

**MUNICIPIO DE SAN VICENTE PACAYA  
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**

**“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PANADERÍA) Y  
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA”**

**CRISTIAN ESAÚ MORAGA LAYNEZ**

**TEMA GENERAL**

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

**MUNICIPIO DE SAN VICENTE PACAYA  
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**

**TEMA INDIVIDUAL**

**“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PANADERÍA) Y  
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2013**

2013

(C)

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

SAN VICENTE PACAYA – VOLUMEN 4

2-73-75-AE- 2012

Impreso en Guatemala, C.A.

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

**“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PANADERÍA) Y  
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA”**

**MUNICIPIO DE SAN VICENTE PACAYA  
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**

**INFORME INDIVIDUAL**

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

**del**

**Ejercicio Profesional Supervisado de  
la Facultad de Ciencias Económicas**

**por**

**CRISTIAN ESAÚ MORAGA LAYNEZ**

**previo a conferírsele el título**

**de**

**ADMINISTRADOR DE EMPRESAS**

**en el Grado Académico de**

**LICENCIADO**

**Guatemala, septiembre de 2013**

**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. Marcelino Tomas Vivar</b>
<b>Director de la Escuela de Economía:</b>	<b>Lic. Oscar Erasmo Velásquez Rivera</b>
<b>Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:</b>	<b>Lic. MSc. Albaro Joel Girón Barahona</b>
<b>Directora de la Escuela de Administración de Empresas:</b>	<b>Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia</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 7 de octubre de 2013, según Acta No. 14-2013 Punto QUINTO inciso 5.3, subinciso 5.3.63 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PANADERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA", municipio de San Vicente Pacaya, departamento de Escuintla.

Presentó **CRISTIAN ESAÚ MORAGA LAYNEZ**

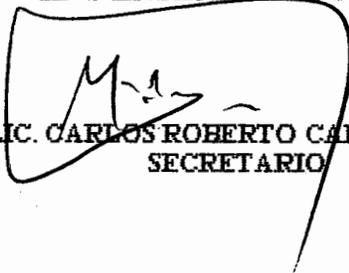
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADOR DE EMPRESAS**

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 veintitrés días del mes de octubre de dos mil trece.

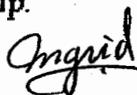
Atentamente,

"ID Y ENSEÑADA A TODOS"

  
LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



Smp.



## **ACTO QUE DEDICO**

**A DIOS:** Gracias por tantas bendiciones, por darme sabiduría, paciencia, fortaleza e inteligencia para alcanzar este logro tan importante en mi vida.

**A MIS PADRES:** Gerardo Moraga y Telma Laynez, con amor y agradecimiento por sus esfuerzos, consejos, ejemplo de perseverancia y rectitud, por todo lo bueno que inculcaron en mi y por estar conmigo en todo momento. Soy bendecido al tenerlos como padres.

**A MIS HERMANOS:** Edward, Ilsy, a mi cuñada y mi sobrina gracias por su cariño y apoyo, con amor sincero y que este triunfo sea un ejemplo a seguir.

**A MIS FAMILIARES:** Abuelos QEPD, Tíos, primos, que me han apoyado en todo momento, especialmente a mi tía María Antonieta Lainez quien ha sido como una madre para mí y a mi tío abuelo José Luis Moraga QEPD quien me aconsejo en todo momento.

**A MIS AMIGOS:** Azucena Peralta y Brenda Sandoval, compañeros del Ejercicio Profesional Supervisado y a los amigos que conocí durante la carrera, por todos los momentos compartidos, deseándoles éxitos en su vida personal.

**AUTORIDADES DE TRABAJO:** Gracias por su apoyo.

**Y POR SUPUESTO A:** La Universidad de San Carlos de Guatemala, principalmente a la facultad de Ciencias Económicas, gracias por las enseñanzas y conocimientos para ser hoy un profesional.

## ÍNDICE GENERAL

Contenido	Página	
INTRODUCCIÓN	i	
<b>CAPÍTULO I</b>		
<b>CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO</b>		
<b>1.1</b>	<b>MARCO GENERAL</b>	1
1.1.1	Contexto Nacional	1
1.1.2	Contexto Departamental	3
1.1.3	Antecedentes históricos	4
1.1.4	Localización y extensión territorial	5
1.1.5	Clima	5
1.1.6	Orografía	6
1.1.7	Aspecto culturales y deportivos	6
<b>1.2</b>	<b>DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA</b>	7
1.2.1	División política	7
1.2.2	División administrativa	9
1.2.2.1	Concejo Municipal	9
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	9
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-	10
1.2.2.4	Mancomunidad de municipios	10
<b>1.3</b>	<b>RECURSOS NATURALES</b>	10
1.3.1	Agua	11
1.3.1.1	Ríos	11
1.3.2	Bosques	11
1.3.2.1	Arbustos y matorrales	12
1.3.3	Suelos	12
1.3.4	Fauna	13
1.3.5	Flora	13
<b>1.4</b>	<b>POBLACIÓN</b>	13
1.4.1	Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	14
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	15
1.4.3	Densidad poblacional	15
1.4.4	Población económicamente activa –PEA-	17
1.4.5	Migración	18
1.4.6	Inmigración	18
1.4.7	Emigración	19
1.4.8	Vivienda	19
1.4.9	Ocupación salarios y niveles de ingreso	19
1.4.10	Pobreza	20

