Artesanal**  
**Volumen y Valor de la Producción, 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	1,100.00	739,200	8	70
Balcones		Unidad	504	350.00	176,400	4	17
Ventanas		Unidad	504	275.00	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>
Pan 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
<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 10x20x40 cm		Unidad	96,000	2.50	240,000	3	3
Block 15x20x40 cm		Unidad	2,184,000	2.50	5,460,000	12	66
Block 20x20x40 cm		Unidad	192,000	2.55	489,600	3	6
Soleras "U"		Unidad	844,800	2.50	2,112,000	6	25
<b>Total</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.

La herrería representa 8.31% del total de la producción artesanal del Municipio, la panadería 26.17% y 65.52% la blockera; ésta última representa el mayor impacto económico y se desarrolla por medianos artesanos.

#### 2.2.4 Agroindustrial

El municipio de San Antonio La Paz desarrolla poca actividad agroindustrial; está representada por el proceso de beneficiado húmedo de café cereza; es procesado de café maduro a pergamino.

La actividad agroindustrial general un total de 0.81% de las fuentes de empleo. En el Municipio la cosecha y siembra de café es una de las actividades agrícolas que se desarrollan en mayor escala y volumen.

En el Municipio actualmente solo existe un beneficio de café húmedo, ubicado en la Finca Navajas en aldea Llano Largo, el cual inició operaciones en el año 2010 y compra el café para procesar únicamente a productores locales. Este beneficio se sitúa en el nivel de tecnología III por el uso de maquinaria especial para el proceso; recibe asistencia técnica, financiera y utiliza mano de obra asalariada. Tiene la capacidad de procesar como materia prima 35,552 quintales de café cereza adquiridos a Q.164 cada uno, los cuales después del proceso de beneficiado generan un rendimiento total de 8,888 sacos de café pergamino que a un precio de venta de Q.850.00 cada saco, se obtiene un volumen total de producción de Q.7,554,800.

A pesar de haber sido afectada recientemente por la plaga de roya, se observa que la producción de café está en aumento sobre todo en las aldeas y comunidades de la parte denominada alta o montañosa del Municipio.

Regularmente por la poca capacidad de beneficiado de café que se da en el Municipio muchas de las cosechas se venden a intermediarios quienes las dirigen a beneficios de fuera, ubicados principalmente en Palencia, municipio de Guatemala; Antigua Guatemala, municipio de Sacatepéquez y Mataquescuintla, municipio de Jalapa.

## **CAPÍTULO III**

### **ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO**

Este capítulo describe lo relacionado a la estructura del financiamiento, aspectos generales y las diferentes fuentes de financiamiento.

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

El Sistema Financiero Guatemalteco está integrado por instituciones reguladas y no reguladas. Tiene como función principal canalizar los recursos financieros de personas que disponen de excedentes hacia aquellas personas individuales o jurídicas que necesitan de los mismos. Este sistema es la base financiera del país formada esencialmente por el sistema bancario y las demás instituciones supervisadas por la Superintendencia de Bancos con la autorización de la Junta Monetaria.

Es la Junta Monetaria el marco jurídico y quien regulariza la política monetaria, cambiaria y crediticia. Entre las leyes que integran el marco legal se encuentran: La ley Orgánica del Banco de Guatemala Decreto 16-2002; Ley de Bancos y Grupos Financieros Decreto 19-2002; Ley Monetaria Decreto 17-2002; Ley de Supervisión Financiera Decreto 18-2002; Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos Decreto 67-2001; Ley de Seguros y Fianzas Decreto-ley 473 y Ley de Almacenes Generales de Depósito, Decreto 1746.

##### **3.1.1 Financiamiento**

Es la "Acción de suministrar de dinero o fondos a una persona o empresa para que desarrolle una actividad"<sup>22</sup>. Es el proceso de proveer una cantidad de dinero a una persona individual o jurídica para que realice un proyecto o una actividad productiva; estos fondos pueden provenir de fuentes internas o externas.

---

<sup>22</sup>Diccionario Enciclopédico Volumen 1. © 2009 Larousse Editorial, S.L.



### 3.1.2 Crédito

La palabra crédito viene del latín Creditum, sustantivo del verbo Credere que traducido significa “creer”. Por lo tanto, significa “cosa confiada o creer en algo”; es decir, tener confianza en la capacidad que tiene una persona para cumplir con el compromiso de una obligación contraída, por un beneficio otorgado.

En términos financieros crédito “Es la cantidad de dinero que presta una entidad bancaria a cambio de garantizar su devolución y de pagar el precio por usar un préstamo”<sup>23</sup>.

Cuando se da el crédito en una operación se generan dos figuras: el acreedor, que es quien provee, solicita las garantías y fija las condiciones indispensables para el crédito. La otra figura es el deudor, quien es la persona que solicita y se le otorga la confianza del crédito.

Entre las ventajas del crédito, es que permite el movimiento de capitales y favorece el desarrollo económico de las personas o población; también facilita el acceso a bienes y servicios necesarios de forma sencilla y confiable.

Al realizar la solicitud de un crédito, es importante tener definido el objetivo sobre el cual se va a invertir la cantidad de fondos solicitados, cuándo y cómo se harán las amortizaciones del crédito. De acuerdo con el objetivo o proyecto para lo cual se destinen los fondos de un crédito, éste puede clasificarse como:

#### 3.1.2.1 Agrícola

Es el crédito solicitado que se destina a la explotación agrícola, con el fin de financiar los fondos necesarios para adquirir insumos, mano de obra y costos indirectos que se generan para el cultivo de productos agrícolas.

---

<sup>23</sup> Diccionario Manual de la Lengua Española Vol.1 © 2010, Larousse Editorial, S.L.

### 3.1.2.2 Pecuario

Este crédito se solicita con el fin de financiar la crianza, engorde y mantenimiento de una actividad pecuaria, específicamente algún tipo de ganado, con la finalidad de aprovechar su explotación.

### 3.1.2.3 Avícola

La actividad avícola es parte del sector pecuario y este crédito es destinado especialmente para cubrir el mantenimiento de la crianza y engorde de cualquier tipo de aves, cuya producción pueda ser destinada para la venta en pie y de carne; este crédito también incluye los fondos destinados para la producción de huevo. Entre los costos que pueden financiarse están la compra de aves, insumos, mano de obra y costos indirectos.

### 3.1.2.4 Otros

Existe una diversidad de actividades y proyectos no incluidos en la clasificación de créditos descrita anteriormente. Debido a la necesidad existente de recursos indispensables para atender inversiones y gastos de proyectos, el crédito también se puede destinar para actividades de comercio, prestación de servicios, agroindustria, industria y artesanía.

### 3.1.3 Objetivos del crédito

El crédito tiene como objetivo apoyar a quienes no cuentan con los recursos financieros necesarios para desarrollar un proyecto. Entre las entidades financieras que otorgan crédito, se encuentran los bancos, cooperativas, financieras, off shore, fideicomisos y casas de empeño. Con los fondos invertidos de sus capitalistas, cuentahabientes y ahorrantes, los fondos se re-invierten y son concedidos en calidad de préstamos.

Entre los objetivos que se pueden atribuir al crédito, se tienen los siguientes:

- Financiamiento de la producción de una persona, familia o comunidad.
- Ampliar áreas de cultivo de un productor, así como la implementación de nuevas técnicas productivas.
- Generar nuevas oportunidades de empleo.
- Contratación de asistencia técnica y compra de nuevos activos para la producción.
- Contribuir al cumplimiento de obligaciones contraídas con anterioridad.
- Ayudar a ejecutar un proyecto nuevo de carácter personal o empresarial.
- Permitir la satisfacción de cualquier tipo de necesidad personal de alta relevancia, como la salud, la vivienda o inversión.

#### 3.1.4 Importancia del crédito

La importancia del crédito radica en el acceso a nuevos recursos, con el fin de solventar y satisfacer necesidades económicas y financieras a quienes tienen la carencia de estos recursos.

También permite ejecutar y llevar a cabo actividades productivas que permitan generar un excedente económico, o sencillamente para quienes en temporadas difíciles necesitan agenciarse de fondos.

Actualmente es importante tener la oportunidad de contar con una línea de crédito y utilizarla adecuadamente, para obtener un récord crediticio que otorgue facilidades ante cualquier gestión financiera.

#### 3.1.5 Clasificación del crédito

El crédito se puede clasificar según su destino, por su finalidad, por su garantía y por el plazo. A continuación se presenta cada tipo de clasificación del crédito:

**Tabla 5**  
**Clasificación del Crédito**  
**De Acuerdo a su Destino, Finalidad, Garantía y Plazo**  
**Año: 2013**

<b>Crédito</b>	<b>Clasificación</b>	<b>Descripción</b>
<b>Por su destino</b>	Comercial	Se utiliza para actividades de compra-venta de mercancías y hacer importaciones o exportaciones.
	Producción	Se destina para la explotación de alguna actividad productiva, agrícola, pecuaria, artesanal o industrial.
	Servicios	Es utilizado en actividades donde el fin principal es la prestación de un servicio, como el transporte, turismo, hotelería, restaurantes y profesionales.
	Consumo	Es cuando los fondos se destinan para la cobertura de alguna necesidad básica y personal, como alimentación, vestido, salud, vivienda y recreación.
	Otros	Estos pueden ser utilizados para cubrir proyectos como la adquisición de activos; entre ellos la compra o construcción de vivienda, edificios, compra de maquinaria, autos; también para la cobertura de algún compromiso o gasto específico.
<b>Por su finalidad</b>	Inversión en capital de trabajo	Se destinan para la inversión en la adquisición de insumos, materias primas, mano de obra, costos indirectos y algunos gastos de administración necesarios para desarrollar o mantener un proyecto
	Inversión fija	Son créditos que se utilizan para la adquisición de activos fijos tangibles e intangibles, que permiten el inicio y sostenimiento de un proyecto productivo.
<b>Por su garantía</b>	Fiduciarios	Son créditos donde la garantía está basada en la confianza; tiene como único respaldo la garantía de la firma solidaria de las personas involucradas;

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

		<p>“deudor” es quien solicita el crédito y casi siempre utiliza el respaldo de una tercera persona llamada “fiador”; ambos se comprometen a liquidar la deuda o crédito en un plazo determinado y también a resarcir los daños generados por la deuda.</p>
<b>Por su garantía</b>	<b>Prendarios</b>	<p>Son créditos donde el deudor otorga temporalmente (mientras exista la deuda) la posesión temporal al acreedor de bienes muebles, cosechas agrícolas, maquinarias o equipos, vehículos, títulos de valores o fondos de inversión fija que representan la garantía del compromiso adquirido. Por la falta de pago del deudor, el acreedor puede disponer de la totalidad de los bienes recibidos como garantía.</p>
	<b>Hipotecarios</b>	<p>En estos es otorgado un bien inmueble como garantía de la deuda; como títulos de propiedad de terrenos, fincas, casas, edificios y granjas, los cuales quedan a disposición y poder del acreedor y si la deuda no se liquida según lo pactado entre las partes, el acreedor puede apropiarse del bien.</p>
	<b>Mixtos</b>	<p>Son créditos donde la garantía es la combinación de las formas antes indicadas, estas pueden ser fiduciario - prendarias, hipotecario - fiduciarias, hipotecario - prendarias.</p>
<b>Por el plazo</b>	<b>Corto</b>	<p>Aplica a créditos con tiempo de vencimiento de meses, hasta un año; generalmente se dan para financiamientos temporales y créditos de valores no muy altos.</p>

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Por el plazo</b>	<b>Mediano</b>	Aplica a créditos concedidos con plazo de vencimiento mayor a un año, hasta cinco. Se destinan para financiar operaciones y gastos semipermanentes o permanentes y con frecuencia se solicita garantía prendaria, hipotecaria o mixta.
	<b>Largo</b>	Se conceden con un período de vencimiento mayor a cinco años; éstos se utilizan para financiar proyectos y cubrir necesidades permanentes como compra de activos fijos. También requieren de garantías que casi siempre son prendarias, hipotecarias o mixtas.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Existen distintas modalidades de créditos, por lo cual al decidir tomar un financiamiento crediticio el deudor debe considerar la finalidad, destino, tipo de garantía y plazo que sea el que más le conviene y pueda cumplir, sin dejar de considerar la capacidad de pago y la responsabilidad que se adquiere.

### 3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Se refiere a cada uno de los requisitos y formalidades que debe sustentar todo solicitante de crédito, a la entidad financiera constituida legalmente a donde presente una solicitud de crédito, ya sea una persona individual o jurídica.

#### 3.1.6.1 Requisitos a cumplir

Depende de la entidad a donde se hace la solicitud de crédito; así se determinan las formalidades y requisitos que deben cumplirse para obtener un crédito. Entre las entidades que otorgan crédito y solicitan con formalidad el cumplimiento de requisitos, se citan las siguientes:

- El sistema bancario

Debido a los controles y regulaciones formales que debe cumplir el sistema bancario para minimizar riesgos financieros, los bancos exigen una serie de requisitos y documentos a quienes solicitan un financiamiento. Algunos de estos son: solicitud de crédito, que con frecuencia tienen una forma prediseñada; copia de Documento Personal de Identificación -DPI-; recibo del servicio de energía eléctrica, agua potable o Impuesto único Sobre Inmuebles -IUSI- con fecha de emisión reciente del domicilio presentado por el solicitante; copia de carné del número de identificación tributaria -NIT-; constancia de la fuente de ingresos del solicitante, estado patrimonial, avalúos de bienes muebles y títulos de escritura de propiedad de bienes ofrecidos como garantías hipotecarias o prendarias.

Para las personas jurídicas se solicitan adicionalmente: patentes de comercio y sociedad, escritura de constitución, nombramiento de representante legal, contrato o escritura de propiedad de la dirección donde se encuentra la empresa y estados financieros. Esta misma información es para el titular de crédito y codeudor, en caso de solicitar un crédito fiduciario.

- Otras instituciones

Si el crédito se solicita en entidades financieras como cooperativas, casas de préstamos, financieras y otro tipo de instituciones, los requisitos solicitados no varían por estar también reguladas por la Superintendencia de Bancos y Junta Monetaria. Estas entidades preferentemente otorgan el crédito a un afiliado, asociado o cuentahabiente y requieren la apertura de una cuenta en la entidad.

### 3.1.7 Condiciones de crédito

Según sean las condiciones, normas y políticas internas de la entidad financiera para otorgar créditos, éstas pueden variar de acuerdo a factores como el monto del crédito solicitado y las garantías ofrecidas. Las condiciones más comunes son:

#### 3.1.7.1 Plazo

Es el período de tiempo para el cual se solicita un crédito, se encuentra vinculado al monto de la deuda y la solvencia o liquidez del deudor; se clasifica en: corto, mediano y largo plazo.

#### 3.1.7.2 Tasa de interés

En Guatemala la tasa de interés que cobra una entidad de crédito está regulada por el sistema financiero nacional; es la Superintendencia de Bancos quien establece un promedio ponderado del porcentaje que cobra una entidad, llamada tasa de interés activa.

#### 3.1.7.3 Garantía

Con base en el Decreto 19-2002 de la Ley de Bancos y Grupos Financieros, ante cualquier concesión de crédito debe existir una garantía hipotecaria, prendaria, fiduciaria o mixta. Las entidades financieras deben realizar el avalúo y la inspección que considere indispensable de cada bien obtenido en garantía.

#### 3.1.7.4 Otros

El sector financiero normaliza otras modalidades como la negociación de títulos de crédito, valores con opción a compra y compra-venta de títulos de crédito.

### **3.2 Fuentes de financiamiento**

Fuente es el origen o nacimiento de algo; por lo tanto para el financiamiento la fuente está constituida por todos los medios al alcance del productor, sin los cuales será imposible realizar sus actividades económicas-financieras. Existen fuentes de recursos propios y ajenos.

#### 3.2.1 Recursos propios

Son recursos originados de fuentes internas; es financiamiento propio, también conocido como autofinanciamiento y es el más usado por los productores.



### 3.2.1.1 Capital de los productores

Entre los capitales propios de los productores están el ahorro y remanente de semillas de cosechas anteriores, la mano de obra familiar, ventas de productos excedentes, remesas económicas del exterior y uso de ahorros propios.

### 3.2.2 Recursos ajenos

Son aquellas fuentes externas que un productor obtiene de entidades públicas o privadas ante las cuales se solicita un crédito; el costo de oportunidad por el financiamiento ajeno es el pago de una tasa de interés determinada por un porcentaje y tiempo de deuda.

#### 3.2.2.1 Bancarios

Son instituciones constituidas con la finalidad de ser fuentes externas de financiamiento. Otorgan financiamiento a través de la captación del ahorro monetario que personas hacen de su excedente financiero; estos ahorros los otorgan a quienes necesitan y carecen de solvencia financiera. Los bancos facilitan los recursos mediante:

- Líneas de créditos

Es la forma más importante de crédito de los bancos y presenta mayor demanda. Por este medio se obtienen recursos monetarios necesarios para la ejecución de actividades productivas.

- Otras modalidades financieras

Otros tipos de financiamiento que ofrecen las entidades bancarias, incluyen:

- ✓ Financiamiento con garantía de obligaciones propias: formado por los títulos como bonos y ahorros a plazo fijo emitidos por los bancos.

- ✓ **Financiamiento a través del descuento de documentos:** quien descuenta transfiere un crédito no vencido y otorga la disponibilidad de los fondos para cambia el valor en efectivo.
- ✓ **Financiamiento por medio de Leasing:** consiste en un contrato por medio del cual una empresa adquiere a nombre de su cliente un bien en calidad de alquiler a cambio del pago por cuotas del arrendamiento.
- ✓ **Financiamiento de exportación:** es utilizado por exportadores de café y azúcar; consiste en otorgar capital de trabajo regularmente en moneda extranjera a otra persona, con la finalidad de preparar su futura exportación.

#### **3.2.2.2 Extrabancarios**

Son instituciones legalmente constituidas como sociedades mercantiles y anónimas que realizan intermediación financiera, la autorización únicamente es regulada y establecida por el Código de Comercio y otorgan financiamiento, pero no están reconocidas, autorizadas y vigiladas por la Junta Monetaria; por consiguiente no son fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos.

Entre ellas se clasifican las off-shore, prestamistas, asociaciones de crédito, cooperativas de ahorro y crédito, organizaciones no gubernamentales (ONG's) y cooperativas que brindan servicios diversos al área rural.

Estas entidades otorgan préstamos y créditos, bajo sus propias políticas y condiciones internas.

#### **3.3 Marco legal aplicable**

Todas las entidades financieras que se encuentran involucradas en el sistema bancario nacional deben actuar reguladas bajo lo dispuesto en las normas financieras vigentes en el país. Entre esta normativa se pueden mencionar las siguientes:

### 3.3.1 Ley de bancos y grupos financieros

Según indica la Constitución Política de la República de Guatemala, “es deber del Estado proteger la formación de capital, el ahorro y la inversión”<sup>24</sup>. El desarrollo económico y social del país necesita un sistema bancario confiable, solvente y competitivo; éste canaliza los ahorros hacia la inversión para contribuir al progreso de la economía nacional.

El Estado aprobó mediante el Acuerdo Gubernativo 19-2002 la creación de la Ley de Bancos y Grupos Financieros que tiene como objetivo “regular lo relativo a la creación, organización, fusión, actividades, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidación de bancos y grupos financieros, así como el establecimiento y clausura de sucursales y de oficinas de representación de bancos en el extranjero”<sup>25</sup>.

### 3.3.2 Leyes y reglamentos de instituciones financieras

El funcionamiento del sistema financiero nacional, está regulado por las leyes y reglamentos siguientes:

- Decreto 16-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Banco de Guatemala.
- Decreto 17-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Ley Monetaria.
- Decreto 18-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Supervisión Financiera.
- Decreto Ejecutivo 1852, Reglamento a la Ley General de Instituciones del Sistema Financiero.
- Decreto 82-78 del Congreso de la República de Guatemala, Ley General de Cooperativas.

---

<sup>24</sup> Constitución Política de la República, artículo 119, literal K.

<sup>25</sup> Congreso de la República de Guatemala, Decreto número 19-2002 Ley de Bancos y Grupos Financieros, publicación diario oficial, 15 de mayo de 2002. Artículo 1.

- Decreto 58-2005 del Congreso de la República de Guatemala, Ley para Prevenir y Reprimir el Financiamiento del Terrorismo.
- Decreto 67-2001 Decreto del Congreso de la República de Guatemala, Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros activos y su reglamento acuerdo Gubernativo 118-2002.

### 3.3.3 Código de Comercio

El Decreto 2-70 del Congreso de la República regula todas las instituciones de derecho mercantil, comerciantes en su actividad profesional, negocios jurídicos, casas mercantiles y la forma de constitución del capital de los bancos y financieras. La mayoría de estas entidades son sociedades anónimas, reguladas por las disposiciones de este Código; así también sus procedimientos crediticios.

### 3.3.4 Leyes fiscales

Es el conjunto de leyes que regulan y tienen relación con el financiamiento; entre éstas se pueden mencionar:

- Código Tributario, Decreto 6-91 del Congreso de la República de Guatemala.
- Decreto 10-2012 del Congreso de la República de Guatemala, capítulo I.
- Decreto 26-95 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuestos sobre Productos Financieros.

### 3.3.5 Otras

Existen otras leyes que indirectamente tienen relación con las entidades financieras; ellas vigilan el bienestar de las personas que prestan sus servicios en estas entidades, entre la cuales se encuentran:

- Código de Trabajo, Decreto 1441 del Congreso de la República de Guatemala
- Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto 295 del Congreso de la República
- Ley de Acceso a la información Pública, Decreto 57-2008 del Congreso de la República.

## **CAPÍTULO IV**

### **FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA**

Se determinó que la participación de la producción pecuaria ocupa el segundo lugar como actividad productiva y genera un aporte importante a la economía del municipio de San Antonio La Paz; además de constituirse en una significativa fuente de ingresos para la subsistencia y consumo de los hogares, también es una fuente generadora de empleo.

Dentro de la actividad pecuaria se definen la crianza de ganado bovino, porcino, aviar, equino y cunino. La actividad avícola es la más representativa a través de la crianza de aves de traspatio, para engorde y crianza de gallina ponedora junto con la producción de huevo.

#### **4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO**

El municipio de San Antonio La Paz posee diversidad de climas desde el cálido hasta el frío, condiciones favorables que permiten la producción pecuaria sin dificultad.

El presente capítulo se desarrolla el volumen y valor de la producción pecuaria, el financiamiento según las fuentes financieras, características tecnológicas, destino de los fondos, asistencia técnica y limitaciones del financiamiento.

Las unidades pecuarias en el Municipio se encuentran distribuidas en microfincas, fincas subfamiliares y fincas familiares, también aplican el uso de mano de obra familiar y asalariada.

En el Municipio del total de la actividad pecuaria, el ganado aviar y la producción de huevo representan el 57%, porcino 35%, bovino y la producción de leche 7%, equino 0.60% y cunino 0.4%.

Se establece que en el municipio de San Antonio La Paz, sobresale de forma relevante la crianza de gallina ponedora y la producción de huevo.

#### **4.1.1 Volumen y valor de la producción**

Dentro de la actividad pecuaria del Municipio se desarrolla la crianza y engorde de ganado bovino para producción de leche, con propósito para carne y de doble propósito, toros y caballos; también la crianza y engorde de cerdos, aves de traspatio, crianza de gallina ponedora y la producción de huevo.

**Se identificaron un total de seis unidades productivas dedicadas especialmente a la crianza de gallina ponedora para la producción de huevo. Esta es una actividad productiva importante para el Municipio, debido a su rendimiento, impacto económico y los ingresos que genera.**

A continuación se presenta la producción pecuaria del Municipio; se incluye el detalle del total de unidades productivas, el volumen y el valor de la producción por estrato.

**Cuadro 13**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Volumen y Valor de la Producción Pecuaria, por Estrato**  
**Año: 2013**

Fincas/ productos	Unidad de medida	Volumen de la producción	Rendimiento	Precio de venta en Q.	Valor de la producción en Q.	Características tecnológicas	%
<b><u>Microfincas</u></b>							
<b>Aviar</b>					<b>462,575</b>		<b>0.75</b>
Engorde/carne	Unidad	2,426	2	75.00	181,950		
Pollos y pollitos	Unidad	190	2	15.00	2,850		
Patos	Unidad	174	2	50.00	8,700		
Pavos	Unidad	68	2	125.00	8,500		
Gansos	Unidad	4	2	100.00	400		
<b>Porcino</b>					<b>43,200</b>		<b>0.16</b>
Carne	Unidad	36	2	1,200.00	43,200		
<b>Bovino</b>					<b>203,500</b>		
Carne	Unidad	37	1	5,500.00	203,500		0.76
<b>Equino</b>					<b>12,500</b>		<b>0.06</b>
Crianza y pastoreo	Unidad	5	1	2,500.00	12,500		
<b>Cunino</b>					<b>975</b>		<b>0.04</b>
Engorde/carne	Unidad	39	3	25.00	975		

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Fincas/ productos	Unidad de medida	Volumen de la producción	Rendimiento de venta en Q.	Precio de venta en Q.	Valor de la producción en Q.	Características tecnológicas	%
<b><u>Subfamiliares</u></b>							
<b>Aviar</b>					<b><u>12,581,000</u></b>		
Producción de huevo	Cartón	96,800	12	27.50	2,662,000	II	9.99
<b>Porcino</b>					<b>9,384,000</b>		<b>35.22</b>
Crianza y engorde	Unidad	5,520	3	1,700.00	9,384,000	II	
<b>Bovino</b>					<b>535,000</b>		<b>2.00</b>
Crianza y engorde	Unidad	58	1	5,500.00	319,000	II	
Producción de leche	Litro	43,200	3,600	5.00	216,000		
<b><u>Familiares</u></b>							
<b>Aviar</b>					<b><u>6,045,408</u></b>		<b>22.69</b>
Producción de huevo	Cartón	219,833	12	27.50	6,045,408	II	
<b><u>Multifamiliares</u></b>							
<b>Aviar</b>					<b><u>7,297,000</u></b>		
Gallina ponedora	Unidad	180,000	1	35.00	6,300,000	II	23.65
<b>Bovino</b>					<b>997,000</b>		<b>3.74</b>
Crianza y engorde	Unidad	142	1	5,500.00	781,000		
Producción de leche	Litro	93,600	3,600	5.00	468,000		
<b>Totales</b>					<b><u>26,637,983</u></b>		<b>100.00</b>

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2013



Las fincas subfamiliares brindan el mayor aporte a la economía del Municipio con 47.22% y la actividad pecuaria más importante es la avícola, a través de la crianza de gallina ponedora y la producción de huevo con 22.69% del total.

De la muestra tomada de las fincas multifamiliares en el Municipio, se ubicó una unidad económica privada; que se dedica a la producción y crianza gallina ponedora y pollo para carne, según indicaron encargados administrativos, a pesar de algunas limitaciones y poca información obtenida pero esencial, fue posible conocer el volumen de producción.

#### 4.1.2 Financiamiento de la producción

Las fuentes de financiamiento tienen como objetivo permitir a un productor cubrir sus necesidades de capital e inversión de la actividad que desarrolla, entre ellos la adquisición de insumos, pago de mano de obra y costos indirectos.

El financiamiento puede ser con capital propio o ajeno. Dentro del municipio de San Antonio La Paz la mayoría de los productores pecuarios individuales y no están constituidos como empresas; son algunas limitaciones para hacer uso del financiamiento externo.

Los productores de microfincas y fincas subfamiliares indicaron que no solicitan financiamiento por limitaciones económicas, temor de perder sus tierras, perder la producción y sobre todo por considerar muy altas las tasas de interés que cobran las entidades financieras.

Los productores de fincas familiares a pesar de presentar estabilidad productiva y ser propietarios de bienes que podrían utilizar como garantías financieras, prefieren hacer uso de recursos propios generados por sus utilidades, para subsidiar su producción y no consideran el uso de financiamiento externo.

## 4.2 FINANCIAMIENTO DE CRIANZA DE GALLINA PONEDORA Y PRODUCCIÓN DE HUEVO

En el municipio de San Antonio La Paz fueron localizadas seis unidades productivas que se dedican a la crianza de gallina ponedora y la producción de huevo, distribuidas entre los diferentes estratos de fincas. El huevo se distribuye a consumidores locales, como también externos. Las fuentes de financiamiento utilizadas se presentan a continuación:

**Cuadro 14**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Fuentes de Financiamiento según Encuesta**  
**Crianza de Gallina Ponedora y Producción de Huevo**  
**Año: 2013**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Estrato / producto</b>	<b>Fuentes internas</b>	<b>Fuentes externas</b>	<b>Total</b>
<b>Microfincas</b>			
<b>Gallina ponedora</b>	<b>145,569</b>	-	<b>145,569</b>
Insumos	145,569	-	145,569
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	-	-	-
<b>Subfamiliares</b>			
<b>Producción de huevo</b>	<b>1,118,967</b>	-	<b>1,118,967</b>
Insumos	911,827	-	911,827
Mano de obra	158,400	-	158,400
Costos indirectos variables	48,740	-	48,740
<b>Familiares</b>			
<b>Producción de huevo</b>	<b>2,451,082</b>	-	<b>2,451,082</b>
Insumos	1,822,335	-	1,822,335
Mano de obra	432,000	-	432,000
Costos indirectos variables	196,747	-	196,747
<b>Multifamiliares</b>			
<b>Gallina ponedora</b>	<b>4,381,254</b>	-	<b>4,381,254</b>
Insumos	3,650,254	-	3,650,254
Mano de obra	720,000	-	720,000
Costos indirectos variables	11,000	-	11,000
<b>Total</b>	<b>8,096,872</b>	-	<b>8,096,872</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

El financiamiento interno en las microfincas es utilizado solo para la compra de insumos, en este estrato no existe costo de mano de obra por ser el mismo productor quien aporta su trabajo. En las fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares el financiamiento interno es para los insumos, mano de obra y costos indirectos. Son los insumos el mayor costo de producción, el cual incluye la compra de gallina ponedora, concentrado para crecimiento, vacunas y vitaminas. Por lo tanto, sería favorable para el productor usar financiamiento externo, que le permita incrementar su producción.

#### 4.2.1 Fuentes de financiamiento

En el Municipio los avicultores se caracterizan por utilizar varias fuentes internas de financiamiento, integradas por el aporte de mano de obra familiar y la reinversión de utilidades entre otras. El financiamiento, de acuerdo al tamaño de finca, se describe a continuación:

**Tabla 6**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Fuentes de Financiamiento**  
**Crianza de Gallina Ponedora y Producción de Huevo**  
**Año: 2013**

Finca	Descripción
Microfincas	No utilizan financiamiento externo por carecer de los medios y las garantías para solicitarlo. Solo utilizan financiamiento interno, cada hogar aporta mano de obra familiar y obtienen sus gallinas, como resultado de la crianza y reproducción natural dentro de los hogares.
Subfamiliares	Utilizan financiamiento interno, mano de obra familiar e insumos propios; a veces usan financiamiento externo para la inversión en activos o inicio de un proceso de crianza de aves, por medio de préstamos otorgados por la cooperativa o el banco, ambos con agencias en el Municipio.

Continúa en la página siguiente...

..Viene de la página anterior

<b>Fincas</b>	<b>Descripción</b>
Familiares	Utilizan financiamiento interno, pero también externo por medio de préstamos con entidades financieras bancarias y los fondos se destinan especialmente para la inversión en el proceso de crianza de gallina ponedora y la producción de huevo.
Multifamiliares	<b>No usan financiamiento interno y el financiamiento externo es utilizado solo en caso de nuevos proyectos de inversión.</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013

El financiamiento interno es utilizado principalmente para cubrir actividades específicamente operativas; en la mayoría de los casos el financiamiento externo es considerado sólo si se realizan nuevas inversiones como la ampliación de las granjas.

#### 4.2.2 Características tecnológicas

Las características tecnológicas utilizadas en la actividad pecuaria del municipio de San Antonio La Paz, principalmente en la actividad de crianza de gallina ponedora, se desarrolla en fincas propias de los productores, con galeras especiales y acondicionadas para esta actividad.

A continuación se describen las condiciones y características tecnológicas encontradas en la crianza de gallina ponedora del Municipio, presentada por el tamaño de finca, raza de aves, asistencia técnica, alimento y mano de obra utilizada.

**Tabla 7**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Características Tecnológicas por Tamaño de Finca**  
**Crianza de Gallina Ponedora y Producción de Huevo**  
**Año: 2013**

<b>Fincas</b>	<b>Razas</b>	<b>Asistencia técnica</b>	<b>Tipo de alimentación</b>	<b>Mano de obra</b>
<b>Microfincas</b>	<b>Criolla y cruzada</b>	<b>No utiliza</b>	<b>Maíz y pasto natural</b>	<b>Familiar</b>
<b>Subfamiliares</b>	<b>Longman</b>	<b>Utiliza externa</b>	<b>Maíz y concentrados especiales</b>	<b>Asalariada y no calificada</b>
<b>Familiar</b>	<b>High line</b>	<b>Utiliza externa</b>	<b>Maíz y concentrados especiales</b>	<b>Asalariada y calificada</b>
<b>Multifamiliares</b>	<b>Longman</b>	<b>Utiliza interna</b>	<b>Maíz y concentrados especiales</b>	<b>Asalariada y calificada</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013

Las fincas subfamiliares y familiares varían en el tipo de raza de gallina ponedora que tienen en crianza; además, las fincas familiares por el tamaño de sus actividades usan mano de obra parcialmente calificada.

#### 4.2.3 Destino de los fondos

El financiamiento interno se destina específicamente para la adquisición de insumos, mano de obra y costos indirectos.

Las fincas subfamiliares y familiares pueden hacer uso de financiamiento externo, que se destina para mejorar o ampliar sus instalaciones y compra de pollitas ponedoras de corta edad para crecerlas hasta la etapa de postura de huevo. Este financiamiento también podría destinarse para la inversión en capital de trabajo.

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

Las entidades avícolas requieren de asistencia de crédito, para lo es necesario el apoyo de las autoridades y entidades locales, regionales y nacionales.

En el municipio de San Antonio La Paz se encuentran una agencia del Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL- y una agencia de la Cooperativa Guayacán, R.L; ambas entidades financieras brindan los servicios de ahorro y crédito a sus ahorrantes y asociados.

Las autoridades representantes de BANRURAL indicaron que promueven el ahorro y financiamiento en el Municipio por tener pocos meses de haber iniciado sus servicios en la localidad, facilita créditos para micro-actividades y de igual manera para actividades productivas a mayor escala. En cambio la cooperativa Guayacán, R.L. tiene 17 años de operaciones en el Municipio y otorga a sus ahorrantes toda clase de créditos. Al primer semestre del año 2013 sus registros indicaban 181 créditos entregados para actividades productivas de inversión agrícola y pecuaria, donde el destino era la adquisición de activos fijos y la ampliación del capital de trabajo.

Ambas entidades financieras otorgan créditos y financiamiento clasificados en fiduciarios, prendarios e hipotecarios en plazos cortos desde 12 hasta 60 meses. De acuerdo al monto y el plazo del crédito otorgado, se solicitan garantías prendarias o hipotecarias que cubran hasta el 70% del total del crédito otorgado.

La cooperativa Guayacán R.L. como entidad financiera está regulada por la "Ley General de Cooperativas, Decreto 82-78"<sup>26</sup>, por lo cual los créditos y el financiamiento únicamente se otorgan a personas individuales que sean asociados y ahorrantes; los créditos pueden ser individuales o en grupo.

---

<sup>26</sup> Decreto 82-78 del Congreso de la República de Guatemala. Ley General de Cooperativas.

#### 4.2.5 Limitaciones del financiamiento

La actividad de los productores pecuarios del municipio de San Antonio La Paz y en especial de crianza de gallina ponedora y la producción de huevo, se encuentran limitados al acceso de financiamiento y crédito a causa de dos razones fundamentales: primero, las limitaciones impuestas por el mercado financiero y segundo las limitantes que impone el mismo productor.

##### 4.2.5.1 Del mercado financiero

Mercado financiero es el grupo de entidades que proveen de transacciones de crédito a una persona o entidad, que con frecuencia es un productor o empresa. Las entidades financieras carecen de políticas crediticias que favorezcan al sector de la avicultura, en especial la crianza y engorde de gallina ponedora y producción de huevo. En el sector privado se presentan dos tipos de limitaciones para obtener un crédito en los bancos del sistema y el mercado financiero:

- **Altas tasas de interés**

Los productores del Municipio dedicados a la crianza de gallina ponedora para la producción de huevo, regularmente no utilizan financiamiento externo por las altas tasas de intereses establecidas para los créditos y también consideran limitaciones en su capacidad de pago, razones que les detiene a solicitar algún financiamiento.

Las tasas de interés que estiman las entidades bancarias en el Municipio a junio 2013, se encuentran en promedio del 17% al 25% anual, las cuales se definen de acuerdo al monto y plazo del crédito solicitado.

- **Falta de garantías**

Otra limitación de los productores pecuarios del Municipio, para obtener financiamiento es la solicitud que hacen las instituciones financieras de presentar

y entregar en garantía hipotecarias los títulos y escrituras de propiedad, como respaldo del productor. Pero muchos productores carecen de propiedades y bienes que puedan otorgar en garantía, por tal razón deciden no solicitar créditos.

Los artículos 50 y 51 de la “Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto 19-2002”<sup>27</sup>, detallan las condiciones que una entidad financiera tiene derecho a solicitar antes de conceder un crédito o financiamiento; indican que las entidades **deberán asegurarse de la capacidad de pago del solicitante**; y que el monto solicitado esté respaldado con garantías hipotecarias, prendarias, fiduciarias o la combinación de ellas; condiciones que por lo general un pequeño productor no logra cumplir.

Una limitante para algunos productores es carecer de garantías hipotecarias, pues algunos productores arrendan las propiedades donde se ubican su producción.

#### 4.2.5.2 Del productor

El productor en el manejo de sus inseguridades y temores, que la mayoría de veces se deben al desconocimiento y dudas sin solventar; condicionan y causan que él mismo ponga límites para obtener algún tipo de financiamiento. Entre las limitaciones del productor pecuario se mencionan las siguientes:

- **Falta de organización**

Es desfavorable para el Municipio carecer de organizaciones de apoyo, que gestionen y representen a las distintas actividades productivas del Municipio.

- **Temor de perder sus tierras**

En el área rural casi siempre la propiedad de la tierra es uno de los requisitos indispensables de garantías, para la obtención de créditos.

---

<sup>27</sup> Decreto 19-2002 del Congreso de la República, Ley de Bancos y Grupos Financieros



La propiedad de la tierra es algo de lo que carecen muchos productores, y para quienes sí son propietarios tienen temor de perder lo que poseen; esto los limita a utilizar algún financiamiento.

Para el productor representa un riesgo dar como garantía sus bienes y existe temor a perderlos; esto principalmente por desconocer el comportamiento de las ventas de sus productos y pensar en la situación de no poder cumplir con las amortizaciones del pago de intereses en el plazo convenido.

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

Los recursos económicos y financieros son un motor que permite impulsar el desarrollo de una actividad productiva. Contar con estos recursos permite la posibilidad de iniciar y mantener en marcha un proyecto, de lo contrario se limita emprender y ejecutarlos, causa dificultades para invertir en infraestructura, insumos, tecnología, mano de obra, herramientas y equipos.

Para la actividad pecuaria del Municipio, el financiamiento es vital para el desarrollo y crecimiento de un productor al permitirle incrementar la inversión y el volumen de producción; a su vez genera nuevas fuentes de trabajo, mejora los ingresos del productor; y por consecuencia permite una mejor calidad de vida a las familias e incrementa el desarrollo económico del Municipio.

#### 4.2.7 Asistencia técnica

Se refiere al tipo de apoyo, asesoría técnica y profesional que recibe un productor; está permite el uso adecuado y mejor utilización de los recursos e insumos; además de beneficiar en el desarrollo de la actividad. La única entidad estatal que brinda algún tipo apoyo técnico al municipio de San Antonio La Paz es el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- a través de la asesoría de extensionistas delegados y asignados para esta función.

Sin embargo, la ayuda no es solo para los productores pecuarios, también asisten a la actividad agrícola, se recibe ayuda únicamente cuando es asignada alguna actividad específica a la actividad pecuaria, lo cual es poco frecuente.

Los productores dedicados a la crianza de gallina ponedora y producción de huevo indicaron que debido a los riesgos y la vulnerabilidad de las aves, es importante que exista un ente que brinde asistencia permanente, principalmente con asesoría técnica y capacitación para el cuidado de las aves; y mejorar aspectos fitosanitarios de las aves y de la inocuidad del huevo.

Los productores avícolas indicaron que casi siempre se guían por las recomendaciones y sugerencias recibidas de las agropecuarias o empresas donde adquieren sus insumos. El apoyo técnico que se le brinden a las unidades pecuarias, pueden recibirse de las siguientes fuentes:

#### 4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

En el Municipio no existe entidad que brinde asesoría y asistencia técnica a los productores pecuarios. Las dos entidades financieras ubicadas en el Municipio tampoco ofrecen este tipo de apoyo, indicaron carecer de los recursos para brindarla y que una de las causas específicas se relaciona con la poca demanda y uso del crédito que hacen los productores pecuarios.

#### 4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Las unidades económicas a nivel de microfincas en el Municipio no cuentan con asesoría técnica y tampoco la solicitan, por el bajo volumen de producción que poseen, además del alto costo y porque los ingresos son reducidos para cubrir este gasto.

Por esta razón acuden a las agro-veterinarias existentes en el Municipio a comprar sus insumos para crianza de gallina ponedora y para la producción de huevo; al

momento de la compra el productor consulta sus dudas y recibe algún tipo de apoyo y asesoría técnica.

**Dos avícolas representativas por el tamaño de sus actividades en el Municipio** indicaron recibir apoyo técnico de forma permanente de un profesional, debido a las exigencias fitosanitarias de producción y salud que solicita la **Asociación Nacional de Avicultores -ANAVI-**, pues estas dos avícolas se encuentran registradas en esta asociación.

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

**Se comprobó que no existe alguna asociación de avicultores, por lo cual los productores dedicados a esa actividad no reciben asesoría y apoyo técnico.**

## **CAPÍTULO V**

### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ROSA**

Después de conocer sus potencialidades productivas, según la investigación del municipio de San Antonio La Paz, departamento de El Progreso, en este capítulo se presenta como propuesta de inversión la producción de rosa, derivado de la demanda existente a nivel nacional e internacional, principalmente en países de Norte América como Estados Unidos y países de la región de Centroamérica.

Se estima que la producción de rosa es un cultivo apropiado para impulsar y contribuir al desarrollo del Municipio, además de presentar una nueva opción en la diversidad de productos y cultivos a la región, al confirmarse que en ningún departamento cercano de la región de sur-orienté del país se desarrolla este tipo de cultivo, lo cual permite crear una propuesta de inversión que considere el aprovechamiento de los recursos, condiciones favorables y disponibles en el Municipio, y sobre todo apoyar a los pequeños y medianos productores.

A continuación se realiza el estudio de mercado, técnico, administrativo, legal y financiero, que permite determinar la factibilidad de la propuesta de inversión.

#### **5.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO**

El cultivo de rosa en Guatemala ha sido desarrollado en regiones y sectores del centro y occidente del país, que reúnen las condiciones climatológicas para su producción, razón por la cual el municipio de San Antonio La Paz no es la excepción para desarrollar este tipo de cultivo, es favorecido porque dentro de su topografía, la parte montañosa tiene una altura mayor de 1,200 msnm y un clima de cálido al frío, totalmente apto para la producción de rosa.

Para el presente proyecto se propone el cultivo de rosa de la clasificación híbrida de té, conocida con este nombre la rosa típica pero que se diferencia por la calidad de flor y tamaño, clasificándola entre las mejores a nivel nacional y de aceptación internacional.

El período de vida del proyecto se estima a cinco años, con una extensión de la plantación de media manzana debido a la ubicación y el nivel económico de la población. Se implementarán dos invernaderos con un rendimiento el primer año de 15,000 docenas, al considerar que en el primer año se da el proceso de plantación, el cual es de ocho meses contemplados desde la siembra hasta la primera cosecha, luego se presenta la primera cosecha.

A partir del segundo año se proyecta la cosecha de 45,000 docenas; se estimará una merma total del 1% de docenas en el año. Del total de la producción, el 80% se destinará a un agroexportador y el 20% restante será destinado a la ciudad capital.

## **5.2 JUSTIFICACIÓN**

La agricultura es la principal actividad económica del Municipio, pero la diversidad de cultivos es baja, asociado al poco desarrollo por la falta de organizaciones de apoyo y que la mayor parte de la producción se destina para el autoconsumo. Por tal razón, la floricultura es una alternativa que contribuirá a mejorar las condiciones económicas de la comunidad a través de la obtención de ingresos y la generación de empleo.

El incremento en la demanda de rosa a nivel nacional e internacional es un factor determinante considerado para proponer y realizar el presente estudio, asociado a las condiciones agrológicas favorables del Municipio, lo cual lo hace adecuado para este cultivo.

### 5.3 OBJETIVOS

Los objetivos que pretende alcanzar el presente proyecto se detallan tanto a nivel general, como a nivel específico.

#### 5.3.1 General

Que el municipio de San Antonio La Paz cuente con una nueva alternativa diferente de producción a nivel agrícola, mediante el cultivo de rosa que ofrece generar nuevas fuentes de ingreso y mejorar el nivel de vida de los pobladores.

#### 5.3.2 Específicos

- **Generar un crecimiento económico favorable para el Municipio al utilizar los recursos que se poseen y han sido desaprovechados por desconocimiento y falta de opciones para nuevos cultivos.**
- **Incentivar a los productores a buscar y generar nuevas fuentes de ingresos propios y de las familias del Municipio para aprovechar el potencial de los suelos, clima y ubicación, por medio de la introducción de nuevas técnicas y cultivos.**
- **Impulsar el cultivo de rosa con el propósito de crear nuevas oportunidades de empleo y la capacitación técnica de los empleados.**
- **Crear la asociación de productores, que les permita tener representación a nivel local e internacional, lograr ser productores más competitivos y generar incremento de las ganancias.**
- **Comercializar rosa con estándares de calidad cotizados a nivel internacional, para adquirir un lugar y prestigio dentro del mercado de este producto.**
- **Buscar nuevos mercados a nivel nacional e internacional que permitan el desarrollo y crecimiento de esta actividad productiva, con el fin de obtener una demanda constante.**
- **Ofrecer precios competitivos y establecer los canales de comercialización adecuados que contribuyan a la eficaz colocación del producto.**

- Beneficiarse con el crecimiento reciente de la demanda de rosa a nivel nacional e internacional.
- Iniciar una tendencia nueva de producción en el área de la floricultura de la región y del país, que a futuro se cultiven otras variedades de flores y follajes.

#### **5.4 ESTUDIO DE MERCADO**

Este estudio determina la oferta y demanda de rosa, para la evaluación de riesgos y posibilidad de éxito del proyecto de producción en el Municipio. Para el presente proyecto se analiza la oferta, demanda y consumo para la ciudad de Guatemala y para el estado de California, Estados Unidos de Norteamérica, lugar a donde se destina el 80% de la producción.

##### **5.4.1 Identificación del producto**

El género rosa es una planta que está formada por un conocido grupo de arbustos espinosos y floridos representantes de la familia de las rosáceas. Se denomina rosa a la flor de los miembros de este género y rosal a la planta. Son características de la rosa tener sedosos pétalos y la variedad de diversos colores; además gozan de un excelente perfume y una gran gama de formas. En cuanto a su clasificación se realiza de acuerdo al tamaño de botón, tallos más largos y lignificados.

Son flores muy apreciadas y cultivadas en jardinería por su belleza y usadas para arreglos ornamentales; también entre otros usos se encuentran la perfumería y la medicina. El origen del híbrido de té se obtiene por el cruce de dos clases de rosa: la chinensis (originaria de China) con la rosa Galicia (de Francia), esto dió como resultado las llamadas Rosa Bourbon; las cuales han variado al ser injertadas con otras especies de rosa.