1.4.10.1	Pobreza extrema	21
1.4.10.2	Pobreza no extrema	21
1.4.11	Desnutrición	21
1.4.12	Empleo	22
1.4.12.1	Subempleo	22
1.4.12.2	Desempleo	22
<b>1.5</b>	<b>ESTRUCTURA AGRARIA</b>	<b>23</b>
1.5.1	Tenencia de la tierra	23
1.5.1.1	Uso actual y potencial de la tierra	24
1.5.2	Concentración de la tierra	25
<b>1.6</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	<b>27</b>
1.6.1	Educación	27
1.6.1.1	Tasa cobertura por niveles educativos	28
1.6.1.2	Tasa de promoción, repetición y deserción educativa	29
1.6.1.3	Infraestructura física	30
1.6.1.4	Docentes	30
1.6.2	Salud	31
1.6.2.1	Morbilidad	32
1.6.2.2	Natalidad	32
1.6.2.3	Mortalidad	32
1.6.3	Agua	33
1.6.4	Energía eléctrica	34
1.6.4.1	Alumbrado público	34
1.6.4.2	Energía domiciliar	35
1.6.5	Drenajes	35
1.6.5.1	Alcantarillado	35
1.6.6	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	35
1.6.7	Sistemas de recolección de basura	36
1.6.8	Tratamiento de desechos sólidos	36
1.6.9	Letrinización	36
1.6.10	Cementerios	36
<b>1.7</b>	<b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	<b>37</b>
1.7.1	Sistemas y unidades de riego	37
1.7.2	Centros de acopio	37
1.7.3	Mercados	38
1.7.4	Vías de acceso	38
1.7.5	Puentes	40
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	40
1.7.7	Telecomunicaciones	41
1.7.8	Transporte	42
1.7.9	Rastro	43
<b>1.8</b>	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>43</b>
1.8.1	Organizaciones sociales	43
1.8.1.1	Consejo comunitario de desarrollo –COCODES-	44

1.8.1.3	Organizaciones religiosas	44
1.8.1.4	Comadronas tituladas	44
1.8.1.5	Cofradías	45
1.8.2	Organizaciones productivas	45
1.8.3	Cooperativa de aguacateros de San Vicente pacaya	45
1.8.3.1	Comité de Autogestión Turística –C.A.T.	45
<b>1.9</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	46
1.9.1	Supervisión Educativa Distrito	46
1.9.2	Juzgado de Paz Penal, de familia, laboral y económico coactivo	46
1.9.3	Policía Nacional Civil	46
1.9.4	Registro Nacional de las Personas –RENAP-	47
1.9.5	Tribunal Supremo Electoral	47
1.9.6	Juzgado Municipal	47
<b>1.10</b>	<b>REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	47
<b>1.11</b>	<b>ANÁLISIS DE RIESGOS</b>	51
1.11.1	Identificación de riesgos	51
1.11.2	Identificación de vulnerabilidades	51
<b>1.12</b>	<b>FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO</b>	52
1.12.1	Flujo comercial	52
1.12.1.1	Principales productos que se importan al municipio	52
1.12.1.2	Principales productos que se exportan al municipio	53
1.12.2	Flujo financiero	54
1.12.3	Remesas familiares	54
<b>1.13</b>	<b>RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS</b>	54
1.13.1	Agrícola	55
1.13.2	Pecuaria	56
1.13.3	Artisanal	56
1.13.4	Agroindustrial	57
1.13.5	Industrial	58
1.13.6	Comercio y servicio	59
1.13.6.1	Comercio	59
1.13.6.2	Servicio	60

## CAPÍTULO II

### SITUACIÓN ACTUAL DE LA PANADERÍA

<b>2.1</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO</b>	61
2.1.1	Descripción genérica	61
2.1.2	Variedades	61
2.1.3	Características y usos	62
<b>2.2</b>	<b>PRODUCCIÓN</b>	62
2.2.1	Volumen y valor de la producción	62
2.2.2	Proceso productivo	63

<b>2.3</b>	<b>TECNOLOGÍA</b>	65
<b>2.4</b>	<b>COSTOS</b>	65
<b>2.5</b>	<b>RENTABILIDAD</b>	68
<b>2.6</b>	<b>FINANCIAMIENTO</b>	68
<b>2.7</b>	<b>COMERCIALIZACIÓN</b>	69
2.7.1	Mezcla de mercadotecnia	69
2.7.1.1	Producto	69
2.7.1.2	Precio	70
2.7.1.3	Plaza	70
2.7.1.4	Promoción	70
2.7.2	Canales de distribución	71
2.7.3	Márgenes de comercialización	72
<b>2.8</b>	<b>ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL</b>	73
<b>2.9</b>	<b>GENERACIÓN DE EMPLEO</b>	74
<b>2.10</b>	<b>RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA</b>	74
<b>2.11</b>	<b>PROPUESTA DE SOLUCIÓN</b>	75

### **CAPÍTULO III**

#### **PROYECTO: PRODUCCIÓN MIEL DE ABEJA**

<b>3.1</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO</b>	76
3.1.1	Justificación	77
3.1.2	Objetivos	77
3.1.2.1	General	77
3.1.2.2	Específicos	77
<b>3.2</b>	<b>ESTUDIO DE MERCADO</b>	78
3.2.1	Identificación del producto	78
3.2.2	Oferta	79
3.2.3	Demanda	80
3.2.4	Precio	83
3.2.5	Comercialización	83
<b>3.3</b>	<b>ESTUDIO TÉCNICO</b>	83
3.3.1	Localización	83
3.3.2	Tamaño	84
3.3.2.1	Proceso productivo	85
3.3.3	Requerimientos técnicos	87
<b>3.4</b>	<b>ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL</b>	91
<b>3.5</b>	<b>ESTUDIO FINANCIERO</b>	91
3.5.1	Inversión fija	91
3.5.2	Inversión en capital de trabajo	93
3.5.3	Inversión total	95
3.5.4	Fuentes de financiamiento	96
3.5.5	Estados financieros	97

3.5.6	Evaluación financiera	103
3.5.7	Punto de equilibrio	103
3.5.8	Flujo neto de fondos	107
3.5.9	Valor actual neto –VAN-	107
3.5.10	Relación beneficio costo –RBC-	108
3.5.11	Tasa interna de retorno –TIR-	109
3.5.12	Período de recuperación de la inversión	110
3.5.13	Impacto social	111

## **CAPÍTULO IV**

### **COMERCIALIZACIÓN**

#### **PROYECTO: PRODUCCIÓN MIEL DE ABEJA**

<b>4.1</b>	<b>COMERCIALIZACIÓN</b>	<b>113</b>
4.1.1	Proceso de comercialización	113
4.1.2	Propuesta de la comercialización	114
4.1.3	Operaciones de la comercialización	116
4.1.3.1	Canales de comercialización	116
4.1.3.2	Márgenes de comercialización	117
4.1.3.3	Factores de diferenciación	118