El híbrido de té se caracteriza especialmente porque su flor es más grande que la rosa común. Existe una diversa variedad de colores y diferentes tonos que van desde los más intensos hasta los más tenues, entre rojos, rosados, amarillos, blancos, beige, anaranjados, lilas, verdes. Para el presente proyecto se propone plantar colores rojo, blanco, amarillo y bicolor (blanco–rosado, blanco-rojo).

#### 5.4.2 Oferta

Es la cantidad de bienes o servicios que un número de oferentes ponen a disposición del mercado a un precio determinado.

Para la elaboración del total de oferta histórica y proyectada se recurrió a la técnica de la encuesta realizada en los principales mercados de la ciudad capital, por carecer de información precisa y específica de la producción, demanda, importación y exportación de rosa.

Se presenta el cuadro de análisis de la oferta histórica y proyectada expresada en docenas, por ser la medida más común utilizada por minoristas y consumidor final.

**Cuadro 15**  
**Municipio de Guatemala, Departamento de Guatemala**  
**Oferta Histórica y Proyectada de Rosa**  
**Período: 2008 - 2017**  
**(En docenas)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>1/ Importaciones</b>	<b>Oferta total</b>
2008	0	307,840	307,840
2009	0	301,600	301,600
2010	0	261,976	261,976
2011	0	247,936	247,936
2012	0	249,496	249,496
2013	0	1/ 222,664	222,664
2014	0	205,629	205,629
2015	0	188,594	188,594
2016	0	171,558	171,558
2017	0	154,523	154,523

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

1/Importaciones  $Y_c = a + bx$ ,  $a = 273769.6$ ...  $b = -17035.2$ ;  $x = 3$  proyecciones de importación del 2013 al 2017.



Los años anteriores al 2013 evidencian que la oferta de rosa en la ciudad capital ha sufrido una disminución promedio histórica del 6.13% y proyectada del 6.98%. Los compradores mayoristas han optado por realizar la compra directamente en el municipio de San Juan Sacatepéquez, departamento de Guatemala, por la variedad, calidad y precios que encuentran, esto causa que los distribuidores de rosa en la ciudad sean revendedores, lo cual incrementa su precio por los costos del traslado y mantenimiento, más el margen de utilidad deseada del distribuidor.

Sin embargo, compradores para venta al detalle indicaron que al recibir oferta de mejores precios y calidad comprarían más rosa para vender a un mejor precio. Cabe indicar que en la ciudad capital no existe a nivel interno producción de rosa para comercializar. La mayor oferta proviene del municipio de San Juan Sacatepéquez, departamento de Guatemala.

A continuación se presenta la oferta histórica y proyectada para el mercado internacional:

**Cuadro 16**  
**Estado de California, Estados Unidos de Norteamérica**  
**Oferta Histórica y Proyectada de Rosa**  
**Período: 2008 - 2017**  
**(En docenas)**

<b>Año</b>	<b>1/ Producción</b>	<b>2/ Importaciones</b>	<b>Oferta total</b>
2008	1,005,616	14,482,099	15,487,715
2009	790,053	14,171,169	14,961,222
2010	758,204	14,551,344	15,309,548
2011	801,236	16,344,866	17,146,102
2012	800,699	17,015,977	17,816,676
2013	1/ 711,567	2/ 17,485,527	18,197,093
2014	671,702	18,209,672	18,881,374
2015	631,837	18,933,817	19,565,654
2016	591,972	19,657,962	20,249,934
2017	552,107	20,382,108	20,934,214

Fuente: elaboración propia con base an Advice Concerning Possible Modification sto the U.S. Generalized System of Preferences, 2012: Review of Additions and Competitive Need Limitation Waivers United States International Trade Commission.

1/Producción  $Y_c = a + bx$ ,  $a = 831161.59$  y  $b = -39864.98$ ; 2/importaciones  $Y_c = a + bx$ ,  $a = 15313091$  y  $b = 724145.3$ ;  $x = 3$  años, proyecciones del 2013 al 2017.

Se observa que la producción de rosa del estado de California, Estados Unidos de América ha disminuido en promedio histórico del 6.20% y se proyecta un descenso promedio de 6.36% para los años 2013-2017; esta situación da lugar al incremento de la demanda de importaciones y genera la oportunidad de oferta.

#### 5.4.3 Demanda

Es la cantidad de bienes y servicios que solicita el mercado en búsqueda de satisfacer una necesidad específica, a un precio determinado.

##### 5.4.3.1 Demanda potencial

La demanda potencial se determina al utilizar como base el consumo per cápita de rosa a nivel nacional según gustos y preferencias. En promedio una persona compra tres docenas de rosa por año, principalmente en las fechas de celebración del día del amor y la amistad, día de la madre y día de todos los santos. A continuación se analiza la demanda potencial histórica y proyectada de la rosa.

**Cuadro 17**  
**Municipio de Guatemala, Departamento de Guatemala**  
**Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Rosa**  
**Período: 2008 - 2017**

<b>Año</b>	<b>Población</b>	<b>Población delimitada 60%</b>	<b>Consumo per cápita en docena</b>	<b>Demanda potencial</b>
2008	980,160	588,096	3	1,764,288
2009	984,655	590,793	3	1,772,379
2010	988,149	592,889	3	1,778,668
2011	993,183	595,910	3	1,787,729
2012	998,243	598,946	3	1,796,837
2013	1,003,328	601,997	3	1,805,990
2014	1,008,440	605,064	3	1,815,192
2015	1,013,577	608,146	3	1,824,439
2016	1,018,741	611,245	3	1,833,734
2017	1,023,931	614,359	3	1,843,076

Fuente: elaboración propia con base a Proyecciones de Población 2002-2020 con base en datos del XI Censo de Población y VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadísticas -INE-.

La demanda potencial histórica y proyectada muestra un crecimiento anual del 1.02%, lo cual es un pronóstico favorable para la puesta en marcha del proyecto. La población se delimitó con base a la Población Económicamente Activa –PEA- de la ciudad capital, con base a la proyección 2008-2017, se tomó en cuenta los gustos y preferencias de las personas, como resultado se resta el 40% a mujeres y hombres, los cuales no compran rosas.

Según el perfil del consumidor, hábitos de consumo y motivos de compra. Para el producto de rosa existen tres factores que influyen: el económico (ingresos, empleo y precio); controlados: percepciones y conciencia del producto en términos de promociones e innovaciones; y de temporada: fecha en el año donde la demanda de rosa se incrementa. Este último factor es el más influyente en la determinación de la demanda de rosa, pues en promedio una persona adquiere de dos docenas al año. La demanda en el estado de California es la siguiente:

**Cuadro 18**  
**Estado de California, Estados Unidos de Norteamérica**  
**Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Rosa**  
**Período: 2008 - 2017**

<b>Año</b>	<b>Población</b>	<b>Población delimitada 70%</b>	<b>Consumo per cápita</b>	<b>Demanda potencial</b>
2008	36,604,337	25,623,036	2	51,246,072
2009	36,961,229	25,872,860	2	51,745,721
2010	37,253,956	26,077,769	2	52,155,538
2011	37,691,912	26,384,338	2	52,768,677
2012	38,041,430	26,629,001	2	53,258,002
2013	38,392,034	26,874,423	1/ 2	53,748,847
2014	38,752,520	27,126,764	2	54,253,529
2015	39,113,007	27,379,105	2	54,758,210
2016	39,473,494	27,631,446	2	55,262,892
2017	39,833,981	27,883,787	2	55,767,574

Fuente: elaboración propia con base al Intercensal Estimates of the Resident Population by Sex and Age for California

1/ Población  $Y_c = a + bx$ ,  $a = 37,310,572.80$  y  $b = 360,486.90$ ;  $x = 3$  para el año 2013.

En el mercado del estado de California, de Estados Unidos de Norteamérica, la población se delimitó a personas mayores de 15 años que es del 75% y se le restó el 5% por aquellas personas que no compran (gustos y preferencias); se presenta una demanda en aumento, debido al crecimiento de la población, lo que genera un panorama optimista para el proyecto en el mercado extranjero.

#### 5.4.3.2 Consumo aparente

Para obtener el consumo aparente es necesario sumar la producción y las importaciones y al resultado se le restan las exportaciones. A continuación se detalla el consumo aparente y proyectado:

**Cuadro 19**  
**Municipio de Guatemala, Departamento de Guatemala**  
**Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Rosa**  
**Período: 2008 - 2017**  
**(En docenas)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>1/ Exportaciones</b>	<b>Consumo aparente</b>
2008	0	307,840	90,006	217,834
2009	0	301,600	85,720	215,880
2010	0	261,976	81,638	180,338
2011	0	247,936	77,750	170,186
2012	0	249,496	74,048	175,448
2013	0	222,664	1/ 69,867	152,797
2014	0	205,629	65,878	139,751
2015	0	188,594	61,889	126,704
2016	0	171,558	57,901	113,658
2017	0	154,523	53,912	100,611

Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos del cuadro 16 de este capítulo y datos de exportación en base a encuesta realizada en la Central de Mayoreo –CENMA–, mercados La Terminal, El Guarda, de Flores y Central julio 2013.

1/Exportaciones  $Y_c = a + bx$ ,  $a = 81832.4$   $b = -3988.6$ ;  $x = 3$  años, para el año 2013.

El consumo ha venido en descenso porque la mayoría opta por obtener el la rosa de productores externos a la ciudad capital. No obstante, es un indicador positivo para el proyecto porque al proponer producto de calidad a un precio accesible, directamente desde el productor, favorece a que el comprador mayorista adquiera la rosa sin necesidad de salir de la ciudad capital y su costo sea menor.

**Cuadro 20**  
**Estado de California, Estados Unidos de Norteamérica**  
**Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Rosa**  
**Período: 2008 - 2017**  
**(En docenas)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>1/Exportaciones</b>	<b>Consumo aparente</b>
2008	1,005,616	14,482,099	417,974	15,069,741
2009	790,053	14,171,169	404,689	14,556,533
2010	758,204	14,551,344	415,782	14,893,766
2011	801,236	16,344,866	350,608	16,795,494
2012	800,699	17,015,977	240,523	17,576,153
2013	711,567	17,485,527	1/ 243,220	17,953,874
2014	671,702	18,209,672	202,322	18,679,052
2015	631,837	18,933,817	161,424	19,404,230
2016	591,972	19,657,962	120,525	20,129,409
2017	552,107	20,382,108	79,627	20,854,588

Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos del cuadro 15 y datos de exportación en base a Advice Concerning Possible Modifications to the U.S. Generalized System of Preferences, 2012: Review of Additions and Competitive Need Limitation Waivers United States International Trade Commission.

1/Producción  $Y_c = a + bx$ ,  $a = 365915.2$  y  $b = -40898.3$ ,  $x = 3$  años para el año 2013.

Las exportaciones han venido en descenso debido a la alta demanda que existe dentro del Estado, por lo cual el consumo se ha incrementado. Este es un dato prometedor para el proyecto, ya que las importaciones siguen en aumento y la producción de rosa del Municipio tendría mercado suficiente para comercializar en dicho Estado.

#### 5.4.3.3 Demanda insatisfecha

El cálculo de la demanda insatisfecha es el más importante debido a que la existencia de un proyecto se relaciona con el resultado que refleje. Ésta se obtiene de la diferencia entre la demanda potencial y el consumo aparente. Se presenta el cuadro de la demanda insatisfecha para la ciudad capital.

**Cuadro 21**  
**Municipio de Guatemala, Departamento de Guatemala**  
**Demanda Insatisfecha Histórica y Projectada de Rosa**  
**Período: 2008 - 2017**  
**(En docenas)**

<b>Año</b>	<b>Demanda potencial</b>	<b>Consumo aparente</b>	<b>Demanda insatisfecha</b>
2008	1,764,288	217,834	1,546,454
2009	1,772,379	215,880	1,556,499
2010	1,778,668	180,338	1,598,330
2011	1,787,729	170,186	1,617,543
2012	1,796,837	175,448	1,621,389
2013	1,805,990	152,797	1,653,193
2014	1,815,192	139,751	1,675,441
2015	1,824,439	126,704	1,697,734
2016	1,833,734	113,658	1,720,076
2017	1,843,076	100,611	1,742,465

Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos de los cuadros 17 y 19 de este capítulo.

El resultado de la demanda insatisfecha es positivo debido a que la demanda potencial es mayor al consumo. La primera manifiesta que sigue con tendencia a incrementarse.

Se presenta el cuadro de demanda insatisfecha para el estado de California.

**Cuadro 22**  
**Estado de California, Estados Unidos de Norteamérica**  
**Demanda Insatisfecha Histórica y Projectada de Rosa**  
**Período: 2008 - 2017**  
**(En docenas)**

<b>Año</b>	<b>Demanda potencial</b>	<b>Consumo aparente</b>	<b>Demanda insatisfecha</b>
2008	51,246,072	15,069,741	36,176,331
2009	51,745,721	14,556,533	37,189,188
2010	52,155,538	14,893,766	37,261,772
2011	52,768,677	16,795,494	35,973,183
2012	53,258,002	17,576,153	35,681,849
2013	53,748,848	17,953,873	35,794,973
2014	54,253,528	18,679,052	35,574,476
2015	54,758,210	19,404,230	35,353,979
2016	55,262,892	20,129,409	35,133,482
2017	55,767,573	20,854,588	34,912,986

Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos de los cuadros 18 y 20 de este capítulo.

Aunque la demanda insatisfecha ha venido en decremento, se observa que se mantiene positiva y en una cantidad mayor a la que promovería el Municipio, por lo cual se presenta la oportunidad de mercado en el estado de California.

Con los datos anteriores y los resultados positivos del estudio de mercado, puede concluirse en primer plano que el proyecto es viable para su ejecución y comercialización. Esto se debe a que tanto en la ciudad de Guatemala, como en el Estado de California, Estados Unidos de Norteamérica, la demanda insatisfecha es mayor a la producción del proyecto.

#### 5.4.4 Precio

El precio de venta varía en relación a la época del año y días festivos a nivel nacional e internacional. En Guatemala las fechas más representativas son las que presentan un incremento en la demanda de rosa. Por lo tanto en esas fechas su precio alcanza un incremento hasta por encima del 50% de lo normal.

El precio por cada docena de rosa se determina con base a los existentes en el mercado, los cuales cubren los costos y generan ganancias al proyecto. En el mercado nacional el precio de una docena de rosa mediana oscila entre Q. 10.00 a Q. 15.00; la rosa de exportación tiene un precio especial entre Q. 18.00 y Q. 25.00. Mientras que en Estados Unidos de Norteamérica se adquieren a un precio promedio de USD.30.00 la docena.

Para el presente proyecto el productor ofrece un precio de Q. 12.50 para la docena de rosa, que es el precio promedio de comercialización a nivel nacional; y el precio para la exportación será de Q. 19.50 equivalente a USD.2.60.

#### 5.4.5 Comercialización

Son las acciones de manipulación y transferencia de bienes; permite la regulación de la distribución y el consumo.

En el país al hablar de rosas, por costumbre se cree que se producen en San Juan Sacatepéquez, departamento de Guatemala, por ser el lugar donde se da la mayor producción de flores; sin embargo, existen otros lugares donde también se cultivan como Ciudad Vieja, Antigua Guatemala y Chimaltenango.

El municipio de San Antonio La Paz se considera una potencialidad productivo para el cultivo de rosa, por reunir las condiciones necesarias para el desarrollo del proyecto; así mismo sumarse a cubrir la demanda que se ha incrementado en las últimas décadas a nivel nacional e internacional. A continuación se presenta la siguiente propuesta de comercialización.

#### 5.4.5.1 Proceso de comercialización

Para la eficiente comercialización a nivel nacional e internacional de la rosa se desarrolla la siguiente propuesta de comercialización, integrada por las etapas de **concentración, equilibrio y distribución**, las cuales facilitan la venta, desde la plantación hasta llegar al consumidor final.

- **Concentración**

Es el centro de acopio de la producción y se realiza al momento del corte de rosa y será llevada a la bodega dentro de las instalaciones de la plantación para su almacenaje, distribución y entrega a los compradores.

- **Equilibrio**

Planificar la cosecha permitirá adecuar la oferta y la demanda; la rosa será clasificada por su tamaño y color. Su comercialización se realizará de forma inmediata para evitar pérdidas y/o merma de las mismas. Para conservar la rosa se utilizarán preservantes como chrysal y cloro; posteriormente será trasladada por un vehículo a los diferentes minoristas ubicados en los distintos mercados de la ciudad capital con el fin de cubrir la demanda de la población.



Para la exportación el agroexportador recogerá en oficinas de la cooperativa el producto, quien lo transportará en un vehículo acondicionado con refrigeración para su conservación.

- **Dispersión**

Este proceso inicia con la producción de la rosa, la cual se clasifica de acuerdo al tamaño y color; posteriormente se traslada un 80% al mayorista (agroexportador) y el otro 20% restante al mercado minorista nacional para su distribución. La cooperativa será la responsable de la comercialización en ambos canales.

#### **5.4.5.2 Etapas de la comercialización**

Estudia las funciones de los participantes en la comercialización como una serie de procesos coordinados y logísticos para la transferencia de la rosa y el comportamiento de los compradores y vendedores del mercado.

- **Análisis institucional**

Está integrado por etapas diferentes que deben aprobarse hasta llegar con el producto al consumidor final. Como intermediarios del mercado a donde se van a distribuir están los productores, mayoristas y minoristas, quienes hacen la labor de comercialización, promoción y transferencia del producto de un lugar a otro.

- **Productor**

Es la primera entidad involucrada en la conducción de la comercialización de la rosa; su labor principal es dirigir sus esfuerzos para ejecutar los estándares productivos conforme a los requerimientos del agente mayorista fijado.

El productor está representado por los asociados de la cooperativa y es quien fija el precio de venta al mayoreo de acuerdo a los costos y márgenes de ganancia que proyecta alcanzar.

➤ **Mayorista**

Este es el segundo participante en el canal de colocación; el mayorista agroexportador obtiene el 80% de la producción, es el encargado de comercializar el producto a minoristas en extranjero. La rosa la recolecta en el mismo lugar de cooperativa. El segundo participante es el mayorista a quien se le distribuye el otro 20% de la producción; se encarga de la colocación de la rosa en los diferentes mercados de la ciudad capital, entre ellos la central de mayoreo –Cenma-, el mercado de flores en la zona 3, la placita quemada o sur dos en la zona uno, la terminal en la zona cuatro.

➤ **Minorista**

Son quienes adquieren la rosa en el mercado de mayoristas y se encargan de distribuirlo hasta llegar al consumidor final.

➤ **Consumidor final**

Es el último canal del mercado; es el ente más importante y significativo en todo el proceso de distribución del producto, el que busca satisfacer su necesidad y compra la rosa en los diferentes mercados en donde se venden.

• **Análisis funcional**

Es el medio por el cual se dan a conocer los diferentes pasos que el producto lleva desde su plantación, hasta llegar al consumidor final. Éstos son formados por distintos métodos de cambios tanto físicos como funcionales, los cuales se describen a continuación.

➤ **Funciones físicas**

Se relacionan con el cambio y transformaciones físicas de la producción.

○ **Clasificación**

Consiste en crear las docenas de rosa, de acuerdo al tamaño y color de la rosa.

- **Empaque**

Es la función de preservar el producto y agruparlo en lotes homogéneos para su fácil manipulación al distribuirlos. El empaque a utilizar para las docenas de rosa es el material llamado **plastipel** y para asegurar los paquetes formados por cantidades mayores a 20 docenas, será utilizado cartón y pita.

- **Almacenamiento**

Es la función de mantener el producto en un depósito durante cierto tiempo con el fin de ajustar la oferta a los requerimientos de la demanda. Esta puede ser de forma temporal o estacional. Para el proyecto de rosa, debido a sus características **perecederas se tendrá un almacenamiento temporal que consiste en guardar el producto desde un día hasta el máximo de una semana.**

- **Transporte**

Es la función de trasladar la cosecha desde la zona de producción hasta centros de consumo. Para los minoristas en los mercados de la ciudad capital, será utilizado un medio de transporte terrestre tres veces por semana. En el caso de la **rosa destinada a la exportación, el agroexportador se presentará al centro de producción para recolectar el producto en el transporte adecuado, según sea su destino.**

- **Funciones de intercambio**

Determinan el cambio de propiedad de los bienes a través de la compra-venta, la cual determina el valor y precio; está integrado por:

- **Compra-venta:**

Es la operación central del proceso de comercialización y se determina por la oferta y demanda del producto; radica en el volumen y forma de transacción de la rosa. Se realiza la inspección de una muestra representativa de la calidad del

producto que llene los requisitos de quien lo compra; para ello cuenta el color y tamaño del producto.

- **Determinación de precios**

El precio se establece el productor, de acuerdo a los costos, márgenes de ganancia deseados y precio en el mercado nacional e internacional de la rosa.

- **Funciones auxiliares**

Son llamadas de facilitación porque contribuyen a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio. Se realizan en todos los niveles del proceso de mercado.

- **Información de precios y de mercado**

Corresponde a la recolección de datos, procesamiento, análisis y difusión, a fin de informar a todos los participantes y dar transparencia al mercado.

En el proyecto la cooperativa tiene la tarea de recolectar por los medios disponibles, información oportuna de nuevos mercados, nivel de competencia, capacitación y técnicas de producción, requerimientos de calidad y cantidad de producción, aspectos y obligaciones legales según corresponda.

En Guatemala las entidades dedicadas a informar sobre la regulación de precios de productos agrícolas es el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- y la Asociación Guatemalteca de Exportadores -AGEXPORT-.

- **Financiamiento**

Es el acceso al crédito, que permite financiar la producción y su comercialización. La cooperativa de productores de rosa tendrá acceso al crédito mediante la solicitud al Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-.

- **Aceptación de riesgos**

En la agricultura el riesgo siempre es inherente; puede ser la pérdida física de la producción y los recursos financieros. Será de los productores asociados a la cooperativa, la responsabilidad de los daños parciales o totales de la producción.

- **Análisis estructural**

Abarca los diferentes canales que integran las categorías de intermediarios para el traslado del producto.

- **Conducta de mercado**

Son patrones de comportamiento que adoptan los participantes en relación con las políticas de fijación de precios, volumen, productos y servicios que obtienen con los medios y sistemas para promover las ventas.

Se puede determinar un acuerdo de precios y volumen de venta por empresa participante o bien generar una subasta de precios. La cooperativa por tener orientada la mayor proporción de la producción para la exportación, tiene definido a dónde vender su producción, el precio conforme a factores de costos y márgenes de ganancia.

- **Estructura de mercado**

La producción se destina al mayorista que dentro del canal de comercialización, es quien distribuye la rosa. Parte de la producción se destina a minoristas de la ciudad capital.

- **Eficiencia de mercado**

El productor deberá mantener la mejor calidad del producto con la finalidad de generar una demanda aceptable y constante dentro del mercado.

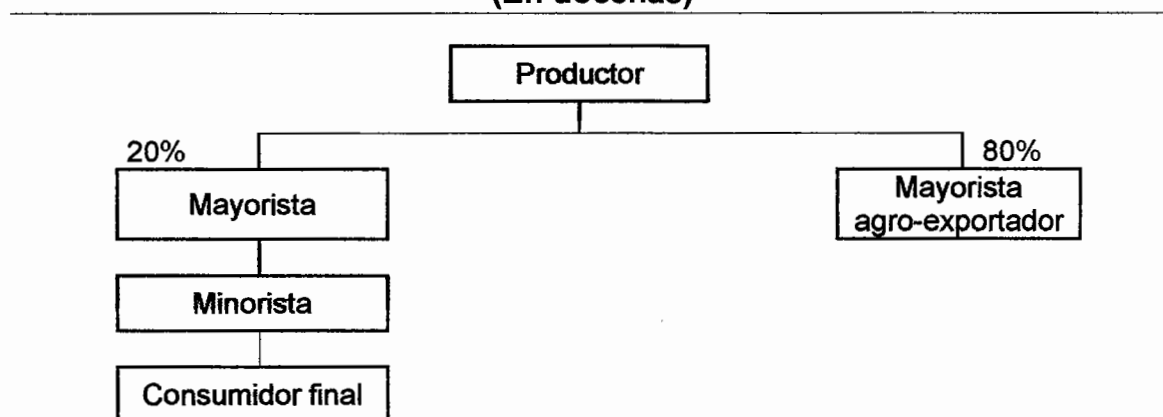
#### 5.4.5.3 Operaciones de comercialización

Son los diferentes pasos que se inician con los canales de comercialización, se cuantifican en los márgenes de comercialización y se comparan respecto a otros productos a través de los factores de diferenciación.

#### 5.4.5.4 Canal de comercialización

Presenta a los agentes que participarán en el proceso de distribución de la rosa al consumidor final, representado en la siguiente gráfica:

**Gráfica 3**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Proyecto: Producción de Rosa**  
**Canal de Comercialización**  
**(En docenas)**



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

El productor vende el 80% de su producción a un mayorista agroexportador quien traslada la rosa a los diferentes mercados en el extranjero. El 20% restante se destina a mayoristas y minoristas de la ciudad capital, quienes en mercados locales se encargan de distribuirlo al consumidor final.

#### 5.4.5.5 Márgenes de comercialización

Es la diferencia entre el precio que paga el consumidor y el precio determinado por el productor. En él se incluyen los gastos en los que el minorista incurre para realizar la venta de las rosa.

**Cuadro 23**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Proyecto: Producción de Rosa**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Año: 2013**  
**(En docenas)**

<b>Institución</b>	<b>Precio de venta Q.</b>	<b>Margen bruto Q.</b>	<b>Costo mercadeo Q.</b>	<b>Margen neto Q.</b>	<b>% de inversión</b>	<b>Q de participación</b>
<b>Productor</b>	12.50					78
<b>Mayorista</b>	14.50	2.00	0.43	1.57	13	13
Carga y descarga			0.23			
Piso de plaza			0.20			
<b>Minorista</b>	16.00	1.50	0.45	1.05	7	9
Carga y descarga			0.15			
Piso de plaza			0.10			
Consumidor final						
<b>Totales</b>		<b>3.50</b>	<b>0.45</b>	<b>2.62</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013

De acuerdo a los datos obtenidos, por cada quetzal que paga el consumidor final el productor participa del Q.0.78 por ser quien más esfuerzo realiza, mientras que el mayorista obtiene Q0.13 y el minorista Q.0.09; lo cual da como resultado un rendimiento sobre la inversión para éste último del 7%, con un margen de ganancia de Q.2.62 por docena.

Los márgenes de comercialización de la rosa para el mercado internacional no se analizaron, pues el mayorista agroexportador se encargará de realizar la venta en los distintos mercados y comercios extranjeros.

## 5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Consiste en analizar la posibilidad real, condiciones y alternativas indispensables para producir bienes o servicios.

El estudio implica determinar el tamaño óptimo, localización, equipo, instalaciones y la organización adecuada para realizar el proyecto de producción de rosa.

### 5.5.1 Localización

Es el lugar que reúne las características climatológicas y de suelo favorables para la producción de rosa.

- **Macrolocalización**

El proyecto se realizará en el municipio de San Antonio La Paz, departamento de El Progreso, ubicado a 40 kilómetros de la ciudad capital, con una extensión territorial de 209 km<sup>2</sup>. Se encuentra a 1,240 metros de altura sobre el nivel del mar.

- **Microlocalización**

El proyecto se desarrollará en la aldea Gracianos localizada a 12 kilómetros de la cabecera municipal. Se comprobó que presenta todas las condiciones climáticas apropiadas, para el cultivo como una altura de 1,801 msnm, temperatura ambiente de entre 17 a 25° C, la humedad relativa es de 69% y su PH de 6, fertilidad del suelo, extensión territorial necesaria, facilidad de adquirir insumos, cercanía con otras comunidades y comercialización de la producción. (Ver anexos 9 y 10 Aspectos técnicos y climáticos básicos para la producción de Rosas).

### 5.5.2 Tamaño

El período de vida del proyecto se estima para cinco años, con una extensión de media manzana, al considerar la ubicación se realizará la instalación de dos invernaderos tipo ecuatoriano, cada uno consta de 50 tablonos y cada uno está conformado por 300 rosales sembrados; pasa de dos a tres meses desde la siembra del pilón de rosa, hasta que empieza a florecer el rosal, el proceso de plantación tiene una duración de ocho meses. (Ver anexo 6 Diseño de Planta Invernaderos)

La variedad del rosal híbrido de té puede producir 18 rosa al año; el tiempo de germinación de la rosa es entre 50 a 65 días.



El ciclo más corto se produce en la época de verano y en las zonas más cálidas; se deben programar las cosechas para que mientras unos están en inicio del florecimiento otros ya están por terminar.

A continuación se presenta el tamaño del proyecto.

**Cuadro 24**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Proyecto: Producción de Rosa**  
**Tamaño del Proyecto**  
**Período: 2013 - 2017**

<b>Año</b>	<b>Plantas por tablón</b>	<b>Total tablones</b>	<b>Número de rosas por planta en el año</b>	<b>Producción</b>	<b>Docenas de rosa al año</b>
1	300	100	6	180,000	15,000
2	300	100	18	540,000	45,000
3	300	100	18	540,000	45,000
4	300	100	18	540,000	45,000
5	300	100	18	540,000	45,000
<b>Totales</b>				<b>2,340,000</b>	<b>195,000</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Al cultivar los dos invernaderos se alcanzará en el primer año una producción para los últimos cuatro meses de 15,000 docenas y a partir del segundo año se obtendrán una producción de 45,000 docenas anual.

### 5.5.3 Volumen y valor de la producción

Para integrar los dos invernaderos se iniciará con 6,000 vástagos de rosales silvestres de 30 centímetros de largo. Para injertar el tipo de rosa se necesitarán 6,000 yemas de 70 centímetros; de los dos tipos se obtienen cinco tallos.

Se considera una merma del 1% sobre la producción total. El siguiente cuadro presenta el volumen y valor de la producción durante la vida útil de proyecto.

**Cuadro 25**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Proyecto: Producción de Rosa**  
**Volumen y Valor de la Producción**  
**Período: 2013 – 2017**

Año	Producción en docenas	Merma 1%	Volumen en docena		Volumen de venta		Precio de venta		Ventas		Valor en Q.
			20%	80%	20%	80%	20%	80%	20%	80%	
1	15,000	150	14,850	2,970	12.50	37,125	11,880	19.50	231,660	268,785	
2	45,000	450	44,550	8,910	12.50	111,375	35,640	19.50	694,980	806,355	
3	45,000	450	44,550	8,910	12.50	111,375	35,640	19.50	694,980	806,355	
4	45,000	450	44,550	8,910	12.50	111,375	35,640	19.50	694,980	806,355	
5	45,000	450	44,550	8,910	12.50	111,375	35,640	19.50	694,980	806,355	
<b>Totales</b>	<b>195,000</b>	<b>1,950</b>	<b>193,050</b>	<b>38,610</b>		<b>482,625</b>	<b>154,440</b>		<b>3,011,580</b>	<b>3,494,205</b>	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

El 80% de la producción se destinará a la exportación. El precio de la producción destinada al mercado extranjero se determina en relación al precio internacional; el 20% restante se destinará a diferentes mercados de la ciudad capital.

#### 5.5.4 Nivel tecnológico

Se determinó que el nivel tecnológico a emplear en el proceso productivo será el II, debido a que se utilizarán vástagos, fertilizantes, agroquímicos, asistencia de proveedores, mano de obra familiar y asalariada, financiamiento proveniente de ahorros propios y adquisición de préstamos.

#### 5.5.5 Proceso productivo

Conjunto de acciones sucesivas que se realizan con la intención de conseguir un resultado.

Estos pasos van desde el proceso de la preparación de la tierra, siembra de los almácigos, tutoreo, riego, fertilización, fumigación, limpia, corte, clasificación y empaque. A continuación se presenta el flujograma del proceso productivo de rosa.

**Gráfica 4**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Proyecto: Producción de Rosa**  
**Flujograma del Proceso Productivo**  
**Año: 2013**

Proceso	Descripción
Inicio	Inicio del proceso.
Preparación de terreno	Se efectúa la excavación del terreno a una profundidad de 0.15 a 0.20 metros con instrumentos de labranza comunes, emplea 28 jornales.
Preparación de pilones	Es la siembra de vástagos de tallo de rosales en almácigos para usarlos como plantas madres para cada rosal, emplea 10 jornales.
Preparación de tablonces	Es la preparación de surcos dentro del invernadero; el tamaño es de 30 centímetros de ancho por 25 metros de largo. Es donde se va a sembrar el rosal. Se necesitan 30 jornales.
Siembra e injerto	Se siembra a una distancia de 0.20 metros entre cada rosal; se hace a la planta madres. Se utilizan 8 jornales.
Tutoreo	Se sitúan paralelos en las esquinas de los tablonces y pita plástica entre los tutores para evitar que los tallos del rosal crezcan torcidos, emplea 25 jornales.
Riego	Aplicación de la cantidad de agua indispensable para la plantación por medio de un sistema de riego por goteo. Se emplean 20 jornales.
Fertilización	Se realiza cuando empiezan a desarrollarse con mayor vigor los rosales; se inicia a fertilizarlos y debe disminuir con la floración. Usa 40 jornales
Fumigación	Control preventivo de enfermedades en el proceso de crecimiento y producción de la plantación. Emplea 40 jornales.
Limpia y deshijado	Debe realizarse de forma manual y periódica principalmente a los 30 días de su trasplante. Son necesarios 90 jornales.
Corte	Se realiza cuando la rosa haya alcanzado la calidad y el tamaño adecuado para la venta. Emplea 30 jornales.
Clasificación	Depende del tamaño del tallo: puede ser de 40, 50, 60 70 y 80 centímetros de largo. Utiliza 30 jornales.
Empaque	Consiste en empacar las docenas de rosa en plastipel para resguardar su calidad. Son necesarios 30 jornales.
Fin	Fin del proceso

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

- **Conservación de las rosa**

Para preservar las rosa se usa un promedio de 32 litros de agua con 25 centímetros cúbicos de cloro; esta preparación se distribuye en cubetas donde se sumerge el tallo de la rosa cortada, para mantenerla mientras se llevan al proceso de su preparación. Durante la clasificación, se procede a rehidratar las rosa en cubetas preparadas con agua y preservantes como Chrysal o Florissima mientras se empacan.

#### 5.5.6. Requerimientos técnicos

Para la realización del proyecto de producción de rosa, se requiere lo siguiente:

##### 5.5.6.1 Físicos

El proyecto se desarrolla en media manzana de terreno para el área de cultivo con dos invernaderos de 61 metros de ancho por 50 metros de largo y una bodega cerca de la planta de producción para realizar la clasificación de la rosa.

##### 5.5.6.2 Humanos

El proyecto está integrado por un administrador, un encargado de comercialización y cuatro jornaleros para los procesos de plantación, fertilización, riego, limpieza y cosecha. También serán subcontratados los servicios mensuales de un contador y una vez al año la asesoría técnica de un ingeniero agrónomo.

##### 5.5.6.3 Financieros

Los 30 asociados a la cooperativa realizarán un aporte de inversión de Q.7,408.57 cada uno. Será necesario obtener un préstamo del Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL- de Q.181,845.00.

##### 5.5.6.4 Materiales

El mobiliario y equipo, así como materiales agrícolas, insumos y herramientas se describen en la siguiente tabla.

**Tabla 8**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Proyecto: Producción de Rosa**  
**Requerimientos Técnicos**  
**Año: 2013**

<b>Descripción</b>	<b>Unidad medida</b>	<b>Cantidad para 1 año</b>	<b>Costo Q. unidad</b>
<b>Inmuebles</b>			
Terreno	Manzana	0.5	40,000
Oficinas y bodegas	Metros <sup>2</sup>	10	1,000
Invernaderos	Unidad	2	25,000
<b>Insumos</b>			
Estaca de tallo silvestres	Unidad	6,000	1
Estacas de yemas	Unidad	6,000	7
Abono orgánico	Quintal	25	30
Cal dolomítica	Quintal	12	75
Cloro	Galón	36	10
Chrisal	Litro	6	135
<b>Fertilizante foliar</b>			
Poliquel	Litro	15	65
Bayfolan forte	Litro	20	105
Albamin	Litro	12	100
Ultra K	Kilo	24	55
<b>Insecticidas</b>			
Mach 5	Litro	3	609
Mitac 20	Litro	14	260
Newmectin	Litro	8	1,360
New leverage	Litro	8	400
Tregua 45	Litro	14	140
Spinoace 12	Litro	4	1,280
Spintor 152	Litro	6	180
Tambo	Litro	6	140
Picudo	Litro	24	1,160
Overon	Litro	22	250
<b>Fungicidas</b>			
Carbendazin 50	Litro	10	150
Cloratonil	Litro	22	100
Cobretane	Kilo	22	103

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Descripción</b>	<b>Unidad medida</b>	<b>Cantidad para 1 año</b>	<b>Costo Q. unidad</b>
Pilarich	Kilo	12	100
Kumulos	Kilo	8	55
Ziram	Kilo	12	50
Benomil	Kilo	4	320
Flint	Kilo	8	2,310
Nativo	Libra	10	250
Mildow	Litro	6	1,040
Biotak	Frasco 50 ml.	6	160
<b>Herbicida</b>			
Fusilade 12	Litro	10	95
<b>Mano de obra</b>			
Preparación de terreno	Jornal	28	71.40
Preparación de pilones	Jornal	10	71.40
Preparación de tablonas	Jornal	30	71.40
Siembra e injerto	Jornal	8	71.40
Tutoreo	Jornal	25	71.40
Riego	Jornal	20	71.40
Fertilización	Jornal	40	71.40
Fumigación	Jornal	40	71.40
Limpia y deshijado	Jornal	90	71.40
Corte, clasificación y empaque	Jornal	90	71.40
<b>Costos indirectos variables</b>			
Tutores y estacas	Unidad	220	20
Malla protectora para botones	Millar	2	790
Bobina de lazo	Rollo	12	70
Bobina de plastipel	Rollo	10	525
Cartón	Ciento	12	440
Grapas	Cajas	24	10
<b>Equipo agrícola</b>			
Trampas para insectos	Unidad	24	35
Mesas clasificadoras	Unidad	2	250
Carretas de metal	Unidad	2	175
Manguera para fumigación	Unidad	1	750

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Descripción</b>	<b>Unidad medida</b>	<b>Cantidad para 1 año</b>	<b>Costo Q. unidad</b>
Bomba manual de 3 Hp	Unidad	1	3,500
Rastrillos	Unidad	4	75
<b>Equipo de riego</b>			
Bomba para agua	Unidad	1	5,000
Mangueras	Metros	6,300	2
Tubería de pvc	Metros	50	15
<b>Herramienta agrícola</b>			
Azadones	Unidad	4	75
Tijeras de podar	Unidad	4	100
Machetes colima	Unidad	3	50
Limas	Unidad	2	15
Cubetas	Unidad	12	25
Piochas	Unidad	1	75
Palas	Unidad	2	70
Equipo protección	Unidad	2	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013

Los insumos como fungicidas, herbicidas, insecticidas, mano de obra, equipo de riego, herramienta agrícola y la plantación, son requerimientos necesarios para la instalación de dos invernaderos estimados para el primer año de producción.

## **5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL**

Analiza el tipo de organización a utilizar en el proyecto, sus objetivos y las leyes que rigen la actividad productiva a través del marco jurídico.

### **5.6.1 Justificación**

Este proyecto tiene como prioridad desarrollar el crecimiento de las actividades productivas del municipio de San Antonio La Paz, al brindar a los productores miembros de la cooperativa, conocimientos básicos sobre la producción y comercialización de rosa, lo que contribuirá a alcanzar beneficios y el aumento en la economía de las familias y la comunidad.



## 5.6.2 Objetivos

Actualmente no existe producción local de rosa o flores en el Municipio, por lo tanto no hay participación en el mercado. El cultivo de rosa es una de las alternativas a tomar en cuenta, en la diversificación productiva de la localidad.

Se estableció que la organización empresarial más adecuada para llevar a cabo el proyecto es la creación de una Cooperativa, la cual permitirá a los pequeños productores obtener créditos oportunamente, comercializar productos de una forma adecuada, mejorar las técnicas de cultivo y nuevos productos.

### 5.6.2.1 Objetivo general

Contribuir al desarrollo socioeconómico del Municipio y de los miembros asociados a la cooperativa, por medio de la productividad y la generación de fuentes de empleo, tanto a nivel local y regional.

### 5.6.2.2 Objetivos específicos

- Asociar productores con intereses comunes a través de crear una estructura organizacional de cooperativa.
- Generar fuentes de empleo para el sector agrícola del Municipio a través de la producción de rosa. Especialmente a la aldea Los Gracianos y las aldeas cercanas.
- Brindar asistencia técnica por medio de capacitaciones constantes para aprovechar adecuadamente los recursos disponibles.

## 5.6.3 Tipo y denominación

La organización propuesta para el desarrollo del proyecto es una cooperativa denominada: Cooperativa de Rosas San Antonio, Responsabilidad Limitada, con ella se obtiene personería jurídica y puede gestionarse financiamiento para el desarrollo del cultivo ante cualquier institución financiera nacional.

La cooperativa se registrará por el artículo número seis y siete del capítulo uno de la “Ley General de Cooperativas, Decreto 82-78”<sup>28</sup>, los cuales indican que debe llevar en su denominación la palabra “Cooperativa de Responsabilidad Limitada” y mención de su actividad principal.

#### 5.6.4 Marco jurídico

Comprende las normas legales que la cooperativa deberá observar para cumplir todos los requerimientos reglamentados en ley. Se dividen en normas externas e internas las cuales se detallan a continuación:

##### 5.6.4.1 Normas internas

Están compuestas por reglamentos, políticas y manuales administrativos para el buen funcionamiento de la organización:

- Acta de constitución de la cooperativa, describe la estructura organizacional.
- Estatutos y reglamentos internos de trabajo.
- Políticas que regirán el funcionamiento de la cooperativa.
- Manuales de organización, normas y procedimientos.

##### 5.6.4.2 Normas externas

Son las establecidas por órganos superiores como el Congreso de la República, Gobernación Departamental y la Alcaldía Municipal con la finalidad de normar el funcionamiento de los distintos tipos de organización. La base legal que sustenta las actividades de las cooperativas está contenida en los documentos y normas legales que se describen a continuación:

- Constitución Política de la República de Guatemala, Asamblea Nacional Constituyente 1985 y sus Reformas.

---

<sup>28</sup> Decreto 82-78 del Congreso de la República de Guatemala. Ley General de Cooperativas.

- Ley General de Cooperativas, Decreto Número 82-78, del Congreso de la República de Guatemala.
- Reglamento de Ley General de Cooperativas, Acuerdo Gubernativo Número 7-79, del Organismo Ejecutivo de la República de Guatemala.
- Código Civil Decreto Ley Número 106. Gobierno de la República.
- Ley de Actualización Tributaria, Decreto Número 10-2012. Libro IV y V
- Código de Comercio, Decreto Número 2-70, del Congreso de la República de Guatemala, Artículos 718 al 722 y del 726 al 728.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto Número 27-92, del Congreso de la República de Guatemala.
- Código Municipal, Decreto Número 12-2002 y sus reformas, Decreto Número 22-2012, del Congreso de la República de Guatemala.
- Código de Trabajo, Decreto Número 1441 del Congreso de la República de Guatemala. Sección Segunda, Capítulo Quinto Obligación de los Patronos.
- Código de Salud, Decreto Número 90-97, del Congreso de la República de Guatemala.
- Código Penal, Decreto Número 17-73 del Congreso de la República de Guatemala, Artículo 34. Propagación de enfermedad en plantas o animales.

#### 5.6.4.3 Normas internacionales

Toda exportación hacia los Estados Unidos de Norteamérica de plantas ornamentales, flores y follaje, 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 las exigencias fitosanitarios de Estados Unidos.

Los oficiales de aduana en ese país (PPQ Plant Protection and Quarantine) usan el certificado fitosanitario para realizar las siguientes acciones en el puerto de entrada:

- Identificación del tipo de planta o producto de plantas.
- Identificación del área en donde el producto ha sido tratado en el país de origen e identificar el tratamiento.
- **Determinar si los requerimientos de entrada se han llenado (estación de cosecha y requisitos de aduana).**
- Confirmar que las plantas y los productos de plantas llenan los requerimientos de certificación.
- Determinar la muestra para inspección directa.

Para obtener el certificado en Guatemala es necesario ponerse en contacto con **la Oficina de Normas y Regulaciones del Ministerio de Agricultura**, en donde se solicitará que el productor o exportador cumpla con las regulaciones y normas establecidas en la Ley de Sanidad Vegetal y su reglamento, así como con las normas y regulaciones de los manuales específicos, entre ellos el **Manual de Preinspección de Plantas Ornamentales de Exportación**.

- **Preinspección fitosanitaria**

El sector de plantas ornamentales, flores y follaje ha establecido un programa de inspecciones a las unidades de producción y empaque de las empresas que producen o exportan.

- **Requisitos no arancelarios**

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

La mayoría de flores frescas cortadas no requieren permiso de entrada; los otros productos del sector de plantas ornamentales y follaje sí deben tener el permiso escrito.

Todo embarque, tanto de flores como de plantas ornamentales, es revisado en las aduanas de los Estados Unidos para determinar la ausencia de plagas o enfermedades.

La inspección se basa en el grado de riesgo de cada especie y familia de la planta. Para Guatemala, se definen como de bajo riesgo las siguientes flores: Clavel, Rosa, Bouquet de Rosa y Ave del Paraíso (Strelitzia). Los puertos de entrada al estado de California, Estados Unidos de América en donde existen oficinas de USDA-APHIS-PPQ, permite el ingreso de productos del sector por las ciudades de Los Ángeles y Port Hemmed.

#### ▪ Obstáculos técnicos al comercio

Existen una serie de obstáculos técnicos para el comercio de flores, plantas ornamentales y follaje, entre los cuales los principalmente requisitos que deben cumplirse para evitar obstáculos se encuentran:

- Deben utilizarse materiales nuevos para el embalaje sanitariamente aptos, técnicamente adecuados, homogéneos y resistentes a la manipulación y transporte.
- La rotulación y etiquetado debe indicar el nombre de la empresa, fecha de embalaje, razón social del exportador, nombre del productor, origen del producto y lugar en donde fue embalado.
- Restricción para la entrada de "esquejes enraizados"<sup>29</sup>.

#### 5.6.5 Estructura de la organización

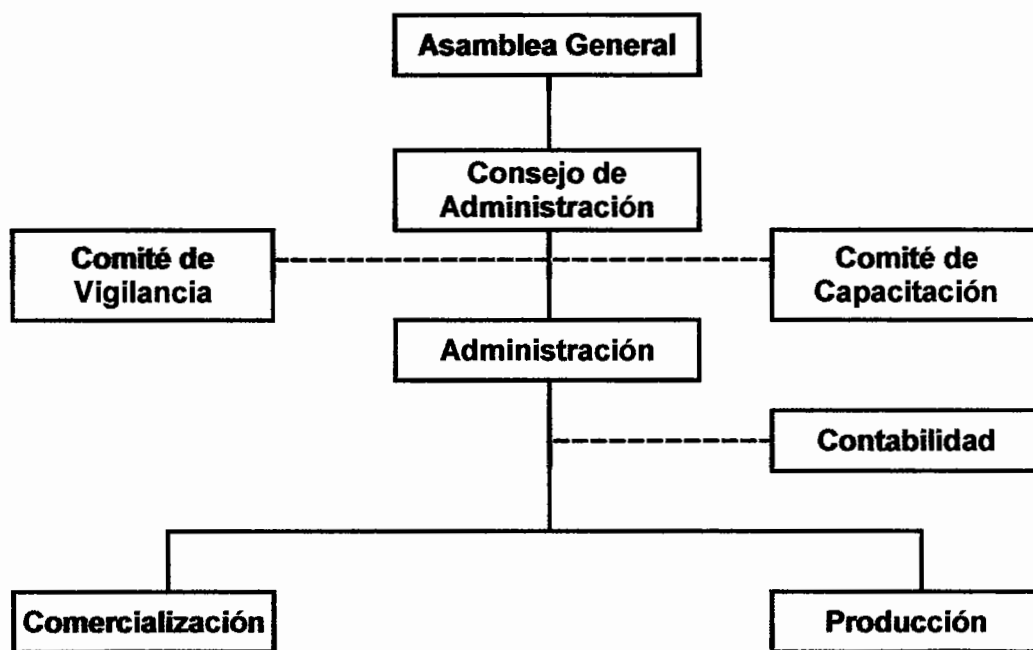
La estructura organizacional permitirá a la cooperativa la realización de todas las actividades necesarias; para determinar la misma se definió las funciones básicas y se establecieron las siguientes: producción, comercialización y administración.