## **CAPÍTULO V**

### **ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL**

#### **PROYECTO: PRODUCCIÓN MIEL DE ABEJA**

<b>5.1</b>	<b>SITUACIÓN ACTUAL</b>	<b>120</b>
<b>5.2</b>	<b>ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL</b>	<b>120</b>
5.2.1	Justificación	120
5.2.2	Objetivos	121
5.2.3	Tipo de denominación	121
5.2.4	Marco jurídico	122
5.2.5	Estructura organizacional	123
<b>5.3</b>	<b>RECURSOS NECESARIOS</b>	<b>127</b>
5.3.1	Humanos	127
5.3.2	Materiales	127
5.3.3	Financieros	127
<b>5.4</b>	<b>PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN</b>	<b>127</b>
5.4.1	Social	127
5.4.2	Económica	128
5.4.3	Cultural	128
<b>5.5</b>	<b>APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO</b>	<b>128</b>

5.5.1	Planeación	128
5.5.2	Organización	128
5.5.3	Integración	129
5.5.4	Dirección	129
5.5.5	Control	129
	<b>CONCLUSIONES</b>	130
	<b>RECOMENDACIONES</b>	132
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	
	<b>ANEXOS</b>	

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	Contenido	Página
1	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla Análisis de la Población, Años 1994, 2002 y 2012.	14
2	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla Población Económicamente Activa, Años 1994, 2002 y 2012.	17
3	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla Formas de Tenencia de Tierra, Años 1979, 2003 y 2012.	23
4	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla Uso Actual de la Tierra, Años 1979, 2003 y 2012.	24
5	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla Concentración de la Tierra, Años 1979, 2003 y 2012.	26
6	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla Resumen de actividades productivas, Año 2012.	55
7	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla Volumen y valor de la producción, Elaboración de pan, Año 2012. (Cifras en quetzales)	62
8	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla Costo directo de producción, Elaboración de pan. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2012. (Cifras en quetzales)	66
9	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla Márgenes de comercialización, Elaboración de pan, Año 2012	72
10	República de Guatemala, Oferta histórica y proyectada de miel de abeja, Período 2007-2016. (Cifras en quintales)	79
11	República de Guatemala, Demanda potencial, histórica y proyectada de miel de abeja. Período 2007-2016.	80
12	República de Guatemala, Consumo aparente histórico y proyectado de miel de abeja. Período 2007-2016. (Cifras en quintales)	81
13	República de Guatemala, Demanda insatisfecha histórica y	82

proyectada de miel de abeja. Período 2007-2016. (Cifras en quintales)

- |    |  |     |
|----|--|-----|
| 14 | Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla<br>Proyecto producción miel de abeja, Volumen, valor y superficie de la producción, Años 2012.  | 85  |
| 15 | Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla<br>Proyecto producción miel de abeja, Inversión fija, Año 2012.   | 92  |
| 16 | Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla<br>Proyecto producción miel de abeja, Inversión en capital de trabajo, Año 2012.  | 94  |
| 17 | Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla<br>Proyecto producción miel de abeja, Inversión total, Año 2012.<br>(Cifras en quetzales)   | 95  |
| 18 | Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla<br>Proyecto producción miel de abeja, Fuentes de financiamiento<br>Año 2012. (Cifras en quetzales)  | 96  |
| 19 | Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla<br>Proyecto producción miel de abeja, Estado de costo directo de producción proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. (Cifras en quetzales) | 98  |
| 20 | Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla<br>Proyecto producción miel de abeja, Estado de resultados proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. (Cifras en quetzales)                  | 99  |
| 21 | Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla<br>Proyecto producción miel de abeja, Presupuesto de caja.<br>Al 31 de diciembre de cada año. (Cifras en quetzales)   | 101 |
| 22 | Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla<br>Proyecto producción miel de abeja, Estado de situación financiera proyectado. Al 31 de diciembre de cada año. (Cifras en quetzales)                        | 102 |
| 23 | Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla<br>Proyecto producción miel de abeja, Flujo neto de fondos -FNF-.<br>Al 31 de diciembre de cada año. (Cifras en quetzales)                                    | 107 |
| 24 | Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla<br>Proyecto producción miel de abeja, Valor actual neto -VAN-.<br>Al 31 de diciembre de cada año. (Cifras en quetzales)                                       | 108 |

25	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla Proyecto producción miel de abeja, Relación beneficio costo. Al 31 de diciembre de cada año. (Cifras en quetzales)	109
26	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla Proyecto producción miel de abeja, Tasa interna de retorno. (Cifras en quetzales)	110
27	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla Proyecto producción miel de abeja, Periodo de recuperación de la inversión. (Cifras en quetzales)	111
28	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla Proyecto producción de miel de abeja, Márgenes de comercialización, Año 2012.	118

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>No.</b>	<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
1	República de Guatemala, Indicadores económicos Sociales y ambientales, Año 2012.	2
2	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla Densidad Poblacional, Año 1994, 2002, 2012.	16
3	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla Proyecto producción de miel de abeja, Requerimientos técnicos Año 2012.	90
4	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla Proyecto producción de miel de abeja, Proceso de comercialización, Año 2012.	114
5	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla Proyecto producción de miel de abeja, Propuesta de comercialización, Año 2012.	115
6	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla Proyecto producción de miel de abeja, Factores de diferenciación Año 2012.	119

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

<b>No.</b>	<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla Flujograma del proceso productivo, Elaboración de pan, Año 2012.	64
2	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla Canales de comercialización, Elaboración de pan, Año 2012.	71
3	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla Estructura organizacional, Producción artesanal, Año 2012.	73
4	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla Proyecto producción miel de abeja, Flujograma del proceso productivo, Año 2012.	86
5	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla Proyecto producción de miel de abeja, Distribución de las instalaciones, Año 2012.	88
6	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla Proyecto producción miel de abeja, Punto de equilibrio. Para el primer año.	106
7	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla Proyecto producción de miel de abeja, Canales de comercialización, Año 2012	117
8	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla Cooperativa de Miel El Bejucal, Organigrama estructural, Año 2012.	124

## INTRODUCCIÓN

*El Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- es uno de los métodos de evaluación final utilizado por la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, que se presenta como una alternativa al estudiante previo a obtener el título en el grado de licenciado en las áreas de: Administración de Empresas, Contaduría Pública y Auditoría y Economía.*

La Coordinación General del EPS asignó a estudiantes del segundo semestre del año 2012, el estudio del tema "DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN" en el municipio de San Vicente Pacaya, departamento de Escuintla.