---

<sup>29</sup> Trozos del tallo de una planta separado con una finalidad reproductiva, sembrado en un sustrato de compost y arena que emite raíces produciendo plantas. Consultado en <http://www.ecoagricultor.com/2013/09>

Se utilizará un sistema de organización funcional que facilite la supervisión, toma de decisiones y aplicaciones de técnicas administrativas que permitan a los productores el adecuado uso de cada recurso disponible. La estructura se muestra en la gráfica siguiente:

**Gráfica 5**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Cooperativa de Rosas San Antonio R.L.**  
**Estructura Organizacional**  
**Año: 2013**



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013

Se propone una estructura organizacional sencilla que consta de tres unidades administrativas, que deben velar por el buen desenvolvimiento de la cooperativa. La administración estará apoyada directamente por la comercialización y producción, la contabilidad es un servicio subcontratado. La producción es donde se centraliza la operación directa de la siembra y cosecha de rosa. Cada unidad administrativa tendrá las siguientes funciones básicas:

- **Administración**

Se encargará de toda gestión administrativa y legal correspondiente, elaboración de reportes, planificación anual de actividades y la administración del personal.

- **Producción**

Las funciones del área de producción son: planificar, organizar y controlar las actividades relacionadas con el proceso productivo de rosa, esta integrada por el personal operativo que trabaja directamente en la producción, quienes ejercen estricto control de la ejecución de cada una de las etapas productivas.

- **Comercialización**

Es el área encargada de llevar a cabo el proceso de venta del producto así como atender pedidos y surtir despachos al agro-exportador y proveer a los diferentes minoristas de la ciudad capital.

## **5.7 ESTUDIO FINANCIERO**

Permite establecer el valor de la inversión inicial del proyecto. Se identifican las fuentes de financiamiento, presupuesto, rentabilidad y estados financieros, todos desde el punto de vista de la evaluación financiera, para determinar si el proyecto es factible y puede presentar resultados favorables para el inversionista o inversionistas interesados en ejecutarlo.

### **5.7.1 Inversión fija**

Comprende la adquisición de activos tangibles e intangibles de carácter permanente (plantación, instalaciones, maquinaria y equipo agrícola, mobiliario y equipo de cómputo, herramientas, entre otras) para iniciar las operaciones de la plantación y la marcha del proyecto. A continuación se detalla los activos que se necesitan para iniciar las operaciones del proyecto:

**Cuadro 26**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Proyecto: Producción de Rosa**  
**Inversión Fija**  
**Año: 2013**

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio unitario Q.</b>	<b>Total Q.</b>	<b>% de deprec. amortizac.</b>	<b>Deprec. y amortizac.</b>	<b>Valor neto Q.</b>
<b>Tangible</b>				<b>308,557</b>		<b>12,035</b>	<b>296,522</b>
Terreno	Manzana	0.5	80,000	40,000			40,000
Edificios				10,000	5	333	9,667
Oficinas y bodegas	Metros	10	1,000	10,000		333	9,667
Instalaciones				50,000	20	6,667	43,333
Invernaderos	Unidad	2	25,000	50,000		6,667	43,333
<b>Inversión en plantación</b>				<b>174,872</b>			<b>174,872</b>
Plantación - 8 meses				174,872			174,872
<b>Equipo agrícola</b>				<b>6,240</b>		<b>833</b>	<b>5,407</b>
Trampas para insectos	Unidad	24	35	840		112	728
Mesas clasificadoras	Unidad	2	250	500		67	433
Carretas de metal	Unidad	2	175	350		47	303
Manguera para fumigación	Unidad	1	750	750		100	650
Bomba manual 3 hp	Unidad	1	3,500	3,500		467	3,033
Rastrillos	Unidad	4	75	300		40	260
<b>Equipo de riego</b>				<b>18,350</b>		<b>2,447</b>	<b>15,903</b>
Bomba para agua	Unidad	1	5,000	5,000	20	667	4,333
Mangueras	Metros	6,300	2	12,600		1,680	10,920
Tubería de pvc	Metros	50	15	750		100	650

Continúa en la página siguiente...



...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.	% de deprec. amortizac.	Deprec. y amortizac.	Valor neto Q.
<b>Herramienta agrícola</b>				<b>1,595</b>	<b>25</b>	<b>266</b>	<b>1,329</b>
Azadones	Unidad	4	75	300		50	250
Tijeras de podar	Unidad	4	100	400		67	333
Machetes colima	Unidad	3	50	150		25	125
Limas	Unidad	2	15	30		5	25
Cubetas	Unidad	12	25	300		50	250
Piochas	Unidad	1	75	75		13	62
Palas	Unidad	2	70	140		23	117
Equipo de protección	Unidad	2	100	200		33	167
<b>Mobiliario y equipo</b>				<b>2,000</b>	<b>20</b>	<b>267</b>	<b>1,733</b>
Escritorio secretarial	Unidad	1	300	300		40	260
Silla secretarial	Unidad	1	150	150		20	130
Archivador de 3 gavetas	Unidad	1	650	650		87	563
Sillas plásticas	Unidad	5	30	150		20	130
Sumadora	Unidad	1	250	250		33	217
Estantería	Unidad	1	500	500		67	433
<b>Equipo de cómputo</b>				<b>5,500</b>	<b>33.33</b>	<b>1,222</b>	<b>4,278</b>
Computadora	Unidad	1	4,500	4,500		1,000	3,500
Impresora	Unidad	1	500	500		111	389
Ups y regulador de voltaje	Unidad	1	500	500		111	389
<b>Intangible</b>				<b>5,500</b>		<b>733</b>	<b>4,767</b>
<b>Gastos de organización</b>				<b>5,500</b>	<b>20</b>	<b>733</b>	<b>4,767</b>
<b>Totales</b>				<b>314,057</b>		<b>12,768</b>	<b>301,289</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Se considera la compra de media manzana de terreno en la comunidad para la construcción de dos invernaderos y las instalaciones administrativas, esto representa el 16% del total de inversión fija e incluye un área de oficina, otra para clasificación y bodega con áreas distribuidas proporcionalmente dentro de un total de diez metros cuadrados. Las áreas serán suministradas con la herramienta, equipo agrícola, mobiliario y equipo de cómputo indispensable y estimado de acuerdo a cada necesidad. La inversión fija presenta un nivel tecnológico II al incluir un sistema de riego por goteo automatizado.

Dentro de la inversión fija se estima el costo de la plantación, el cual representa la mayor inversión 56% del total, seguida por la compra del terreno, la construcción de los invernaderos, la oficina y bodega que representan 32%, el equipo de riego junto a las herramientas agrícolas 8%, el mobiliario, equipo de cómputo y los gastos de organización el 4%.

Todo el equipo agrícola, herramientas, mobiliario y equipo de cómputo será depreciado de acuerdo a los porcentajes establecidos en la Ley de Actualización Tributaria Libro I Impuesto Sobre la Renta, también los gastos de organización serán amortizados respectivamente.

#### 5.7.2 Inversión en plantación

La plantación de rosa es considerada como semipermanente, debido a que desde la siembra el proceso de plantación dura un período de ocho meses.

La primera cosecha que alcanza los estándares del tipo de rosa de exportación, se produce a partir del noveno mes. Se considera que el tiempo de vida de la plantación es de seis a ocho años aproximadamente. A continuación se presenta la inversión en plantación:

**Cuadro 27**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Proyecto: Producción de Rosa**  
**Inversión en Plantación**  
**Año: 2013**

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad 8 meses</b>	<b>Precio unitario Q.</b>	<b>Total Q.</b>
<b>Insumos</b>				<b>119,827</b>
Estaca de tallos silvestres	Unidad	6,000.00	1	6,000
Estacas yemas	Unidad	6,000.00	7	42,000
Abono orgánico	Quintal	16.67	30	500
Cal dolomítica	Quintal	8.00	75	600
<b>Fertilizantes foliar</b>				
Poliquel	Litro	10.00	65	650
Bayfolan forte	Litro	13.33	105	1,400
Albamin	Litro	8.00	100	800
Ultra K	Kilo	16.00	55	880
<b>Insecticidas</b>				
Mach 5	Litro	2.00	609	1,218
Mitac 20	Litro	9.33	260	2,426
Newmectin	Litro	5.33	1,360	7,249
New leverage	Litro	5.33	400	2,132
Tregua 45.	Litro	9.33	140	1,306
Spinoace 12	Litro	2.67	1,280	3,418
Spintor 152	Litro	4.00	180	720
Tambo	Litro	4.00	140	560
Picudo	Litro	16.00	1,160	18,560
Overon	Litro	14.67	250	3,668
<b>Fungicidas</b>				
Carbendazin 50	Litro	6.67	150	1,001
Cloratonil	Litro	14.67	100	1,467
Cobretane	Kilo	14.67	103	1,511
Pilarich	Kilo	8.00	100	800
Kumulos	Kilo	5.33	55	293
Ziram	Kilo	8.00	50	400
Benomil	Kilo	2.67	320	854
Flint	Kilo	5.33	2,310	12,312
Nativo	Libra	6.67	250	1,668
Mildow	Litro	4.00	1,040	4,160
Biotak	Frasco 50 ml.	4.00	160	640
<b>Herbicida</b>				
Fusilade 12	Litro	6.67	95	634

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad 8 meses	Precio unitario Q.	Total Q.
<b>Mano de obra</b>				<b>21,177</b>
Preparación de terreno	Jornal	28.00	71.40	1,999
Preparación de pilones	Jornal	10.00	71.40	714
Preparación de tablonos	Jornal	30.00	71.40	2,142
Siembra e injerto	Jornal	8.00	71.40	571
Tutoreo	Jornal	25.00	71.40	1,785
Riego	Jornal	13.33	71.40	952
Fertilización	Jornal	26.67	71.40	1,904
Fumigación	Jornal	26.67	71.40	1,904
Limpia y deshijado	Jornal	60.00	71.40	4,284
Bonificación incentivo 37-2001		227.67	8.33	1,897
<b>Séptimo día (M.O.+ Bonif./6)</b>				<b>3,025</b>
<b>Otros costos</b>				<b>33,868</b>
Cuota patronal		19,280.00	0.1167	2,250
Prestaciones laborales		19,280.00	0.3055	5,890
Tutores y estacas	Unidad	220.00	20	4,400
Bobina de lazo	Rollo	8.00	70	560
Fletes	Mensual	8.00	500	4,000
Combustible	Mensual	8.00	500	4,000
Depreciaciones (Ver anexo 5)				12,768
<b>Total</b>				<b>174,872</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

La inversión en plantación incluye el total de costos en lo que se incurren durante los ocho meses que perdura el crecimiento de la plantación, el total de insumos representa el 69%, la mano de obra el 12% y los costos indirectos el 19%, las depreciaciones de los activos fijos involucrados se estiman por un período de ocho meses. Por lo tanto la producción de rosa se inicia en el noveno mes.

### 5.7.3 Inversión en capital de trabajo

Integra el efectivo disponible destinado a cubrir los costos de la primera producción, compra de insumos, pago de mano de obra, costos indirectos y gastos de operación necesarios para la ejecución del proyecto. Para el año uno se proyecta solo cuatro meses productivos. La diferencia de meses se encuentra contemplada en la parte de la inversión en plantación.

**Cuadro 28**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Proyecto: Producción de Rosa**  
**Inversión en Capital de Trabajo**  
**Año: 2013**

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad 4 meses	Precio unitario Q.	Total Q.
<b>Insumos</b>				<b>36,314</b>
Abono orgánico	Quintal	8.33	30	250
Cal dolomítica	Quintal	4.00	75	300
Cloro	Galón	12.00	10	120
Chrisal	Litro	2.00	135	270
<b>Fertilizantes foliar</b>				
Poliquel	Litro	5.00	65	325
Bayfolan forte	Litro	6.67	105	700
Albamin	Litro	4.00	100	400
Ultra K	Kilo	8.00	55	440
<b>Insecticidas</b>				
Mach 5	Litro	1.00	609	609
Mitac 20	Litro	4.67	260	1,214
Newmectin	Litro	2.67	1,360	3,631
New leverage	Litro	2.67	400	1,068
Tregua 45.	Litro	4.67	140	654
Spinoace 12	Litro	1.33	1,280	1,702
Spintor 152	Litro	2.00	180	360
Tambo	Litro	2.00	140	280
Picudo	Litro	8.00	1,160	9,280
Overon	Litro	7.33	250	1,833
<b>Fungicidas</b>				
Carbendazin 50	Litro	3.33	150	500
Cloratonil	Litro	7.33	100	733
Cobretane	Kilo	7.33	103	755
Pilarich	Kilo	4.00	100	400
Kumulos	Kilo	2.67	55	147
Ziram	Kilo	4.00	50	200
Benomil	Kilo	1.33	320	426
Flint	Kilo	2.67	2,310	6,168
Nativo	Libra	3.33	250	833
Mildow	Litro	2.00	1,040	2,080
Biotak	Frasco 50 ml.	2.00	160	320
<b>Herbicida</b>				
Fusilade 12	Litro	3.33	95	316

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad 4 meses	Precio unitario Q.	Total Q.
<b>Mano de obra</b>				<b>8,682</b>
Riego	Jornal	6.67	71.40	476
Fertilización	Jornal	13.33	71.40	952
Fumigación	Jornal	13.33	71.40	952
Limpia y deshidado	Jornal	30.00	71.40	2,142
Corte, clasificación y empaque	Jornal	30.00	71.40	2,142
Bonificación incentivo		93.33	8.33	778
Séptimo día (M.O.+Bonif./6)				1,240
<b>Costos indirectos</b>				<b>12,347</b>
Cuota patronal		7,904	0.1167	922
Prestaciones laborales		7,904	0.3055	2,415
Malla protectora para botones	Millar	1.00	790	790
Bobina de lazo	Rollo	4.00	70	280
Bobina de plastipel	Rollo	4.00	525	2,100
Cartón	Ciento	4.00	440	1,760
Grapas	Caja	8.00	10	80
Fletes	Mensual	4.00	500	2,000
Combustible	Mensual	4.00	500	2,000
<b>Gastos de administración</b>				<b>45,470</b>
Sueldo administrador	Mensual	4.00	3,500	14,000
Sueldo encargado	Mensual			
comercialización		4.00	2,700	10,800
Cuota patronal		24,800	0.1167	2,894
Prestaciones laborales		24,800	0.3055	7,576
Honorarios agrónomo		1.00	5,000	5,000
Honorarios contador	Mensual	4.00	900	3,600
Papelería y útiles	Mensual	4.00	100	400
Agua, luz y teléfono	Mensual	4.00	300	1,200
<b>Total</b>				<b>102,813</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Los insumos representan 35% del total del capital de trabajo, la mano de obra 9%, los costos indirectos 12% y los gastos administrativos 44% estos incluyen los salarios y prestaciones laborales del área administrativa por los cuatros meses de producción en el año uno.

También se cancelan los servicios contratados del contador por cuatro meses de operación y la asesoría técnica solicitada al ingeniero agrónomo una vez al año.

#### 5.7.4 Inversión total

Constituye la cantidad inicial con la que se debe disponer para realizar la ejecución del proyecto, está integrada por el total de inversión fija y el capital de trabajo. La inversión total para el proyecto se detalla a continuación:

**Cuadro 29**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Proyecto: Producción de Rosa**  
**Inversión Total**  
**Año: 2013**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	Total
<b>Inversión fija</b>	<b>301,289</b>
Terreno	40,000
Oficinas y bodegas	9,667
Instalaciones	43,333
<b>Inversión en plantación</b>	<b>174,872</b>
Equipo agrícola	5,407
Equipo de riego	15,903
Herramienta agrícola	1,329
Mobiliario y equipo	1,733
Equipo de cómputo	4,278
Gastos de organización	4,767
<b>Inversión en capital de trabajo</b>	<b>102,813</b>
Insumos	36,314
Mano de obra	8,682
Costos indirectos	12,347
Gastos de administración	45,470
<b>Total</b>	<b>404,102</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

La inversión total del proyecto está integrada por el 75% en activos fijos, donde principalmente la inversión en plantación tiene mayor impacto por durar un período de ocho meses; estos activos serán depreciados y amortizados respectivamente. Con un adecuado uso y cuidado esta inversión puede tener una vida útil mayor a los cinco años que se planifican para el proyecto.

El capital de trabajo representa el 25% de la inversión total, permite continuar los cuatro meses de operaciones del proyecto en el año uno, está constituido por el total de insumos, mano de obra y costos indirectos necesarios para seguir con el desarrollo de la plantación, la cosecha y las actividades operativas.

#### 5.7.5 Financiamiento

Son los recursos económicos necesarios para llevar a cabo el proyecto, desde su instalación hasta el funcionamiento. Al no disponer de los recursos de capital necesarios, puede considerarse el uso de fuentes de financiamiento internas y externas. A continuación se describe el financiamiento del proyecto:

**Cuadro 30**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Proyecto: Producción de Rosa**  
**Fuentes de Financiamiento**  
**Año: 2013**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	Internas	Externas	Inversión total
<b>Inversión fija</b>	<b>165,710</b>	<b>135,579</b>	<b>301,289</b>
Terreno	22,000	18,000	40,000
Oficinas y bodegas	5,317	4,350	9,667
Instalaciones	23,833	19,500	43,333
Inversión en plantación	96,180	78,692	174,872
Equipo agrícola	2,974	2,433	5,407
Equipo de riego	8,747	7,156	15,903
Herramienta agrícola	731	598	1,329
Mobiliario y equipo	953	780	1,733
Equipo de cómputo	2,353	1,925	4,278
Gastos de organización	2,622	2,145	4,767
<b>Capital de trabajo</b>	<b>56,547</b>	<b>46,266</b>	<b>102,813</b>
Insumos	19,973	16,341	36,314
Mano de obra	4,775	3,907	8,682
Costos indirectos variables	6,791	5,556	12,347
Gastos de administración	25,008	20,462	45,470
<b>Totales</b>	<b>222,257</b>	<b>181,845</b>	<b>404,102</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013



Para la inversión fija del proyecto 55% se considera obtenerlo con financiamiento interno por medio de los aportes que los asociados del Municipio, otorgan de inversión personal por Q.7,408.57; y es destinado a la adquisición de equipos, herramientas y productos que permitan iniciar y mantener la plantación.

El financiamiento externo se integra por los fondos obtenidos de las personas individuales o jurídicas (instituciones financieras, proveedores, cooperativas, organizaciones gubernamentales) que otorguen financiamiento.

Para el proyecto se estima un financiamiento externo del 45% por la solicitud de un préstamo fiduciario al Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL- por Q.181,845 a una tasa de interés del 17% anual sobre saldo, el cual se amortizará con dos pagos al final del año uno y dos del proyecto. A continuación se presenta el plan de amortización para el préstamo bancario:

**Cuadro 31**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Proyecto: Producción de Rosa**  
**Plan de Amortización del Préstamo**  
**Año: 2013**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Año</b>	<b>Amortización a capital</b>	<b>Tasa de Intereses 17%</b>	<b>Total</b>	<b>Saldo de capital</b>
0				181,845
1	175,000	30,914	205,914	6,845
2	6,845	1,164	8,009	-
<b>Totales</b>	<b>181,845</b>	<b>32,078</b>	<b>213,923</b>	<b>-</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013

El banco tiene una agencia en el municipio de San Antonio La Paz y a un año de la apertura de sus servicios en la localidad, promueve facilidades de crédito y ofrece apoyo financiero a los productores y a la población local que la solicite.

Al estimar la existencia de liquidez monetaria para el año uno del proyecto permite amortizar al final de ese año, el 96% de la deuda adquirida y favorece a la disminución de intereses para el año siguiente, donde se cancelará el saldo total de la deuda debido al incremento de ingresos en el proyecto.

#### 5.7.6 Estados financieros

Los estados financieros del proyecto estarán constituidos por el estado de costo directo de producción, estado de resultados y balance de situación financiera; todos indispensables para la toma de decisiones.

##### 5.7.6.1 Estado de costo directo de producción proyectado

Permite determinar el costo de la producción se incluyen todos los costos directos e indirectos. Presenta todos los desembolsos por insumos, mano de obra y costos indirectos indispensables para la producción. A continuación se detalla el estado de costo de producción proyectado:

**Cuadro 32**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Proyecto: Producción de Rosa**  
**Estado de Costo Directo de Producción Proyectado**  
**Del 01 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>Insumos</b>	<b>36,314</b>	<b>108,921</b>	<b>108,921</b>	<b>108,921</b>	<b>108,921</b>
Abono orgánico	250	750	750	750	750
Cal dolomítica	300	900	900	900	900
Cloro	120	360	360	360	360
Chrinzal	270	810	810	810	810
<b>Fertilizantes foliar</b>					
Poliquel	325	975	975	975	975
Bayfolan forte	700	2,100	2,100	2,100	2,100
Albamin	400	1,200	1,200	1,200	1,200

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>
Ultra K	440	1,320	1,320	1,320	1,320
<b>Insecticidas</b>					
Mach 5	609	1,827	1,827	1,827	1,827
Mitac 20	1,214	3,640	3,640	3,640	3,640
Newmectin	3,631	10,880	10,880	10,880	10,880
New leverage	1,068	3,200	3,200	3,200	3,200
Tregua 45.	654	1,960	1,960	1,960	1,960
Spinoace 12	1,702	5,120	5,120	5,120	5,120
Spintor 152	360	1,080	1,080	1,080	1,080
Tambo	280	840	840	840	840
Picudo	9,280	27,840	27,840	27,840	27,840
Overon	1,833	5,501	5,501	5,501	5,501
<b>Fungicidas</b>					
Carbendazin 50	500	1,501	1,501	1,501	1,501
Cloratonil	733	2,200	2,200	2,200	2,200
Cobretane	755	2,266	2,266	2,266	2,266
Pilarich	400	1,200	1,200	1,200	1,200
Kumulos	147	440	440	440	440
Ziram	200	600	600	600	600
Benomil	426	1,280	1,280	1,280	1,280
Flint	6,168	18,480	18,480	18,480	18,480
Nativo	833	2,501	2,501	2,501	2,501
Mildow	2,080	6,240	6,240	6,240	6,240
Biotak	320	960	960	960	960
<b>Herbicida</b>					
Fusilade 12	316	950	950	950	950
<b>Mano de obra</b>	<b>8,682</b>	<b>26,045</b>	<b>26,045</b>	<b>26,045</b>	<b>26,045</b>
Riego	476	1,428	1,428	1,428	1,428
Fertilización	952	2,856	2,856	2,856	2,856
Fumigación	952	2,856	2,856	2,856	2,856
Deshijado	2,142	6,426	6,426	6,426	6,426
Corte, clasificación y empaquetado	2,142	6,426	6,426	6,426	6,426
Bonificación incentivo Séptimo día (M.O.+Bonif./6)	778	2,332	2,332	2,332	2,332
<b>Costos indirectos</b>	<b>12,347</b>	<b>35,201</b>	<b>35,201</b>	<b>35,201</b>	<b>35,201</b>
Cuota patronal	922	2,767	2,767	2,767	2,767
Prestaciones laborales	2,415	7,244	7,244	7,244	7,244
Malla para botones	790	1,580	1,580	1,580	1,580

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>
Bobina de lazo	280	840	840	840	840
Bobina de plastipel	2,100	5,250	5,250	5,250	5,250
Cartón	1,760	5,280	5,280	5,280	5,280
Grapas	80	240	240	240	240
Fletes	2,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Combustible	2,000	6,000	6,000	6,000	6,000
<b>Costo directo producción</b>	<b>57,343</b>	<b>170,167</b>	<b>70,167</b>	<b>170,167</b>	<b>170,167</b>
Producción en docenas	14,850	44,550	44,550	44,550	44,550
<b>Costo directo por docena</b>	<b>3.86</b>	<b>3.82</b>	<b>3.82</b>	<b>3.82</b>	<b>3.82</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

El costo de la producción por docena para el primer año es de Q.3.86 con una estimación del 1% de merma. Para los siguientes cuatro años el costo de producción por docena de rosa será de Q.3.82.