El objetivo es contribuir a solucionar los problemas que afrontan comunidades en desventaja económica y social, por medio de un diagnóstico socioeconómico para evaluar e identificar las potencialidades productivas de la región, para ello se desarrollan propuestas de inversión que permitan acceder a mejoras viables que se reflejen en la calidad de vida de los habitantes del municipio.

En la elaboración del informe se utilizó el método científico en las fases indagadora, demostrativa y expositiva a través de procedimientos lógicos como lo son: inductivo-deductivo, analítico-sintético y estadístico, además, se aplicaron las técnicas de investigación necesarias para el estudio.

El informe consta de cinco capítulos, que se describen a continuación.

El capítulo I, contiene las variables importantes que sirvieron de base para describir y caracterizar la situación socioeconómica del municipio, la importancia radica en el contenido de información reciente acerca de las condiciones en que se encuentra. La información incluye marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades

de apoyo, requerimientos de inversión, análisis de riesgos, flujo comercial y financiero y actividades productivas del municipio.

El capítulo II, se describe la situación actual de la actividad artesanal, que corresponde a panadería, especificando elementos de producción, costo, rentabilidad, financiamiento, comercialización y organización.

El capítulo III, se desarrolla la propuesta de inversión del proyecto de producción de miel de abeja, donde se analiza el estudio de mercados, técnico, *administrativo legal y financiero*.

El capítulo IV, se presenta la comercialización de la propuesta de producción de miel de abeja, aplicando conocimientos correspondientes a la distribución y comercialización de la producción.

El capítulo V, se refiere a la propuesta de organización empresarial de la cooperativa de apicultores, donde se da a conocer la estructura organizacional y análisis correspondiente de los puestos necesarios para el debido funcionamiento de la organización.

Al final del informe se presentan conclusiones, recomendaciones, bibliografía y por último se incluye los anexos en los cuales se adjunta el manual de organización y el manual de normas y procedimientos.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

Este capítulo abarca aspectos sociales y económicos que identifican al municipio de San Vicente Pacaya, departamento de Escuintla, el análisis incluye las siguientes variables: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos e infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, flujo comercial y financiero y resumen de actividades productivas.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

Inicia con un breve estudio nacional y departamental a fin de enmarcar dentro de éste, la situación actual, antecedentes históricos, localización y extensión, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos del municipio.

##### **1.1.1 Contexto Nacional**

Guatemala está en el continente americano y forma parte del istmo centroamericano. Se ubica entre los paralelos 13° 44' y 18° 30' latitud norte y los meridianos 87° 30' y 92° 13' longitud oeste. Posee una extensión territorial de 108,889 kilómetros cuadrados. Limita al oeste y norte con México; al este, con Belice y el golfo de Honduras, al sudeste con Honduras y El Salvador y al sur con el océano Pacífico. El territorio está integrado por 22 departamentos divididos en 334 municipios.

Tiene dos estaciones al año, el invierno y verano. El clima de acuerdo a la topografía es variado, puede ir desde clima cálido a templado y frío, la temperatura promedio anual es de 20° centígrados. La precipitación pluvial anual promedio es de 1,316 milímetros. En la siguiente tabla se presenta indicadores sociales, económicos y ambientales del país.

**Tabla 1**  
**República de Guatemala**  
**Indicadores económicos, sociales y ambientales**  
**Año 2012**

<b>Indicadores</b>	<b>Descripción</b>
<b>Económicos</b>	<p>La Población Económicamente Activa -PEA- para el año 2012 es 33% con respecto al total de habitantes que es de 15,073,375, en contraste con el año 2002 que se redujo en un punto porcentual que era de 34%. Mientras que para el año 1994 y 2002 según el -INE- fue de 2,477,200 y 4,923,640 respectivamente. El crecimiento del PIB a precios corrientes para los años censales 1994 y 2002 fueron de 7,4669.2 y 182,274.7 expresados en millones de quetzales respectivamente. Respecto a las remesas para junio de 2012, ascienden a \$ 4,126,784 y para los años 1994 y 2002 fueron de \$302,047 y \$1,579,392 según corresponde.</p> <p>En cuanto a las importaciones para junio de 2012 se estima que fueron de \$13,836,306 y para los años 1994 y 2002 fueron de 2,647,630. Además las exportaciones del año 2012 fueron \$ 8,466,206 y para los años 1994 y 2002 fueron de 1,502,556 y 4,162,054.</p>
<b>Sociales</b>	<p>Guatemala, según proyecciones del INE, cuenta con una población de 15,073,375 habitantes, integrado por 49% masculino y 51 % femenino. El 70% de la población es menor de 30 años de edad. La tasa de crecimiento corresponde a un 2.5% interanual, con un crecimiento poblacional del 35 % del periodo 1994 al 2002 y del 34 % del 2002 al 2012.</p>
<b>Sociales</b>	<p>Según la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- al 2011 un 46.29% de la población que no pertenece a la categoría de pobre, el 13.33% se encuentra en pobreza extrema y 40.38% en pobreza no extrema. Mientras que según los años censales de 1994 y 2002 la pobreza total fueron de 60 y 54% correspondientemente. La esperanza de vida al nacer para la población era de 64 años en 1994; 69 al 2005; y 71 al 2012. Esto representa que actualmente hay una variación positiva en los niveles de vida de los habitantes de Guatemala. La densidad poblacional proyectada es de 138 personas por kilómetro cuadrado y en 1994 y 2002 fueron de 77 y 103 respectivamente. El índice de alfabetismo ha mejorado en el país, al pasar de 60% en el año 2002 a 75% en el 2012, esto significa que ha habido un incremento de quince puntos porcentuales en ocho años. Mientras que para los años 1994 y 2002 la tasa de alfabetismo fue de 61% a 71%.</p>

Continúa página siguiente...

... Viene de página anterior...

Indicadores	Descripción
<b>Ambientales</b>	<p>Los ecosistemas de bosques tienen una extensión de 52,907 kilómetros cuadrados que equivalen al 48.47% del territorio nacional, lo cual representa gran potencial en cuanto a la conservación de recursos genéticos forestales en el país.</p> <p>La flora abarca 8,000 especies de plantas dentro de 19 diferentes ecosistemas, 1,148,685 metros cúbicos de áreas protegidas y 481,999 de bosques. La fauna esta compuesta por 250 especies de mamíferos, 600 de aves, 200 de reptiles y anfibios, así como diversas clases de <i>mariposas e insectos</i>.</p>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población 1994, V Censo Nacional de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población 2002, VI Censo Nacional de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE-, Banco de Guatemala –BANGUAT-. Informe de Política Monetaria 2012. Pág. 22-65, Secretaría General de Planificación –SEGEPLAN- Tercer Informe de Avances en el Cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio 2010. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI- 2011.

En el año 2010, sucedieron dos fenómenos naturales que impactaron de forma negativa la actividad económica del país, la tormenta tropical Agatha y la erupción del volcán de Pacaya; el 2011 la depresión tropical 12-E, afectaron los sectores agrícola, agroexportador, hidrológicos y la infraestructura productiva.

### 1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Escuintla se encuentra en la región V o región central, su cabecera departamental es Escuintla que se encuentra a una distancia de 58 kilómetros de la ciudad capital. El departamento cuenta con una extensión territorial de 4,384 kilómetros cuadrados. Colinda al norte con los departamentos de Chimaltenango, Sacatepéquez y Guatemala; al sur con el océano Pacífico; al este con Santa Rosa y al oeste con Suchitepéquez. Se ubica en la latitud 14° 18' 03" y longitud 90° 47' 08".

El departamento posee trece municipios: Escuintla, Santa Lucía Cotzumalguapa, La Democracia, Siquinalá, Masagua, Tiquisate, La Gomera, Guanagazapa, San José, Iztapa, Palín, San Vicente Pacaya y Nueva Concepción.

La población de Escuintla, por su proceso histórico, se encuentra altamente mestizada, por lo que la mayoría habla el español, a excepción del municipio de Palín, que todavía se habla el Pocomam, y en Santa Lucía Cotzumalguapa, con alguna presencia de la etnia Cakchiquel.

Posee atractivos turísticos naturales como sus extensas playas, donde sobresalen los puertos: Quetzal, San José e Iztapa, así como balnearios y centros turísticos que albergan a miles de turistas, especialmente en la época de verano.

La época de sequía se extiende desde noviembre hasta abril, pudiendo ser completamente seca, particularmente cerca de la costa y en altitudes sobre los 1,200 metros, pero por lo general, hay suficiente lluvia entre los meses de junio a octubre, para las cosechas comunes en el área.

### **1.1.3 Antecedentes históricos del municipio**

El nombre San Vicente Pacaya no posee etimología alguna, solamente una parte del vocablo pacaya, que significa palmito comestible. Originalmente el poblado era conocido como Pacayita. El 7 de noviembre de 1867 fue visitado por el presidente de esa época mariscal Vicente Cerna, quien regalo la imagen de San Vicente Mártir patrón del pueblo y dio la categoría de municipio.<sup>1</sup>

Al ser fundado se llamó San Vicente Mártir, más tarde le fue cambiado el nombre por San Vicente Pacaya debido a la proximidad con el volcán de Pacaya. Formó parte del departamento denominado en ese entonces Amatitlán; pero en 1935 durante la administración del General Jorge Ubico; Amatitlán fue incorporado al departamento de Guatemala como municipio y San Vicente

---

<sup>1</sup> Plan de desarrollo San Vicente Pacaya, Escuintla. Secretaría General de Planificación – SEGEPLAN. Dirección de Planificación Territorial. SEGEPLAN/DPT, 2010. Páginas 98.

Pacaya pasó a formar parte del departamento de Escuintla como lo es en la actualidad.

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

El municipio de San Vicente Pacaya se ubica en la región V o central, al sur de la ciudad de Guatemala, al este del departamento de Escuintla, con una altitud de 1,680 msnm, tiene una extensión territorial de 236 kilómetros cuadrados que representa 5.38% del territorio de Escuintla y se encuentra a una distancia de 25 kilómetros de la cabecera departamental y 47.5 kilómetros de la ciudad capital, sus coordenadas geográficas son latitud norte 14°24'51" y longitud oeste 90°38'08".

Las principales vías de acceso son: de la ciudad capital a la altura del kilómetro 37.5 sobre la ruta centro americana CA-9 sur, jurisdicción de Palín; conduce a la ruta departamental RD ESC-3, la cual lleva hasta la entrada principal del municipio.

#### **1.1.5 Clima**

El municipio tiene variedad de climas, cuenta con un área cercana al volcán y otra cerca de la costa. En la región norte y parte central prevalece templado a semifrío con variación a cálido durante el día; la parte sur se caracteriza por cálido y semicálido.

El Parque Nacional Volcán de Pacaya tiene una temperatura media anual de 21.5 grados centígrados, precipitación anual promedio de 1,256.3 milímetros, insolación de 203 horas al mes; velocidad del viento aproximadamente de 81 kilómetros por hora y una humedad media relativa de 78%.

### **1.1.6 Orografía**

La topografía del municipio es bastante quebrada y predomina el relieve con pendientes muy pronunciadas y onduladas, los accidentes orográficos principales son: el volcán de Pacaya con una altura de 2,562.8 metros; los cerros Alto, El Vergel, Chino y Chiquito con una altura de 2,420 metros, Cerro Grande con una altura de 2,445 metros, Cerro Hoja de Queso con una altura de 2,290 metros, Cerro de Agua, montañas La Granadilla y La Negra con altura 2,560 metros.

El volcán de Pacaya es parte del arco volcánico centroamericano, una cadena de volcanes situados a lo largo de la costa del Pacífico de Centroamérica, que se formó por la subducción de la placa de Cocos debajo de la placa del Caribe. Yace en la orilla de una considerable caldera formada en la era del Pleistoceno que contiene el Lago de Amatitlán, la caldera se formó como resultado de al menos noventa grandes explosiones a lo largo de 300,000 años, generando un total de 70 kilómetros cúbicos de magma.

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

Los habitantes de San Vicente Pacaya poseen riqueza en cuanto a costumbres, conocimientos, grupos sociales y cultos religiosos, los cuales se manifiestan como expresión de la vida tradicional de dicha comunidad.

La feria titular de San Vicente Pacaya se dedica al patrono San Vicente Mártir, ésta se celebra el 22 de enero de cada año, a la cual asisten personas de Amatitlán, Palín y de la cabecera de Escuintla.