Se refleja una variación del costo de producción por docena de Q.0.04 centavos del año uno versus los cuatro años siguientes; estos se debe a que a partir del año dos se incrementa el uso de insumo, mano de obra y costos indirectos, porque la producción se ejecuta en un total de 12 meses; no obstante también el rendimiento total de la producción de docenas se incrementa por una variación de 29,700 por año. (Ver anexo 8, Hoja técnica del costo directo de producción de una docena de rosa)

#### 5.7.6.2 Estado de resultados

Permite determinar la utilidad o pérdida obtenida en un período de tiempo no mayor a un año de una actividad productiva, en él se registra todos los ingresos, costos de producción, gastos administrativos y financieros que se realizaron en el ejercicio fiscal, también incluye el impuesto sobre la renta; después de efectuar todas las deducciones presenta la utilidad neta obtenida.

Permite analizar las ventajas del proyecto desde el punto de vista de la rentabilidad y capacidad para generar ingresos de forma continua y sostenida. El estado de resultados del proyecto es el siguiente:

**Cuadro 33**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Proyecto: Producción de Rosa**  
**Estado de Resultados Projectado**  
**Del 01 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>268,785</b>	<b>806,355</b>	<b>806,355</b>	<b>806,355</b>	<b>806,355</b>
Ventas locales	37,125	111,375	111,375	111,375	111,375
Ventas exportación	231,660	694,980	694,980	694,980	694,980
(-) Costo directo producción	57,343	170,167	170,167	170,167	170,167
<b>Ganancia marginal</b>	<b>211,442</b>	<b>636,188</b>	<b>636,188</b>	<b>636,188</b>	<b>636,188</b>
<b>(-) Costos fijos de producción</b>	<b>13,849</b>	<b>41,548</b>	<b>41,548</b>	<b>41,548</b>	<b>41,149</b>
Depreciación de plantación	8,744	26,231	26,231	26,231	26,231
Depreciación invernaderos	3,333	10,000	10,000	10,000	10,000
Depreciación equipo agrícola	416	1,248	1,248	1,248	1,248
Depreciación equipo de riego	1,223	3,670	3,670	3,670	3,670
Depreciación herramienta agrícola	133	399	399	399	-
<b>(-) Gastos de administración</b>	<b>46,748</b>	<b>130,244</b>	<b>130,245</b>	<b>128,411</b>	<b>128,411</b>
Sueldo administrador	14,000	42,000	42,000	42,000	42,000
Sueldo encargado comercialización	10,800	32,400	32,400	32,400	32,400
Cuota patronal	2,894	8,682	8,682	8,682	8,682
Prestaciones laborales	7,576	22,729	22,729	22,729	22,729
Depreciación oficinas y bodegas	167	500	500	500	500
Depreciación mobiliario y equipo	133	400	400	400	400
Depreciación equipo de cómputo	611	1,833	1,834	-	-
Amortizac. gastos de organización	367	1,100	1,100	1,100	1,100
Honorarios agrónomo	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Honorarios contador	3,600	10,800	10,800	10,800	10,800
Papelería y útiles	400	1,200	1,200	1,200	1,200
Agua, luz y teléfono	1,200	3,600	3,600	3,600	3,600
<b>Ganancia en operación</b>	<b>150,845</b>	<b>464,396</b>	<b>464,395</b>	<b>466,229</b>	<b>466,628</b>
<b>(-) Gastos financieros</b>	<b>30,914</b>	<b>1,164</b>	-	-	-
Intereses sobre préstamo	30,914	1,164	-	-	-
<b>Ganancia antes del ISR</b>	<b>119,931</b>	<b>463,232</b>	<b>464,395</b>	<b>466,229</b>	<b>466,628</b>
(-) Impuesto sobre la renta 31%	37,179	143,602	143,962	144,531	144,655
<b>Utilidad neta</b>	<b>82,752</b>	<b>319,630</b>	<b>320,433</b>	<b>321,698</b>	<b>321,976</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013

La ganancia neta para el primer año es de Q.82,752 a pesar de que la producción de rosa se realiza solo por los últimos cuatro meses del año uno y que existe el pago de gastos financieros. Para los siguientes cuatro años del proyecto se promedia un monto de Q.320,934 de ganancia por año.

Cada asociado inversionista del proyecto obtendrá al final del año uno Q.2,758 de utilidad, para el año dos la ganancia se incrementa gradualmente a Q.10,654 hasta alcanzar un total de Q.10,733 al final del año cinco.

El crecimiento de la utilidad se debe al aumento del volumen de la producción a partir del año dos, también la reducción de los intereses sobre el préstamo. Estos factores contribuyen al incremento de la utilidad neta de los años siguientes.

La utilidad obtenida durante el primer año de operaciones del proyecto representa alrededor del 31% con relación a los ingresos por ventas del período.

#### 5.7.6.3 Estado de situación financiera

Expresa la situación financiera de una empresa en un momento determinado, en él se muestran el total de bienes, derechos, obligaciones y patrimonio neto de una entidad. Para el proyecto se presenta el estado de situación financiera a continuación:

**Cuadro 34**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Proyecto: Producción de Rosa**  
**Estado de Situación Financiera Proyectado**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Activo corriente</b>	<b>62,871</b>	<b>527,460</b>	<b>893,635</b>	<b>1,259,450</b>	<b>1,624,696</b>
Efectivo	62,871	527,460	893,635	1,259,450	1,624,696
<b>Activo no corriente</b>	<b>286,162</b>	<b>240,781</b>	<b>195,399</b>	<b>151,851</b>	<b>108,705</b>
Terreno	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000
Oficinas y bodegas	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
(-) Depreciación acumulada oficinas y bodegas	-500	-1,000	-1,500	-2,000	-2,500
Invernaderos	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
(-) Depreciación acumulada invernaderos	-10,000	-20,000	-30,000	-40,000	-50,000
Inversión en plantación	174,872	174,872	174,872	174,872	174,872
(-) Depreciación acumulada inversión de plantación	-8,744	-34,975	-61,206	-87,437	-113,667
Equipo agrícola	6,240	6,240	6,240	6,240	6,240
(-) Depreciación acumulada	-1,249	-2,497	-3,745	-4,994	-6,240
Equipo de riego	18,350	18,350	18,350	18,350	18,350
(-) Depreciación acumulada	-3,670	-7,340	-11,010	-14,680	-18,350
Herramienta agrícola	1,595	1,595	1,595	1,595	1,595
(-) Depreciación acumulada	-399	-798	-1,197	-1,595	-1,595
Mobiliario y equipo	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
(-) Depreciación acumulada mobiliario y equipo	-400	-800	-1,200	-1,600	-2,000
Equipo de cómputo	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500
(-) Depreciación acumulada equipo computación	-1,833	-3,666	-5,500	-5,500	-5,500
Gastos de organización	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500
(-) Amortización acumulada gastos de organización	-1,100	-2,200	-3,300	-4,400	-5,500
<b>Total activo</b>	<b>349,033</b>	<b>768,241</b>	<b>1,089,034</b>	<b>1,411,301</b>	<b>1,733,401</b>
<b>Pasivo y patrimonio</b>					
<b>Pasivo corriente</b>	<b>44,024</b>	<b>143,602</b>	<b>143,962</b>	<b>144,531</b>	<b>144,655</b>
Impuestos sobre la renta 31%	37,179	143,602	143,962	144,531	144,655
Préstamo	6,845	-	-	-	-
<b>Patrimonio</b>	<b>305,009</b>	<b>624,639</b>	<b>945,072</b>	<b>1,266,770</b>	<b>1,588,743</b>
Aportación de los asociados	222,257	222,257	222,257	222,257	222,257
Utilidad del ejercicio	82,752	319,630	320,433	321,698	321,976
Utilidades acumuladas	-	82,752	402,382	722,815	1,044,513
<b>Total pasivo y patrimonio</b>	<b>349,033</b>	<b>768,241</b>	<b>1,089,034</b>	<b>1,411,301</b>	<b>1,733,401</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Demuestra la estabilidad patrimonial del proyecto, al reflejar un crecimiento del flujo de efectivo y representa solvencia financiera durante los cinco años del proyecto. Se observa un incremento de los bienes y derechos del proyecto; esto garantiza la estabilidad del capital de los inversionistas durante el periodo de tiempo de vida del proyecto.

#### 5.7.6.4 Presupuesto de caja

Presenta en resumen el flujo de efectivo proyectado a cinco años del proyecto y muestra las operaciones internas de ingresos y desembolsos del mismo.

**Cuadro 35**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Proyecto: Producción de Rosa**  
**Presupuesto de Caja 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>Ingresos</b>	<b>672,887</b>	<b>869,226</b>	<b>1,333,815</b>	<b>1,699,990</b>	<b>2,065,805</b>
Saldo inicial	-	62,871	527,460	893,635	1,259,450
Aportación de asociados	222,257	-	-	-	-
Préstamo bancario	181,845	-	-	-	-
<b>Ventas</b>	<b>268,785</b>	<b>806,355</b>	<b>806,355</b>	<b>806,355</b>	<b>806,355</b>
<b>Egresos</b>	<b>610,016</b>	<b>341,766</b>	<b>440,180</b>	<b>440,540</b>	<b>441,109</b>
Terreno	40,000	-	-	-	-
Oficinas y bodegas	10,000	-	-	-	-
Invernaderos	50,000	-	-	-	-
Inversión en plantación	162,104	-	-	-	-
Equipo agrícola	6,240	-	-	-	-
Equipo de riego	18,350	-	-	-	-
Herramienta agrícola	1,595	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	2,000	-	-	-	-
Equipo de cómputo	5,500	-	-	-	-
Gastos de organización	5,500	-	-	-	-
Costo directo producción	57,343	170,167	170,167	170,167	170,167
Gastos de administración	45,470	126,411	126,411	126,411	126,411
Impuesto sobre la renta 31%	-	37,179	143,602	143,962	144,531
Intereses sobre préstamo	30,914	1,164	-	-	-
Amortización préstamo	175,000	6,845	-	-	-
<b>Saldo de efectivo</b>	<b>62,871</b>	<b>527,460</b>	<b>893,635</b>	<b>1,259,450</b>	<b>1,624,696</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.



Al inicio del año uno el proyecto obtiene fondos que se integran con el aporte de los inversionistas asociados y el financiamiento externo solicitado; pero al final de ese año se alcanzan ingresos y una utilidad por las ventas de la producción de los únicos cuatro meses que se ejecutan en ese año.

Se observa un total de efectivo de Q.62,871 disponible al final del año uno, a pesar de haber efectuado desembolsos para cumplir con las obligaciones contraídas en la operación del proyecto. Los años siguientes muestran una tendencia de crecimiento favorable y estable en la disponibilidad de caja que permite mantener en marcha las operaciones del proyecto.

En el presupuesto de caja el valor de la inversión en plantación se registra, sin incluir el valor de las depreciaciones que suman un total de Q.12,768 según cuadro 27 de este capítulo. (Ver anexo 6, Depreciaciones y amortizaciones)

## **5.8 Evaluación financiera**

El objeto de la evaluación es comparar los beneficios y costos de la inversión, para medir los resultados de un proyecto y determinar si es factible la inversión. La rentabilidad de un proyecto se determina mediante varias herramientas de cálculos financieros que se detallan a continuación:

### **5.8.1 Punto de equilibrio**

Es el punto o nivel en el cual el volumen de ingresos y costos son iguales, donde el proyecto no presenta ganancias ni pérdidas. Intervienen los siguientes elementos para su determinación: ventas, gastos fijos y gastos variables.

Para el cálculo del punto de equilibrio es indispensable clasificar los gastos en fijos y variables. Los gastos fijos son los que se efectúan haya o no producción y ventas; los variables como su nombre lo indican pueden variar con frecuencia y éstos no afectan directamente la actividad productiva.

➤ Punto de equilibrio en valores

Indica el valor de las ventas necesarias para cubrir los costos y gastos totales incurridos en el proyecto. El punto de equilibrio en valores para los cinco años productivos del proyecto, se presenta de la forma siguiente:

**Punto de equilibrio en valores:**

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{\text{Q.91,511}}{0.78665848} = \text{Q.116,329}$$

Las ventas mínimas para alcanzar el punto de equilibrio y recuperar los costos y gastos invertidos es de Q.116,329 y representan el 43% del total de las ventas estimadas para el primer año.

➤ Punto de equilibrio en unidades

Indica la cantidad de unidades que se deben vender para cubrir los costos y gastos totales, en este cálculo se determina el punto cuando no se gana, pero tampoco se pierde dentro del proyecto; como se presenta a continuación:

Descripción	Ventas	%	P.E.Q.	Precio Q.	P.E.U.
Mercado local	37,125	14	16,286	12.50	1,303
Mercado internacional	231,660	86	100,043	19.50	5,130
<b>Totales</b>	<b>268,785</b>	<b>100</b>	<b>116,329</b>		<b>6,433</b>

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta locales}} = \frac{\text{Q.16,286}}{\text{Q.12.50}} = 1,303 \text{ docenas}$$

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta internacionales}} = \frac{\text{Q.100,043}}{\text{Q.19.50}} = 5,130 \text{ docenas}$$

• Margen de seguridad

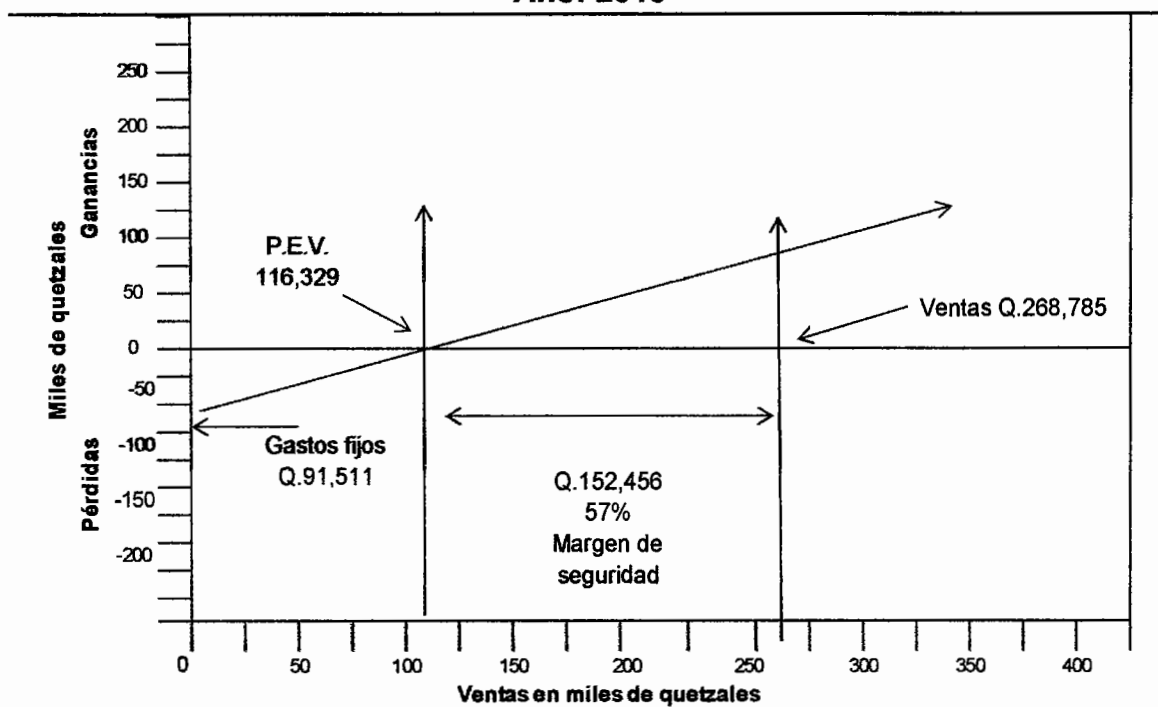
Indica el porcentaje en el que pueden reducirse el total de las ventas del proyecto sin el riesgo de obtener pérdida. A continuación se presenta el margen de seguridad del proyecto:

### Margen de seguridad

Ventas	Q.268,785	100 %
(-) Punto de equilibrio valores	Q.116,329	43 %
<b>= Margen de seguridad</b>	<b>Q.152,456</b>	<b>57 %</b>

Las unidades mínimas que se deben producir y vender durante el primer año son 6,433 docenas de rosa para alcanzar el punto de equilibrio, recuperar el valor del costo de producción y los gastos fijos. A continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio:

**Gráfica 6**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Proyecto: Producción de Rosa**  
**Punto de Equilibrio**  
**Año: 2013**



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Como se puede observar el margen de seguridad del proyecto es de Q.152,456 que representa el 57% de las ventas del año uno, el punto de equilibrio en ventas es de Q.116,329 para el mismo año.

### 5.8.2 Flujo neto de fondos

La proyección del flujo neto de fondos es determinada por los años que dura el proyecto; se analiza con el objetivo de establecer la diferencia entre ingresos y egresos que obtendrá el productor. Se presenta el flujo neto correspondiente a los cinco años del proyecto:

**Cuadro 36**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Proyecto: Producción de Rosa**  
**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>	<b>268,785</b>	<b>806,355</b>	<b>806,355</b>	<b>806,355</b>	<b>915,060</b>
Ventas	268,785	806,355	806,355	806,355	806,355
Valor de rescate	-	-	-	-	108,705
<b>Egresos</b>	<b>170,906</b>	<b>441,344</b>	<b>440,540</b>	<b>441,109</b>	<b>441,233</b>
Costo directo producción	57,343	170,167	170,167	170,167	170,167
Gastos de administración	45,470	126,411	126,411	126,411	126,411
Gastos financieros	30,914	1,164	-	-	-
Impuesto sobre la renta	37,179	143,602	143,962	144,531	144,655
<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>97,879</b>	<b>365,011</b>	<b>365,815</b>	<b>365,246</b>	<b>473,827</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

El flujo neto de fondos tiene un comportamiento creciente durante los cinco años, debido a la disminución de algunos egresos en los últimos años del proyecto; esto genera el incremento de la ganancia marginal obtenida en las ventas.

Se observa un flujo neto de fondos positivo y durante los cinco años proyectados, es un indicador que contribuye a la factibilidad del proyecto y genera su aceptación. Los gastos de administración se incluyen sin el valor de las depreciaciones y amortizaciones por no representar flujo de efectivo.

### 5.8.3 Valor actual neto

Mediante esta herramienta se determina el valor presente del flujo de caja proyectado a un determinado período de tiempo.

El valor actual neto -VAN- es uno de los métodos básicos que toman en cuenta la importancia de los flujos de efectivo en función del tiempo. Consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de los ingresos y el valor actualizado de los egresos, incluye la inversión total del proyecto.

La tasa de rendimiento mínima aceptada -TREMA- establece el límite inferior sobre el que se puede invertir, por debajo de esta tasa un proyecto no debe efectuarse. Se presenta el valor actual neto en función a los cinco años de vida del proyecto:

**Cuadro 37**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Proyecto: Producción de Rosa**  
**Valor Actual Neto**  
**Año: 2013**

<b>Año</b>	<b>Inversión total Q.</b>	<b>Ingresos Q.</b>	<b>Egresos Q.</b>	<b>Flujo neto de fondos Q.</b>	<b>Factor de actualización 20%</b>	<b>Valor actual neto Q.</b>
0	404,102	-	404,102	-404,102	1.000000	-404,102
1		268,785	170,906	97,879	0.833333	81,566
2		806,355	441,344	365,011	0.694444	253,480
3		806,355	440,540	365,815	0.578704	211,698
4		806,355	441,109	365,246	0.482253	176,141
5		915,060	441,233	473,827	0.401878	190,420
<b>Totales</b>	<b>404,102</b>	<b>3,602,910</b>	<b>2,339,234</b>	<b>1,263,676</b>		<b>509,203</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Para el cálculo del VAN del proyecto se utilizó una tasa de rendimiento mínima aceptada del 20%, por ser mayor a la tasa pasiva que las entidades financieras ofrecen actualmente en el Municipio, la cual en promedio a junio 2013 se localizaba entre el 17%.

El valor actual neto -VAN- al final del período de vida del proyecto ascenderá a Q.509,203; éste indica el valor que logrará obtenerse de la inversión inicial, posteriormente de deducir los flujos netos de fondos actualizados.

El proyecto desde el primer año presenta un valor actual neto positivo, la inversión inicial es el 79% del valor actual neto, lo que demuestra que el proyecto es factible y rentable; por lo tanto se recomienda la aceptación y ejecución.

#### 5.8.4 Relación beneficio costo

Resulta de dividir los ingresos y egresos actualizados y permite establecer la eficiencia con que se utilizarán los recursos de un proyecto. A continuación se presenta la relación beneficio costo del proyecto:

**Cuadro 38**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Proyecto: Producción de Rosa**  
**Relación Beneficio Costo**  
**Año: 2013**

Año	Inversión total Q.	Ingresos Q.	Egresos Q.	Factor de actualización 20%	Ingresos actualizados Q.	Egresos actualizados Q.
0	404,102	-	404,102	1.000000	-	404,102
1		268,785	170,906	0.833333	223,988	142,422
2		806,355	441,344	0.694444	559,969	306,489
3		806,355	440,540	0.578704	466,641	254,942
4		806,355	441,109	0.482253	388,867	212,726
5		915,060	441,233	0.401878	367,742	177,322
<b>Totales</b>	<b>404,102</b>	<b>3,602,910</b>	<b>2,339,234</b>		<b>2,007,207</b>	<b>1,498,003</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Como resultado de la aplicación del factor de actualización del 20%, el total de ingresos actualizados es de Q.2,007,207 y los egresos actualizados son Q.1,498,003 para el proyecto a cinco años; la diferencia entre ambos totales asciende a Q.509,204.

Se calcula la relación beneficio costo con la división entre ambos totales, como se presenta a continuación:

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{2,007,207}{1,498,003} = 1.34$$

La relación beneficio costo para el proyecto es de 1.34 y refleja un resultado favorable para el proyecto; indica que por cada quetzal invertido se recibirán Q.0.34 de utilidad y evidencia de nuevo la rentabilidad del proyecto.

#### 5.8.5 Tasa interna de retorno

La tasa interna de retorno -TIR- mide la rentabilidad de un proyecto por lo tanto si la TIR es igual o mayor que la tasa de rendimiento mínima aceptada -TREMA- comprueba que el proyecto es aceptable, de lo contrario debe ser rechazado.

La TIR garantiza que el proyecto ganará más del rendimiento esperado. La tasa interna de retorno para el proyecto, se presenta a continuación:

**Cuadro 39**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Proyecto: Producción de Rosa**  
**Tasa Interna de Retorno**  
**Año: 2013**

Año	Inversión total Q.	Flujo neto de fondos Q.	Factor 1 / 1+ (1.58507801) <sup>n</sup>	TIR 58.507801
0	404,102	-404,102	1.000000	-404,102
1		97,879	0.630884	61,750
2		365,011	0.398014	145,280
3		365,815	0.251101	91,856
4		365,246	0.158415	57,861
5		473,827	0.099942	47,355
<b>Totales</b>	<b>404,102</b>	<b>1,263,676</b>		<b>0</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

La tasa interna de retorno determinada es del 58.51 %. A continuación se presenta la fórmula que determina el cálculo de la TIR para el proyecto:

Fórmula:

$$TIR = (R+) + (DR) \frac{(VAN+)}{(VAN+) - (VAN-)}$$

$$TIR = 0.58508 + 0.000002 \left[ \frac{0.01}{0.01 - (0.13)} \right]$$

$$\text{TIR} = 0.58508 + 0.000002 \left[ \frac{0.006}{0.138} \right]$$

$$\text{TIR} = 0.58508 + 0.000002 \left[ 0.04176 \right]$$

$$\text{TIR} = 0.58508 + 0.000001$$

$$\text{TIR} = 0.5850801$$

En el proyecto la tasa interna de retorno es del 58.51% resultado mayor a la TREMA contemplada del 20%; por lo tanto el proyecto permite la recuperación de los fondos de la inversión total y demuestra ser factible.