Entre otras celebraciones importantes se mencionan la de semana santa; los rezos que se realizan durante el año son: el 24 de mayo en honor a la Virgen María Auxiliadora, en mayo y junio en honor a la Santísima Trinidad, el 13 de

junio en honor a San Antonio de Padua, finalmente en octubre se realiza el rezo a la Virgen del Rosario, para éste último la iglesia celebra una fiesta y se lleva a cabo una procesión.

En el aspecto cultural está la biblioteca que lleva el nombre de Nicolás Pineda López, como homenaje a su esfuerzo para que la enseñanza en el municipio fuera una realidad.

El idioma que predomina es el español. Prevalece la religión católica y en menor proporción la evangélica. En el aspecto deportivo debe destacar que la población cuenta con canchas deportivas donde se llevan a cabo torneos futbolísticos.

## **1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA**

Permite analizar al momento de la investigación aquellos cambios que se han dado en el municipio como resultado del incremento de la población; también la forma en que se lleva la gestión municipal y las distintas formas de gobierno.

### **1.2.1 División política**

La división política del municipio se ha modificado con el transcurrir del tiempo, el factor más significativo es el incremento de la población, situación que ha provocado la creación de nuevos centros poblados. En lo que respecta a fincas al comparar el año 1994 con el 2002, éste presenta una disminución de 15 (47%), de las 32 existentes en 1994, sin embargo según investigación de campo al año 2012 existe un incremento de cinco fincas en comparación con el último censo; en la categoría de aldeas para el año 2012 la cantidad se ha duplicado en relación a los años 1994 y 2002.

Según investigación de campo el pueblo se cataloga como área urbana y se compone por cinco cantones llamados: La Caridad, La Fe, Las Flores, Santa Cruz, La Esperanza y una colonia llamada El Palmar; ésta última fue dividida y dio origen a la colonia La Tierrita, la cual no se encuentra reconocida oficialmente por la municipalidad.

El caserío Nuevo México fue formado por refugiados repatriados de México que huyeron por el conflicto armado interno en las décadas de los ochenta, a la fecha de la investigación se determinó que cambió a categoría de aldea y por el número de habitantes con que cuenta, surgió el caserío Linda Vista que fue lotificado y convertido en colonia.

El municipio se encuentra dividido en tres micro regiones: la región uno denominada cafetalera turística se encuentra en el norte, se integra por los siguientes centros poblados: casco urbano, Concepción El Cedro, San Francisco de Sales, San José El Bejucal, Los Ríos, Los Jazmines, El Patrocinio, San José El Rodeo y El Caracol.

La micro región dos se denomina ganadera y se ubica al sur del municipio, ésta se encuentra integrada por los centros poblados: Londres, Guachipilín, San José Guachipilín, Caña Vieja, Berlín, El Tullillo, San Antonio, La Esperanza o San Miguel, Terranova, Los Chagüites, El Almendro, El Camarón, San Nicolás, Nuevo México, El Milagro, Las Delicias y San José El Asintal.

Finalmente la micro región tres es la agrícola, también ubicada en la parte sur, la integran los centros poblados: Linda Vista, La Esperanza o San Miguel, El Amate, El Dique, Hamburgo, San Rafael El Coyolito y El Silencio.

## **1.2.2 División administrativa**

El Decreto 12-2002 del Código Municipal cita que “El Municipio es el ente que elige a sus propias autoridades y ejerce por medio de éstas, el gobierno y la administración de sus intereses, obtiene y dispone de sus recursos patrimoniales, atiende los servicios públicos locales, el ordenamiento territorial de su jurisdicción, su fortalecimiento económico y la emisión de sus ordenanzas y reglamentos.”<sup>2</sup>

### **1.2.2.1 Concejo municipal**

Es la máxima autoridad del municipio, responsable de tomar las decisiones con relación a los asuntos de orden municipal; es encargado de ejercer la autonomía del municipio y promover su desarrollo. Lo regula el Código Municipal, Decreto número 12-2002 del Congreso de la República.

Está integrado por el alcalde municipal, concejal I, II, III y IV; síndico I y II, cuenta con secretario y director financiero. Al momento de la investigación se determinó que todos son titulares y no existen suplentes.

### **1.2.2.2 Alcaldías auxiliares**

Son las encargadas de velar por el bienestar y mejoramiento comunitario, según Decreto 12-2002 del Congreso de la República, las alcaldías auxiliares están representadas por los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES-.

El municipio posee 17 alcaldías auxiliares las cuales se ubican en los siguientes centro poblados: San José El Bejucal, Concepción El Cedro, El Patrocinio, Los Chagüites, San Francisco de Sales, Caña Vieja, Los Ríos, Nuevo México, San Nicolás, San José El Rodeo, El Silencio, El Milagro, El Camarón, San José El

---

<sup>2</sup> Código Municipal Decreto Número 12-2002, y su reforma Decreto número 56-2002. Guatemala Pág.2.

Asintal, colonia Linda Vista y finca El Almendro. Al momento de la investigación el caserío El Caracol no contaba con alcalde auxiliar.

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

Se encarga de organizar e integrar la participación pública y comunitaria, para que simultáneamente se alcancen los objetivos de desarrollo social y de crecimiento económico de los habitantes; esto con el fin de promover sistemáticamente la descentralización económico-administrativa.

### **1.2.2.4 Mancomunidad de municipios**

De acuerdo con el Decreto 12-2002 del Código Municipal, son asociaciones de municipios con personalidad jurídica, constituidas mediante acuerdos celebrados entre los concejos de dos o más municipios, de conformidad con la ley, para la formulación común de políticas públicas municipales, planes, programas y proyectos, la ejecución de obras y la prestación eficiente de servicios de sus competencias.

Actualmente la Mancomunidad está integrada por: Siquinalá, Santa Lucía Cotzumalguapa, La Democracia, La Gomera, Palín, San Vicente Pacaya, Nueva Concepción y Tiquisate, todos del departamento de Escuintla y San Antonio Suchitepéquez, del departamento de Suchitepéquez.

## **1.3 RECURSOS NATURALES**

Según la investigación de campo se identificaron varios recursos naturales, entre estos se pueden mencionar ríos, riachuelos, quebradas, manantiales, bosques, suelo, flora y fauna.

### **1.3.1 Agua**

El municipio cuenta con una serie de ríos entre ellos: El Metapa, varios nacimientos de agua, riachuelos, quebradas y dos lagunetas.

#### **1.3.1.1 Ríos**

Entre los principales ríos que posee el municipio se encuentran: Metapa, El Silencio, Marinalá, San Nicolás, Culebra, El Chupadero, Los Bálsamos, Frio y riachuelo Guachipilin

El municipio posee quebradas en la parte sur, las cuales son: Guachipilín, la Caña, Doña Josefa, los Lavaderos, el Conacaste, el Amate, las Chilcas, la Culebra, Ixcanalar.

También posee lagunetas como lo son Las Tortugas y El Zapote; el nacimiento considerado como el más importante y nace en la finca Los Jazmines, debido a que abastece de agua a las aldeas Los Ríos y El Patrocinio, así como al casco urbano; el rebalse fluye a través de quebradas entre las montañas hasta encontrarse con el río Marinalá.

### **1.3.2 Bosques**

Se identificó como bosque el área que se encuentra entre los cerros al norte del cono volcánico, los cuales son conocidos comúnmente como cono Grande, Chiquito y Chino.

La superficie total de bosque es de 553.98 hectáreas de las cuales 233.25 corresponden a un bosque sano y 320.73 corresponden a un bosque claramente degradado o perturbado.

El municipio cuenta con áreas boscosas y cerros con arbustos tales como pino, cedro, ciprés, manzano, irlandó, hormigo, tepizque, bálsamo, chichique, árboles de ujusht (similar al garbanzo), mescal, zapotillo, volador, palo blanco y conacaste.

### **1.3.2.1 Arbustos y matorrales**

En el municipio el bosque es explotado por leñadores que cortan selectivamente árboles para leña, principalmente encinos. Aunque en menor proporción se observa la destrucción del bosque natural para la incorporación de áreas en actividades agrícolas y ganaderas. Este aprovechamiento produce desgaste del recurso forestal, destrucción ecológica y disminución de la calidad escénica del área.

### **1.3.3 Suelos**

Según el plan maestro 2011-2015, Parque Nacional Volcán Pacaya y Laguna Calderas (PNVPLC), los suelos del municipio presentes en el área del Volcán corresponden al declive del Pacífico, diferenciado en volcánico, metamórfico y sedimentario, de moderada a altamente susceptibles a la erosión, debido a las fuertes pendientes.

Los suelos en el área del parque son un reflejo de su origen volcánico. Son generalmente permeables con alto contenido de arena y grava en los horizontes A y B. Las texturas en los horizontes A se extienden de suelo franco arenoso a otro suelo areno arcilloso, con profundidades de ocho a 20 centímetros. El horizonte B, está formado especialmente de una arena arcillosa y/o grava con profundidad entre 40 a 60 centímetros. El valor nutritivo de las tierras cultivadas también parece ser consecuencia de su naturaleza volcánica. Las tierras son generalmente ricas en potasio, bajas en fósforo y variables en contenido de nitrógeno, el pH es ligeramente ácido, variado entre los 6.1 y los 6.95.

#### **1.3.4 Fauna**

En los bosques del área del volcán existen varias especies de animales tanto salvajes como domésticos, entre los salvajes existen; pizotes, cotuzas, gatos de monte, coyotes, puercoespín, tacuazín, armadillos, tepezcuintles, ardillas, venados y coches de monte. Es un lugar muy importante en la ruta de varias especies migratorias principalmente de un sin número de aves como, mosqueros, carpintero, golondrina, zambullidorcito, gallareta y varios anátidos. Son comunes los chocoyos, palomas, chipes, azulejo, tordo, cenzontle, tolobojos, guardabarranco, saltón, clarinero, coronadito, roedores y murciélagos. En cuanto a los anfibios sobresale en la región la salamandra que vive en los bosques sub-tropicales húmedos y bosques nubosos del altiplano del país y que se encuentra en peligro de extinción.

#### **1.3.5 Flora**

El municipio cuenta con una gama de plantas que son endémicas del país. Así mismo, se cuenta con un área de reserva, localizada en el Parque Nacional Volcán de Pacaya, la cual funciona como centro turístico.

Cuenta con varias especies de árboles y plantas entre las que sobresalen encino, roble, canak, anona, aliso, pastizales, arrayán, acasia, pino, cedro, ciprés, manzano, irlandó, hormigo, majahue, palo de cera, gravilea, cuje, destacándose por su importancia la especie endémica cedería pacayana, varias especies de orquídeas y plantas, algunas en vías de extinción a causa de las erupciones del volcán de Pacaya.

### **1.4 POBLACIÓN**

Es el recurso más importante con que cuenta el municipio de San Vicente Pacaya. Es el factor principal en el desarrollo y crecimiento económico.

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

El total de la población de San Vicente Pacaya al año 1994 según el INE era de 8,861 habitantes distribuidos en 1,909 hogares; para el año 2002 la población aumentó a 12,678 personas conformadas en 2,712 hogares.

En el siguiente cuadro se presenta el análisis de la población de San Vicente Pacaya.

**Cuadro 1**  
**Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla**  
**Análisis de la Población**  
**Años 1994, 2002 y 2012**

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2012	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<b><u>Población por sexo</u></b>						
Hombres	4,649	52	6,477	51	8,557	50
Mujeres	4,312	48	6,201	49	8,503	50
<b>Total</b>	<b>8,961</b>	<b>100</b>	<b>12,678</b>	<b>100</b>	<b>17,060</b>	<b>100</b>
<b><u>Población por área</u></b>						
Urbana	4,968	55	6,552	52	8,359	49
Rural	3,993	45	6,126	48	8,701	51
<b>Total</b>	<b>8,961</b>	<b>100</b>	<b>12,678</b>	<b>100</b>	<b>17,060</b>	<b>100</b>
<b><u>Población por grupo étnico</u></b>						
Indígena	248	3	667	5	1,866	11
No indígena	8,600	96	12,011	95	15,194	89
Ignorado	113	1	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>8,961</b>	<b>100</b>	<b>12,678</b>	<b>100</b>	<b>17,060</b>	<b>100</b>
<b><u>Población por edad</u></b>						
0-6	1,879	21	2,674	21	3,649	22
7-14	1,852	21	2,600	21	3,433	20
15-64	4,788	53	6,772	53	9,106	53
65- y más	442	5	632	5	872	5
<b>Total</b>	<b>8,961</b>	<b>100</b>	<b>12,678</b>	<b>100</b>	<b>17,060</b>	<b>100</b>

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

Según el cuadro anterior al comparar el año 1994 con el 2002 se determinó un aumento de 3,717 habitantes que representa 41.48%; de igual manera al comparar el año 2002 con la proyección del año 2012 se estableció un aumento de 34.56% que corresponde a un crecimiento poblacional de 4,382 habitantes.