#### 5.8.6 Período de recuperación de la inversión

Permite determinar el período de tiempo en que podrá recuperarse la inversión de un proyecto.

**Cuadro 40**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Proyecto: Producción de Rosa**  
**Período de Recuperación de la Inversión**  
**Año: 2013**  
**(Cifras en quetzales)**

Año	Inversión total	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	404,102		0
1		81,566	81,566
2		253,480	335,046
3		211,698	546,744
4		176,141	722,885
5		190,420	913,305

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Inversión total		404,102
(-) Recuperación al segundo año		335,046
= Monto pendiente de recuperar		69,056
	69,056	211,698
	0.326200	12
	0.914406	30
		0.326200 año
		3.914406 meses
		27.43219 días



El proyecto presenta en el segundo año un valor actual acumulado de Q.335,046 lo cual determina que el período de recuperación de la inversión será en dos años, tres meses y veintisiete días.

### **5.9 Impacto social**

El proyecto propuesto de producción de rosa se orienta a crear beneficios para la población del municipio de San Antonio La Paz; específicamente a la aldea y población de Los Gracianos.

Desarrollar el proyecto permitirá ampliar la diversidad de cultivos en el Municipio y mostrar otra forma de uso de las extensiones de tierra disponibles. El proyecto construirá nuevo valor agregado a la actividad productiva del Municipio, por medio de las fuentes de empleo que crea la cooperativa que contratará personal para las diversas labores a desarrollarse, entre personal de producción, administrativo y de comercialización. Además de la generación de empleos indirectos con la contratación de servicios externos.

El resultado favorable del proyecto presenta ganancias para los asociados inversionistas de la cooperativa, estas pueden reinvertirse en el mismo proyecto para expandirlo, innovar con nuevos productos y reinvertir en otras actividades de los sectores productivos locales que ya existen. El proyecto es un modelo para que la comunidad se organice y se proponga alcanzar nuevos objetivos, que le permiten obtener mejores resultados de inversión en los diversos productos agrícolas que cosecha.

## CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación realizada en el municipio de San Antonio La Paz departamento de El Progreso, durante el mes de junio del 2013, se presentó el informe con el tema "Financiamiento de Unidades Pecuarias (Crianza de Gallina Ponedora y Producción de Huevo) y Proyecto: Producción de Rosa", del cual se llegó a las siguientes conclusiones:

1. Al comparar los Censos Agropecuarios de los años 1979 y 2003, con los datos encontrados según encuestas del año 2013 se determinó que la tierra se ha descentralizado en estratos de microfincas, fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares. Actualmente predomina la expansión de las microfincas debido al incremento de la población y la distribución de la tierra por la herencia familiar, destinándola especialmente para uso agrícola y vivienda.
2. El municipio de San Antonio La Paz es favorecido por la ubicación geográfica, diversidad de climas, variedad de suelos, productividad de la tierra y el crecimiento de la población. Sin embargo, la falta de capacitación, compromiso de las autoridades y la población, pone en riesgo el deterioro de los recursos naturales que posee; y que se encuentran ya en proceso de destrucción y agotamiento.
3. La agricultura, en especial la caficultura, es la actividad productiva más sobresaliente del Municipio; seguida por la actividad pecuaria de crianza de gallina ponedora para la producción de huevo. Sin embargo, es evidente la falta de apoyo de entidades y organizaciones que fortalezcan las actividades productivas agrícolas y pecuarias existentes en el municipio, como también a innovar en nuevas prácticas de cultivos y crianzas, que favorezcan el crecimiento productivo del municipio de San Antonio La Paz.

4. Se comprobó que el Municipio carece de instituciones financieras que promuevan créditos accesibles y faciliten inversiones a los sectores productivos agrícolas, pecuarios y artesanales, los cuales optan por usar de preferencia el financiamiento interno, que incide en el poco crecimiento productivo.
5. La falta de programas, capacitaciones y asesoría técnica a los productores pecuarios del municipio de San Antonio La Paz, no les permite alcanzar una producción de calidad y un aprovechamiento eficiente de sus recursos, lo cual conlleva un bajo rendimiento productivo.
6. Los productores avícolas del Municipio, encuentran limitantes para acceder al financiamiento externo, debido a la falta de cumplimiento de requisitos mínimos, altas tasas de interés y temor de perder sus propiedades; además de carecer de organizaciones o comités que puedan asesorarlos financieramente.
7. El Municipio carece de propuestas de inversión que le permita expandir el mercado productivo, por lo cual el proyecto de "Producción de Rosa" ofrece ser una nueva alternativa para diversificar la producción agrícola, aprovechar la fertilidad de la tierra, condiciones climáticas favorables y crear nuevas fuentes de empleo e ingresos para las familias, principalmente de la comunidad Los Gracianos.

## RECOMENDACIONES

Con base a la investigación realizada en el municipio de San Antonio La Paz en el mes de junio 2013 y de acuerdo a las conclusiones planteadas, se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Es importante que la **Municipalidad** o entidades como el **Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-**, promuevan el crecimiento y expansión de las microfincas en el municipio de San Antonio La Paz; lo cual permitirá la descentralización de la tenencia de la tierra en pocas manos, beneficia al crecimiento de la población, el desarrollo productivo agrícola y pecuario, por ser la tierra el recurso mejor aprovechado por la población, como fuente de ingresos y subsistencia.
2. Es necesario que las autoridades locales implementen y proporcionen el seguimiento a campañas de concientización dirigidas a la población del **Municipio**, enfocadas a una apropiada planificación familiar, disminución de la destrucción y descuido de los recursos naturales disponibles; para que a futuro el impacto junto a las consecuencias por la negligencia de atención sobre estas situaciones causen efectos irreversibles que detengan y dañen el desarrollo productivo, económico y social de San Antonio La Paz.
3. Los productores del municipio de San Antonio La Paz deben organizarse en asociaciones con el objetivo de procurar el crecimiento de las actividades productivas agrícolas y pecuarias, por ser las que generan mayores fuentes de ingresos y empleos. La existencia de organizaciones y asociaciones permitirá obtener capacitación técnica, mejor distribución y crecimiento del mercado y distribución de sus productos.

4. Fomentar y proponer a las entidades financieras locales en el Municipio de San Antonio La Paz, como la Cooperativa Guayacán y el Banco del Desarrollo Rural, S.A.; proyectos que permitan acceder y ampliar el apoyo financiero a los productores del Municipio, a través del acceso a créditos sin dificultades de trámites, requisitos complicados y tasas de interés accesibles, con el objetivo de elevar el desarrollo productivo de la población.
5. Los productores pecuarios del Municipio deben procurar solicitar a entidades públicas como la Corporación Municipal, el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, y entidades privadas como el Instituto de Capacitación y Productividad, -INTECAP-, capacitaciones y asesoría técnica que les permita elevar y mejorar el nivel de producción y crianza que practican; principalmente quienes se dedican a la crianza de gallina ponedora y producción de huevo, por existir una cantidad representativa de unidades productivas en el Municipio.
6. Los productores avícolas deben organizarse en asociaciones o comités que les otorgue respaldo y solidez para obtener beneficios, principalmente financiamiento externo; que permitirá que puedan gestionar asesoría técnica y financiera, solicitar créditos para la ampliación de fuentes de inversión y empleo. Esto incrementará las oportunidades de desarrollo productivo y eleva su nivel de vida.
7. Organizar a un grupo de productores que deseen invertir e iniciar la ejecución del proyecto de Producción de Rosa, al considerar que los indicadores y la evaluación financiera del proyecto presentan rentabilidad desde el primer año productivo. Además de aprovechar el crecimiento de la demanda de rosa existente en el mercado local y extranjero. Ejecutar el proyecto favorecerá el crecimiento económico de las familias del municipio de San Antonio La Paz.

## BIBLIOGRAFÍA

1. 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.
2. 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-tp-df](http://www.oas.org/juridico/MLA/sp/gtm/sp_gtm-int-text-cons-tp-df)
3. Congreso de la República de Guatemala. **Código de Comercio. Decreto 2-70. Edición 2009**. Publicado por Editorial Panamerican. Año 2011. 202 p.
4. Congreso de la República de Guatemala. **Código de Trabajo. Decreto 1441. Edición 2009**. Publicado por Ministerio de Trabajo. 2007. 148 p.
5. Congreso de la República de Guatemala. **Código Municipal. Decreto 12-2002. (en línea)**. Guatemala. Consultado el 21 de junio de 2013. Disponible en: [www.dca.gob.gt/index.php/entertainment-/.../código%20municipal.htm](http://www.dca.gob.gt/index.php/entertainment-/.../código%20municipal.htm).
6. Congreso de la República de Guatemala. **Código Tributario. Decreto 6-91. Guatemala. (en línea)**. Guatemala. Consultado el 17 de junio de 2013. Disponible en: <http://leydeguatemala.com/codigo-tributario-de-guatemala/6/>
7. Congreso de la República de Guatemala. **Disposiciones Para el Fortalecimiento del Sistema Tributario y el Combate a la Defraudación y al Contrabando. Libro II. Reformas a la Ley del IVA Decreto 27-92 del Congreso de la República de Guatemala. Decreto 4-2012. Guatemala. (en línea)**. Guatemala. Consultado 13 de junio de 2013. Disponible en: <http://portal.sat.gob.gt/sitio/index.php/impuestos/decreto-4-2012.html>
8. Congreso de la República de Guatemala. **Disposiciones para el Fortalecimiento del Sistema Tributario y el Combate a la Defraudación y al Contrabando. Libro IV. Reformas a la Ley del IVA Decreto 27-92 del Congreso de la República de Guatemala. Decreto 10-2012. Guatemala. (en línea)**. Guatemala. Consultado el 13 de junio de 2013. Disponible en: <http://portal.sat.gob.gt/sitio/index.php/impuestos/decreto-10-2012.html>

9. Congreso de la República de Guatemala. **Disposiciones para el Fortalecimiento del Sistema Tributario y el Combate a la Defraudación y al Contrabando. Libro V. Reformas al Decreto 6-91 del Congreso de la República de Guatemala Código Tributario, Decreto 4-2012. Guatemala. (en línea).** Guatemala. Consultado el 18 de junio de 2013. Disponible en: <http://portal.sat.gob.gt/sitio/index.php/impuestos/decreto-4-2012.html>
10. Congreso de la República de Guatemala. **Disposiciones para el Fortalecimiento del Sistema Tributario y el Combate a la Defraudación y al Contrabando. Libro I. Decreto 10-2012. Guatemala. (en línea).** Guatemala. Consultado el 18 de junio de 2013. Disponible en: <http://portal.sat.gob.gt/sitio/index.php/impuestos/decreto-10-2012.html>
11. Congreso de la República de Guatemala. **Ley de Desarrollo Social. Decreto 42-2001. Guatemala. (en línea).** Guatemala. Consultado el 21 de junio de 2013. Disponible en: [http://www.unicef.org/guatemala/spanish/LeyDesarrollo Social.pdf](http://www.unicef.org/guatemala/spanish/LeyDesarrollo%20Social.pdf)
12. Congreso de la República de Guatemala. **Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto 11-2002. (en línea).** Guatemala. Consultado el 15 de junio de 2013. Disponible en: [http://sistemas.segeplan.gob.gt discode/sche\\$portal/documentos/ley\\_concejos \\_desarrollo\\_guatemala.pdf](http://sistemas.segeplan.gob.gt/discode/sche$portal/documentos/ley_concejos_desarrollo_guatemala.pdf)
13. Congreso de la República de Guatemala. **Ley General de Cooperativas. Decreto 82-78. (en línea).** Guatemala. Consultado el 15 de junio de 2013. Disponible en: <http://www.sib.gob.gt/web/sib/leyesyreglamentos/financiero>
14. Congreso de la República de Guatemala. **Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Decreto 295. (en línea).** Guatemala. Consultado el 19 de junio de 2013. Disponible en: [www.igssgt.org/pdf/1LeyOrganica295.pdf](http://www.igssgt.org/pdf/1LeyOrganica295.pdf)
15. Congreso de la República de Guatemala. **Ley de Bancos y Grupos Financieros Decreto 19-2002. (en línea).** Guatemala. Consultado el 26 de junio de 2013. Disponible en: [www.sib.org/pdf/1LeydeBancos.pdf](http://www.sib.org/pdf/1LeydeBancos.pdf)
16. Congreso de la República de Guatemala. **Salario Mínimo año 2013, Acuerdo Gubernativo No.359-2012.** Publicado en el Diario de Centro América el 28- de diciembre del 2012.

17. Congreso de la República de Guatemala. **Ampliación del plazo Fideicomiso del Café. Acuerdo 12-2013. (en línea).** Publicado el 08 de octubre del 2013. Guatemala. Consultado el 31 de octubre de 2013. Disponible en: [http://www.anacafe.org/glifos/index.php?title=06REG%3aRegionales\\_fidei-comisos](http://www.anacafe.org/glifos/index.php?title=06REG%3aRegionales_fidei-comisos). Asociación Nacional del Café.
18. Congreso de la República de Guatemala. **Ley Orgánica del Presupuesto. Decreto 101-97. (en línea).** Guatemala. Consultado el 21 de junio del 2013. <http://www.Presupuesto.LeyOrganiza/marco-legal/.pdf>
19. Congreso de la República de Guatemala. **Reglamento del ISR. Acuerdo Gubernativo 213-2013. (en línea).** Guatemala. Consultado el 18 de noviembre 2014.
20. **Definición de Recursos Naturales** Consultado en línea el 04 de octubre 2013. 21. Disponible en línea: <http://definicion.de/recursos-naturales/>
21. Definición de **Canasta Básica Alimentaria.** Consultado en línea el 04 de octubre 2013. 21. Disponible en línea: <http://www.ine.gob.gt/np/CBA/HISTORICO%20CCBA.xlsx>. Canasta Básica Histórica a Marzo 2013. INE
22. Definición de **Crédito.** Diccionario Manual de la Lengua Española. Volumen 1 ©.2010 Larousse Editorial S.L. Consultado en línea el 17 de julio 2013.
23. Definición de **Financiamiento.** Diccionario Enciclopédico Volumen 1 Larousse Editorial S.L. Consultado en línea el 17 de julio 2013.
24. González Cuyán, R. 2008. **Estructuración y construcción del puente Corozal, en la rehabilitación y ampliación de la carretera Ca-9 norte.** Tesis Ing. Civil. Guatemala. USAC. Facultad de Ingeniería. 157 p.
25. INE (Instituto Nacional de Estadística). **III Censo Nacional Agropecuario.** Guatemala, 1979.
26. INE (Instituto Nacional de Estadística). **IV Censo Nacional Agropecuario.** Guatemala, 2003.
27. INE (Instituto Nacional de Estadística). **X Censo Nacional de Población y V de Habitación.** Guatemala, 1994.



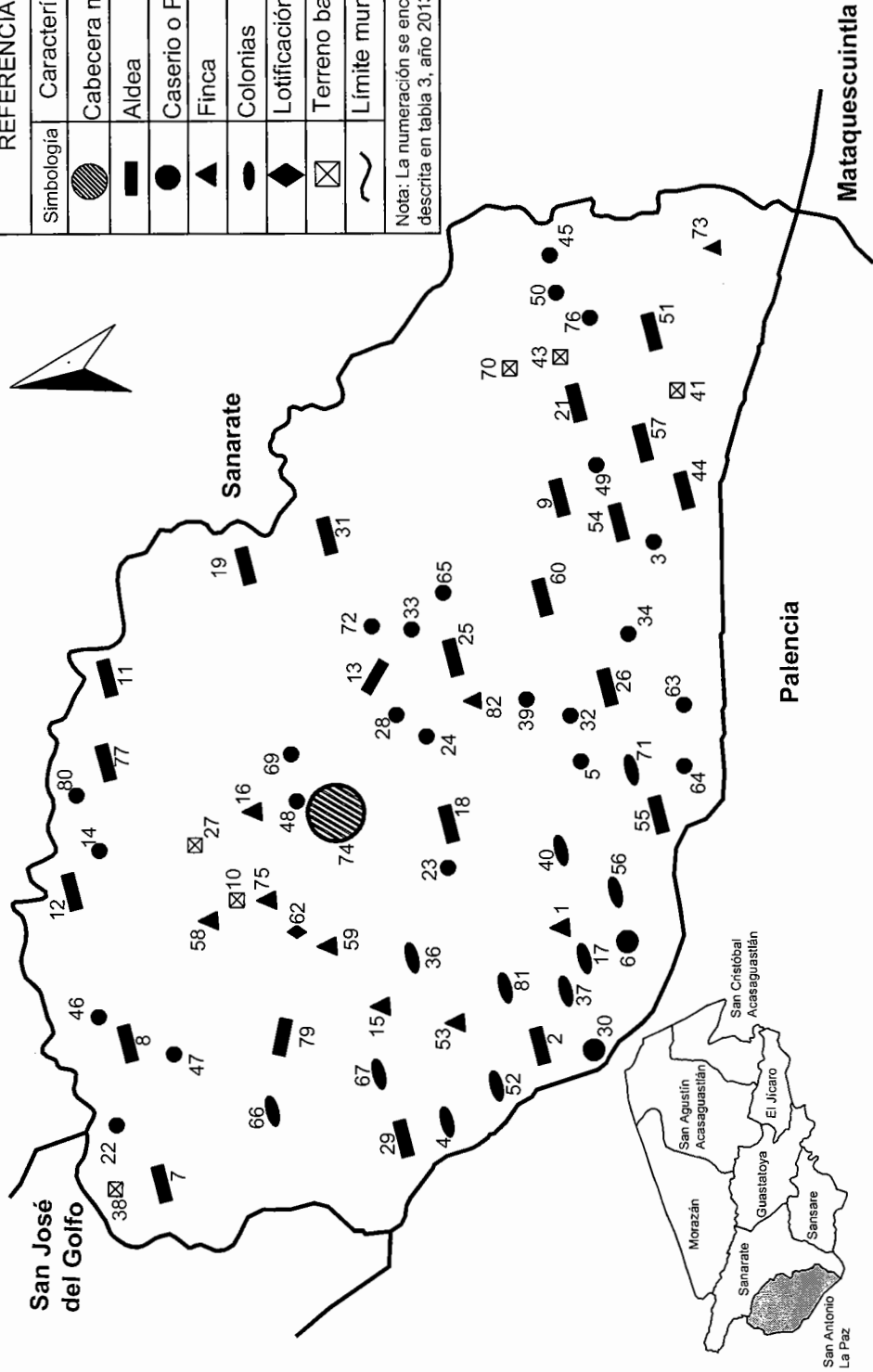
28. INE (Instituto Nacional de Estadística). **XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación.** Guatemala, 2002.
29. INE (Instituto Nacional de Estadística). **XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación y sus Proyecciones.** Guatemala, 2010.
30. INE (Instituto Nacional de Estadística). **Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos -ENEI- 2012.** Guatemala, 2012. 50 p.
31. INE (Instituto Nacional de Estadística) **Hoja de Balance de Alimentos - HBA- 2006 Guatemala.** Consultado 15 al 30 de abril 2014. Disponible en: [http://biblio3.url.edu.gt/IARNA/INE/Pub\\_comp\\_iarna-ine\\_HBA\\_2006.pdf](http://biblio3.url.edu.gt/IARNA/INE/Pub_comp_iarna-ine_HBA_2006.pdf)
32. Municipalidad de San Antonio La Paz, El Progreso, **Plan De Gobierno Local,** Guatemala 2012.
33. SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia). **Plan de Desarrollo Municipal San Antonio La Paz, El Progreso.** Guatemala 2010.
34. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas. **Unidad III, Recursos Humanos.** Lic. Carlos Cristiani Alvarado, Colección Cristal No.5.
35. USDA (Economic Research Service) **Vegetables and Pulses Yearbook Data.** Consultado del 15 al 31 de abril 2014. Disponible en <http://usda01.library.cornell.edu/usda/ers/VEGANDPULSESEYEARBOOK/89011.pdf>

**ANEXOS**

**Anexo 1**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Mapa de Principales Centros Poblados**  
**Año: 2013**

REFERENCIA	
Simbología	Características
	Cabecera municipal
	Aldea
	Casero o Paraje
	Finca
	Colonias
	Lotificación
	Terreno baldío
	Límite municipal

Nota: La numeración se encuentra descrita en tabla 3, año 2013.



Fuente: elaboración propia, con base en mapas de la Dirección Municipal de Planificación, San Antonio La Paz

**Anexo 2**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Principales Centros Poblados**  
**Años: 1994, 2002, 2013**

<b>Nombre</b>	<b>1994</b>	<b>2002</b>	<b>2013</b>
1 Agua Blanca	Finca	Finca	Finca
2 Agua Caliente	Aldea	Aldea	Aldea
3 Amatío	No existe	No existe	Caserío
4 Brisas Del Río	No existe	No existe	Colonia
5 Cangrejitos	Caserío	Caserío	Caserío
6 Cienaguítas	Aldea	Caserío	Caserío
7 Cucajol	Aldea	Aldea	Aldea
8 Dolores	Aldea	Aldea	Aldea
9 El Aguacatillo	No existe	No existe	Aldea
10 El Arenal	Finca	Finca	Terreno baldío
11 El Carrizo	Caserío	Caserío	Aldea
12 El Chile	Aldea	Aldea	Aldea
13 El Chorro	Aldea	Aldea	Aldea
14 El Cobano	No existe	No existe	Caserío
15 El Colorado	Finca	Finca	Finca
16 El Encinal	Caserío	Caserío	Finca
17 El Esfuerzo	No existe	No existe	Colonia
18 El Hato	Aldea	Aldea	Aldea
19 El Limón	Caserío	Caserío	Aldea
20 El Maratón	No existe	No existe	Terreno baldío
21 El Naranja	Caserío	Caserío	Aldea
22 El Plantón	Caserío	Caserío	Caserío
23 El Quequexque	Finca	No existe	Paraje
24 El Remudadero	Caserío	Caserío	Caserío
25 El Soyate	Aldea	Aldea	Aldea
26 El Suquinay	Aldea	Aldea	Aldea
27 El Tablete	Finca	No existe	Terreno baldío
28 El Zarzal	Caserío	Caserío	Caserío
29 Encuentro De Navajas	Aldea	Aldea	Aldea
30 Estación Agua Caliente	Caserío	Caserío	Caserío
31 Jocotales	Aldea	Aldea	Aldea
32 Joya del Ternero	Caserío	Caserío	Caserío
33 Joya Honda	Caserío	Caserío	Caserío
34 La Butaca	No existe	Caserío	Caserío

Continúa en la página siguiente ...

... Viene de la página anterior

<b>Nombre</b>	<b>1994</b>	<b>2002</b>	<b>2013</b>
35 La Ermita	Finca	Finca	Terreno baldío
36 La Esperanza	Finca	Finca	Colonia
37 La Limonada	Colonia	Colonia	Colonia
38 La Peña De La Virgen	No existe	Paraje	Terreno baldío
39 La Piedrona o Los Rodríguez	Caserío	Paraje	Paraje
40 Las Camelias	No existe	Colonia	Colonia
41 Las Escaleras	No existe	Colonia	Terreno baldío
42 Las Garzas	No existe	Finca	Terreno baldío
43 Las Mesas	No existe	Finca	Terreno baldío
44 Las Moritas	Caserío	Caserío	Aldea
45 Las Navajas	Caserío	Caserío	Caserío
46 Las Tejas	Caserío	Caserío	Caserío
47 Las Tunas	No existe	No existe	Caserío
48 Las Veguitas	Caserío	Caserío	Caserío
49 Las Xaras	Paraje	Caserío	Caserío
50 Llano de Aguirre	No existe	No existe	Caserío
51 Llano Largo	Aldea	Aldea	Aldea
52 Lo De Medrano	No existe	Colonia	Colonia
53 Los Achiotos	No existe	Finca	Finca
54 Los Amates	Caserío	Caserío	Aldea
55 Los Astales	Caserío	Caserío	Aldea
56 Los Encinos	Colonia	Colonia	Colonia
57 Los Gracianos	Caserío	Caserío	Aldea
58 Los Manguitos	No existe	No existe	Finca
59 Los Naranjales	No existe	No existe	Finca
60 Los Planes	Aldea	Aldea	Aldea
61 Los Pocitos	No existe	No existe	Terreno baldío
62 Lotificación Las Minas	No existe	No existe	Lotificación
63 Mango De Brea	Paraje	Paraje	Paraje
64 Miraflores	Paraje	Paraje	Paraje
65 Monteverde	No existe	No existe	Paraje
66 Nuevo Santo Domingo	No existe	No existe	Colonia
67 Paisajes De Agua Caliente	No existe	Colonia	Colonia
68 Paso De Limón	No existe	No existe	Terreno baldío
69 Paxte	Caserío	No existe	Paraje
70 Plan La Laguna	No existe	No existe	Terreno baldío
71 Prados De Canaán	Colonia	Colonia	Colonia

Continúa en la página siguiente ...

...Viene de la página anterior

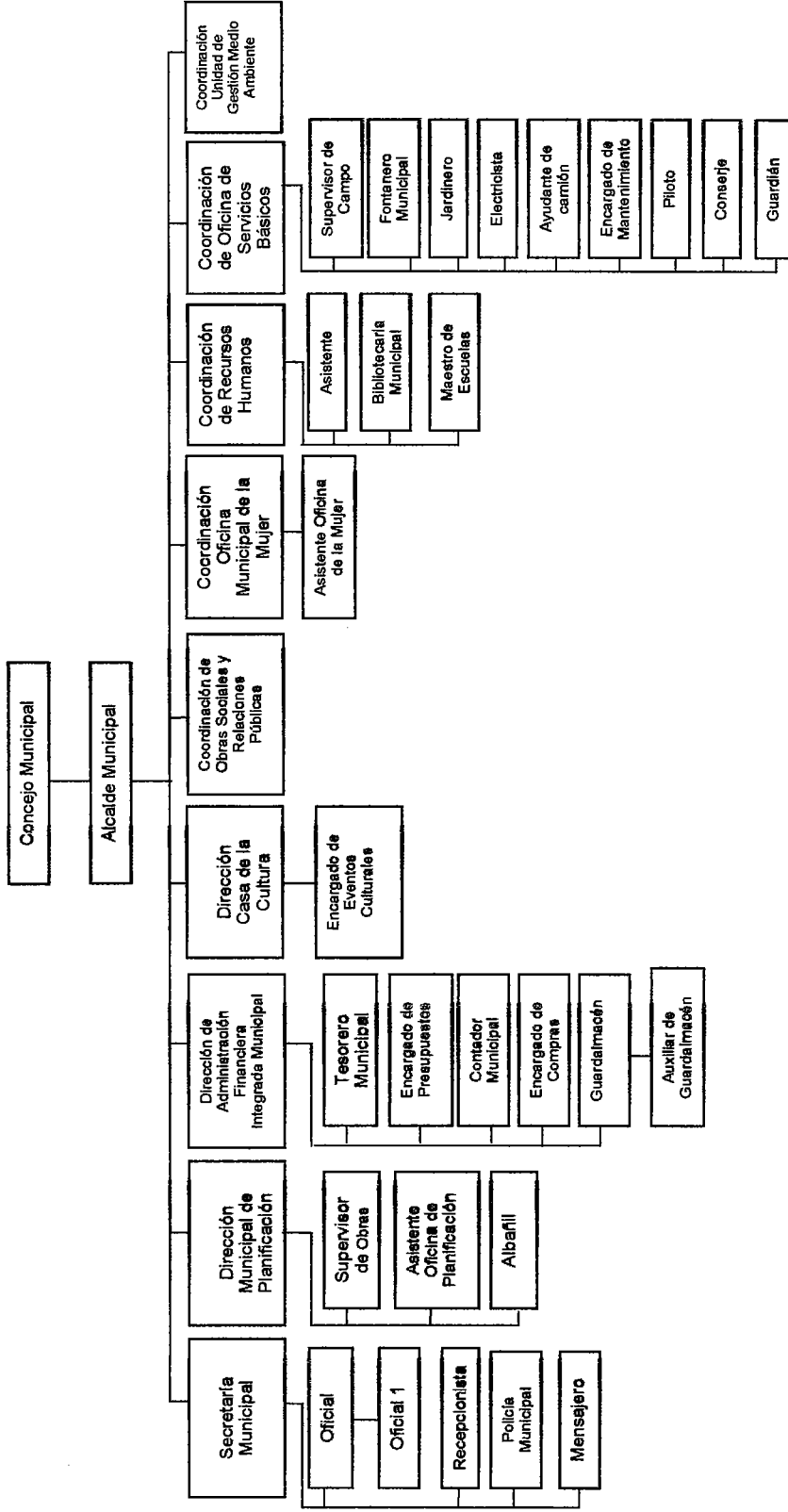
<b>N</b>	<b>Nombre</b>	<b>1994</b>	<b>2002</b>	<b>2013</b>
<del>772</del>	<del>Sabana Larga</del>	No existe	No existe	Caserío
<del>773</del>	<del>Sabaneros</del>	No existe	Finca	Finca
<del>774</del>	<del>San Antonio La Paz</del>	Pueblo	Pueblo	Pueblo
75	San José Las Minas	Finca	No existe	Finca
76	San José Las Navajas	No existe	No existe	Caserío
77	Santa Cruz El Carrizo	Caserío	Caserío	Aldea
78	Santa Rita Las Minas	No existe	No existe	Terreno baldío
79	Santo Domingo Los Ocotes	Aldea	Aldea	Aldea
80	Tierra Blanca	Caserío	Caserío	Caserío
81	Valles De Belén	No existe	No existe	Colonia
82	Valparaíso	No existe	No existe	Finca

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 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Diagnóstico Municipal de FONADES 2012 e investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

# Anexo 3

## Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso

### Organigrama Administrativo Municipal



Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la municipalidad de San Antonio La Paz, departamento de El Progreso, 2013.

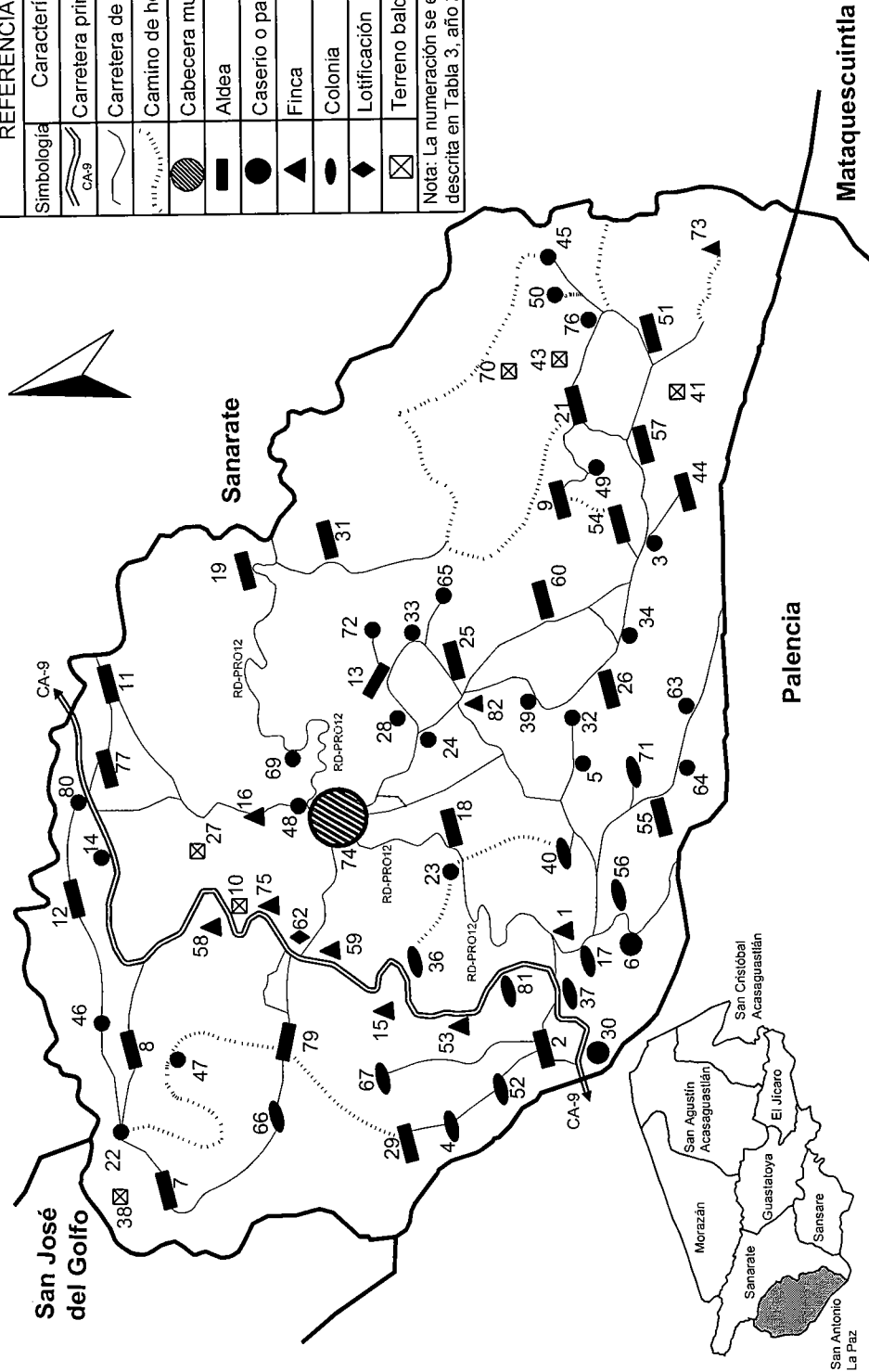




**Anexo 5**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Principales Carreteras y Vías de Acceso**  
**Año: 2013**

REFERENCIA	
Simbología	Característica
	Carretera principal
	Carretera de terracería
	Camino de herradura
	Cabecera municipal
	Aldea
	Caserío o paraje
	Finca
	Colonia
	Lotificación
	Terreno baldío

*Nota: La numeración se encuentra descrita en Tabla 3, año 2013.*



Fuente: elaboración propia, con base en mapas de la Dirección Municipal de Planificación, San Antonio La Paz

**Anexo 6**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Proyecto: Producción de Rosa**  
**Depreciaciones y Amortizaciones**

Año: 2013

Activo	Monto	% Deprec.	Año 1 8 meses	Año 1 4 meses	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Deprec. acumul.	Valor actual
<b>Tangible</b>										
Oficinas y bodegas	10,000	5	333	167	500	500	500	500	2,500	7,500
Inversión en plantación	174,872	5	-	8,744	26,231	26,231	26,231	26,231	113,667	61,205
Invernaderos	50,000	20	6,667	3,333	10,000	10,000	10,000	10,000	50,000	-
Equipo agrícola	6,240	20	833	416	1,248	1,248	1,248	1,248	6,240	-
Equipo de riego	18,350	20	2,447	1,223	3,670	3,670	3,670	3,670	18,350	-
Herramienta agrícola	1,595	25	266	133	399	399	399	-	1,595	-
Mobiliario y equipo	2,000	20	267	133	400	400	400	400	2,000	-
Equipo de cómputo	5,500	33.33	1,222	611	1,833	1,834	-	-	5,500	-
<b>Intangible</b>										
Gastos de organización	5,500	20	733	367	1,100	1,100	1,100	1,100	5,500	-
<b>Totales</b>	<b>274,057</b>		<b>12,768</b>	<b>15,126</b>	<b>45,381</b>	<b>45,381</b>	<b>43,549</b>	<b>43,149</b>	<b>205,352</b>	<b>68,705</b>

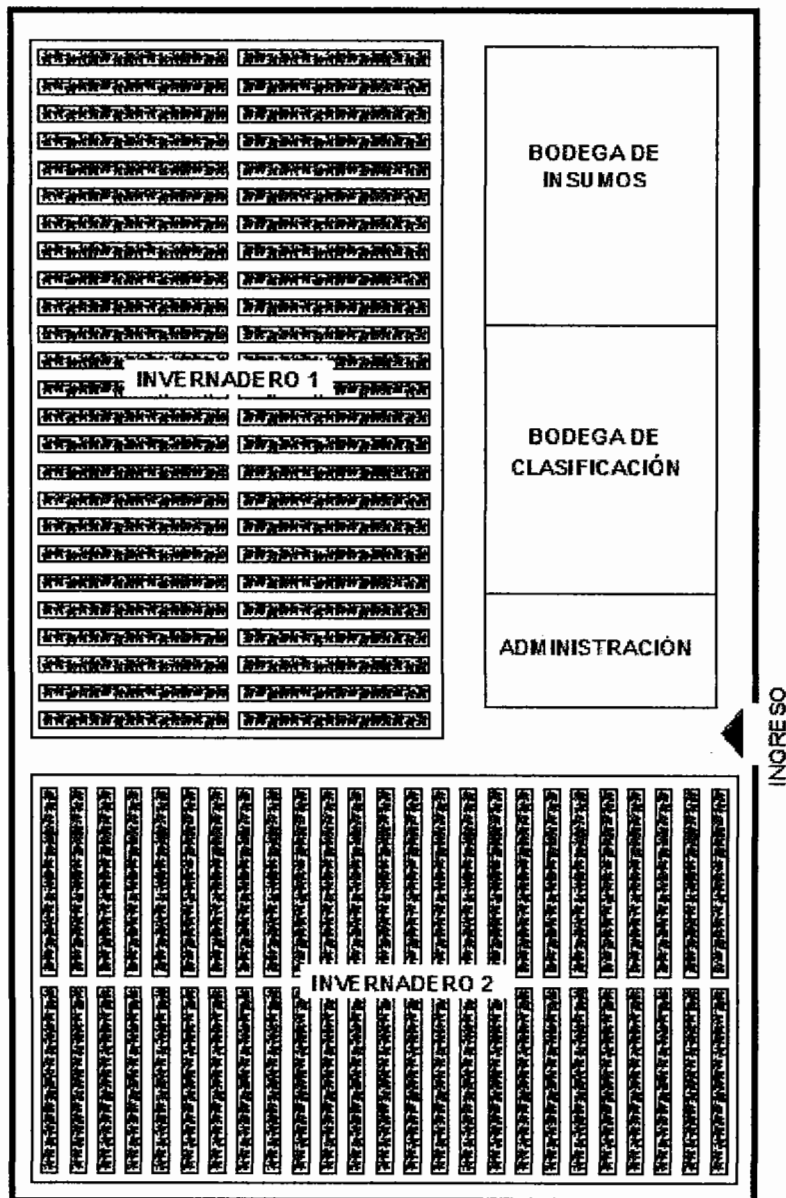
Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013

**Observación:** Los invernaderos considerados para el desarrollo del proyecto serán elaborados de madera y nylon, razón por la cual técnicamente el tiempo máximo de vida útil estimado es de 5 años, por lo que se deprecia sobre el 20%. Por lo tanto debe solicitarse a la Superintendencia de Administración Tributaria -SAT- sea aprobado el uso de este porcentaje, según Artículo 24, Decreto número 10.2012 artículo 27 y el Acuerdo Gubernativo número 213-2013 de fecha 8 de mayo de 2013, del Congreso de la República.

**Anexo 7**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Proyecto: Producción de Rosa**  
**Diseño de Planta**  
**Período: 2013 – 2017**

**Invernadero**

2 filas de 25 tablonos por invernadero, y 300 plantas por tablón, para un total de 15,000 rosales por invernadero.



Fuente: elaboración propia, con base en media manzana de terreno considerado dentro de las adquisiciones propuestas para el proyecto, EPS primer semestre 2013.

**Anexo 8**  
**Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso**  
**Proyecto: Producción de Rosa**  
**Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de una Docena de Rosa**  
**Año: 2013**

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad 1 año</b>	<b>Precio unitario Q.</b>	<b>Total Q.</b>
<b>Insumos</b>				<b>108,921</b>
Abono orgánico	Quintal	25	30	750
Cal dolomítica	Quintal	12	75	900
Cloro	Galón	36	10	360
Chrinzal	Litro	6	135	810
<b>Fertilizantes foliar</b>				
Poliquel	Litro	15	65	975
Bayfolan forte	Litro	20	105	2,100
Albamin	Litro	12	100	1,200
Ultra K	Kilo	24	55	1,320
<b>Insecticidas</b>				
Mach 5	Litro	3	609	1,827
Mitac 20	Litro	14	260	3,640
Newmectin	Litro	8	1,360	10,880
New leverage	Litro	8	400	3,200
Tregua 45.	Litro	14	140	1,960
Spinoace 12	Litro	4	1,280	5,120
Spintor 152	Litro	6	180	1,080
Tambo	Litro	6	140	840
Picudo	Litro	24	1,160	27,840
Overon	Litro	22	250	5,501
<b>Fungicidas</b>				
Carbendazin 50	Litro	10	150	1,501
Cloratonil	Litro	22	100	2,200
Cobretane	Kilo	22	103	2,266
Pilarich	Kilo	12	100	1,200
Kumulos	Kilo	8	55	440
Ziram	Kilo	12	50	600
Benomil	Kilo	4	320	1,280
Flint	Kilo	8	2,310	18,480
Nativo	Libra	10	250	2,501
Mildow	Litro	6	1,040	6,240
Biotak	Frasco 50 ml	6	160	960
<b>Herbicida</b>				
Fusilade 12	Litro	10	95	950

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad 1 año</b>	<b>Precio unitario Q.</b>	<b>Total Q.</b>
<b>Mano de obra</b>				<b>26,045</b>
Riego	Jornal	20	71.40	1,428
Fertilización	Jornal	40	71.40	2,856
Fumigación	Jornal	40	71.40	2,856
Limpia y deshijado	Jornal	90	71.40	6,426
Corte, clasificación y empaque	Jornal	90	71.40	6,426
Bonificación incentivo			8.33	2,332
Séptimo día (M.O.+Bonif./6)				3,721
<b>Costos indirectos</b>				<b>35,201</b>
Cuota patronal			0.1167	2,767
Prestaciones laborales			0.3055	7,244
Malla para botones	Millar	2	790	1,580
Bobina de lazo	Rollo	12	70	840
Bobina de plastipel	Rollo	10	525	5,250
Cartón	Ciento	12	440	5,280
Grapas	Caja	24	10	240
Fletes	Mensual	12	500	6,000
Combustible	Mensual	12	500	6,000
<b>Costo directo de producción</b>				<b>170,167</b>
<b>Costo directo de producción de una docena de rosa</b>				<b>3.82</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013



# Asociación de Floricultores Sanjuaneros

## ASOFLORSA

Lote 310 Sector 3 Callejón San Vicente Aldea Cruz Blanca, San Juan Sacatepéquez, Guatemala

Tel/fax: (502) 6630-4174 Y Cel. 5334-3722

Email: [asoflorsa@gmail.com](mailto:asoflorsa@gmail.com) [www.tikoj.com](http://www.tikoj.com)

Guatemala, 21 de marzo del 2014

Señores  
Área de EPS  
Facultad de Ciencias Económicas  
Universidad de San Carlos de Guatemala

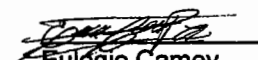
Estimados Señores:

Reciban un cordial saludo. Es de nuestro conocimiento la investigación que realizan estudiantes de EPS de la Facultad de Ciencias Económicas de esta casa de estudios superiores, como parte del proceso de cierre, sobre el tema "Producción de Rosas". Por tal razón y atendiendo a la solicitud y el apoyo otorgado a las estudiantes de parte de la Asociación, brindamos la siguiente información técnica basada en los conocimientos y años de experiencia de la Asociación:

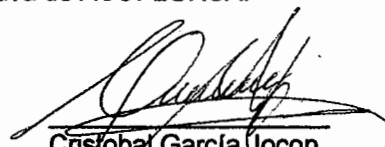
### Aspecto técnicos y climáticos básicos para la producción de Rosas

- Volumen de producción de rosas por un rosal: Un promedio de 18 rosas al año
- Tipo de suelo: De Franco Arcilloso a Franco Arenoso
- Temperatura Mínima: 14 grados
- Temperatura Máxima: 23 grados
- Temperatura Optima: 14 a 17 grados.
- Humedad Relativa: De 10 a 30 libras Psi
- Topografía: Terreno con inclinación.
- Altitud sobre el nivel del mar: De 1,800 a 3,000 mts s/nm
- Pendientes: 30 a 50 mts.
- Profundidad Efectiva del rosal: 10 a 12 cm.
- Drenaje: No es necesario por usar suelo franco arenoso, el cual casi siempre se mezcla con un 5% de desechos orgánicos.

Y para los usos que a la portadoras requieran, se extiende la presenta a los veintiún días de marzo del año dos mil catorce. En representación de la Junta Directiva de ASOFLORSA.

  
Eulógio Camey  
Vice-presidente



  
Cristóbal García Jocop  
Secretario

Guastatoya 19 de Marzo de 2014

Departamento de EPS  
Facultad de Ciencias Económicas  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Presente.


Respetables Señores:

Por este medio me permito saludarles y así mismo desearles toda clase de éxitos en sus labores diarias.

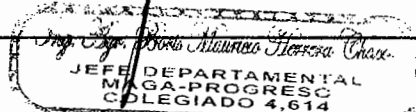
Atentamente me dirijo a usted, para notificarle que en la búsqueda del desarrollo de nuestro Departamento, nos fue presentada la propuesta del proyecto Producción de Rosas designado para el Municipio de San Antonio La Paz, El Progreso. Motivo por el cual, considerando los aspectos técnicos y condiciones climáticas necesarias para el desarrollo del proyecto, es el Municipio de San Antonio La Paz un área del Departamento que cumple con los requerimientos básicos para este tipo de producción, por lo tanto en mi calidad de Jefe Departamental de MAGA, avalo que es factible que se lleve a cabo dicho proyecto, tomando en cuenta que es de mucho beneficio para nuestro Departamento.

Sin más sobre el particular me suscribo de usted,

Atentamente,

  
Ing. Agr. Boris Mauricio Herrera Chacón  
Jefe Departamental MAGA El Progreso.

MINISTERIO DE AGRICULTURA  
GANADERIA Y ALIMENTACION  
Sede Departamental El Progreso

  
Ing. Agr. Boris Mauricio Herrera Chacón  
JEFE DEPARTAMENTAL  
MAGA-PROGRESO  
COLEGIADO 4,614

**Glosario  
Abreviaturas y Acrónimos  
(Siglas utilizadas)**

<b>Abreviatura</b>	<b>Significado</b>
1. AGEXPORT	Asociación Guatemalteca de Exportadores
2. ANACAFÉ	Asociación Nacional del Café
3. ANAVI	Asociación Nacional de Avicultores
4. ASOFLORSA	Asociación de Floricultores Sanjuaneros
5. BANRURAL	Banco de Desarrollo Rural
6. BHMBS	Bosque húmedo montano bajo subtropical
7. BHST	Bosque húmedo subtropical templado
8. BST	Bosque seco tropical
9. CBA	Canasta básica alimentaria
10. COCODE	Consejo Comunitario de Desarrollo
11. CODEDE	Consejo de Desarrollo Departamental
12. COMUDE	Consejo Municipal de Desarrollo
13. CONALFA	Comisión Nacional de Alfabetización
14. CONRED	Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres
15. DEORSA	Distribuidora de Electricidad de Oriente, S.A.
16. DMP	Dirección Municipal de Planificación
17. ENCOVI	Encuesta nacional de condiciones de Vida
18. EPS	Ejercicio profesional supervisado
19. FONADES	Fondo Nacional de Desarrollo
20. INAB	Instituto Nacional de Bosques
21. INE	Instituto Nacional de Estadística
22. Km <sup>2</sup>	Kilómetros cuadrados
23. MAGA	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación
24. Msnm	Metros sobre el nivel del mar
25. PDD	Plan de Desarrollo Departamental



Abreviatura	Significado
26. PDM	Plan de Desarrollo Municipal
27. PEA	Población económicamente activa
28. PEQ	Punto de equilibrio en valores
29. PEU	Punto de equilibrio en unidades
30. PNC	Policía Nacional Civil
31. RENAP	Registro Nacional de Personas
32. SEGEPLAN	Secretaría General de Planificación
33. SESAN	Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional
34. SICOIN GL	Sistema de contabilidad integrada de gobiernos locales
35. TIR	Tasa interna de retorno
36. TREMA	Tasa de rendimiento mínima aceptada
37. VAN	Valor actual neto