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

En el año 2012 se encuentra distribuida en 50% para hombres como para mujeres, lo que demuestra al comparar la información de la investigación con los censos anteriores no se observa variación significativa al respecto.

La población en el área urbana y rural muestra cambios mínimos; el censo de 1994 reportó que de la población vivía 55% en el área urbana y 45% en el área rural; para el año 2002 disminuyó tres puntos porcentuales para el área urbana, por ende aumentó tres para el área rural; de acuerdo con la proyección al 2012, se reflejó que 51% vive en el área rural y 49% en el área urbana.

En la población por grupo étnico se observa un incremento de 3% indígena para los años 1994; en el año 2002, 5% y en 2012 aumentó hasta 11%, esto se debe al ingreso de personas al municipio con el objetivo de instalar tiendas, abarroterías, depósitos y almacenes entre otros.

Al analizar la población por edad se determinó que la mayoría de la población se encuentra comprendida entre los rangos de 15 a 64 años, representada por 53% de la población total del municipio, situación que es constante en los períodos anteriores según censos del INE.

#### **1.4.3 Densidad poblacional**

El municipio cuenta con una extensión territorial de 236 kilómetros cuadrados, según el Plan de Desarrollo San Vicente Pacaya, Escuintla 2011-2025; la

población proyectada al año 2012 es de 17,060 habitantes según el Instituto Nacional de Estadística –INE-.

A continuación se muestra la densidad poblacional según los Censos 1994, 2002 y proyección 2012, a nivel nacional, departamental y municipal.

**Tabla 2**  
**Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla**  
**Densidad Poblacional**  
**Año 1994, 2002, 2012**

<b>Región</b>	<b>Habitantes</b>	<b>Territorio en Km.<sup>2</sup></b>	<b>Densidad de población</b>
<b>Censo 1994</b>			
Nacional	8,331,874	108,889	77
Departamental	386,534	4,384	88
Municipio	8,961	236	38
<b>Censo 2002</b>			
Nacional	11,237,196	108,889	103
Departamental	538,736	4,384	123
Municipio	12,678	236	54
<b>Proyección 2012</b>			
Nacional	15,073,375	108,889	138
Departamental	716,204	4,384	163
Municipio	17,060	236	72

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

Como se muestra en la tabla anterior a nivel municipio la población por kilómetro cuadrado para el año 1994 era de 38 personas; al comparar la densidad poblacional del año 1994 con el 2002 se establece un aumento de 16 habitantes lo que representa un incremento de 41.48% y al año 2012 aumento 18 habitantes respecto al 2002, llegando a 72 personas por kilómetro cuadrado.

#### 1.4.4 Población económicamente activa –PEA-

Se integra por las personas que están en edad de trabajar, entre de 15 a 64 años, que buscan trabajo o poseen un trabajo, ya sea formal o informal, en calidad de asalariados, por cuenta propia o como trabajadores familiares.

A continuación se encuentra la distribución de la PEA del municipio, según género y área geográfica.

**Cuadro 2**  
**Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla**  
**Población Económicamente Activa**  
**Años 1994, 2002 y 2012**

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2012	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<b><u>PEA por sexo</u></b>						
Hombres	2,574	93	3,521	83	7,686	88
Mujeres	191	7	702	17	1,078	12
<b>Total</b>	<b>2,765</b>	<b>100</b>	<b>4,223</b>	<b>100</b>	<b>8,764</b>	<b>100</b>
<b><u>PEA por área geográfica</u></b>						
Urbana	1,495	54	2,292	54	4,294	49
Rural	1,270	46	1,931	46	4,470	51
<b>Total</b>	<b>2,765</b>	<b>100</b>	<b>4,223</b>	<b>100</b>	<b>8,764</b>	<b>100</b>

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

Entre el año 1994 y 2002 la PEA se incrementó en 1,458 (52.73%), del año 2002 a la proyección del 2012 es de 4,541 (107.53%). En los datos obtenidos en la investigación muestran que 7,686 (88%) de la PEA pertenece al género masculino y 1,078 (12%) al género femenino. También se observa que para el año 2012 la PEA está integrada por 8,764 habitantes, lo cual representa 51.37% de pobladores en edad de trabajar respecto al total de 17,060 habitantes del municipio.

En el año 2002, 702 personas (17%) de las mujeres participaron en la PEA, sin embargo como se puede observar dicho porcentaje decrece levemente según las proyecciones a la fecha de la investigación. El crecimiento de la población revela uno de los problemas fundamentales del empleo; la oferta de trabajo no crece en proporciones similares al crecimiento de la PEA como para absorber siquiera el aumento de la oferta de mano de obra.

Según la investigación de campo se determinó que en la PEA por actividad del municipio predomina la actividad agrícola con una participación de 45%, seguida por la actividad de servicios con 38%, comercio 11%, pecuario 3%, agroindustrial 2% y artesanal 1%.

#### **1.4.5 Migración**

Es el desplazamiento o cambio de residencia habitual de una persona desde su lugar de origen hacia un destino diferente; implica cruzar los límites de una división geográfica. Se determinó que 15% es inmigrante y 85% de la población es originaria del municipio, según investigación de campo realizada en junio de 2012.

#### **1.4.6 Inmigración**

La inmigración se manifiesta en porcentaje de 13%, siendo Nuevo México donde se concentra el mayor grupo de personas con 9%, provenientes de Quiché, Huehuetenango; también existe población inmigrante de 4% en el casco urbano y aldea El Asintal, principalmente de Momostenango, ciudad de Guatemala y Retalhuleu, con el objetivo de instalar tiendas, abarroterías, depósitos y almacenes entre otros.

#### **1.4.7 Emigración**

La emigración de los pobladores es de 2% principalmente a los municipios de Villa Nueva, Amatitlán, cabecera departamental de Escuintla y a los Estados Unidos de América debido a las pocas fuentes de empleo en el municipio.

#### **1.4.8 Vivienda**

Según investigación se determinó que para el año 2012, 469 (82%) de los hogares cuenta con casa propia, 39 (7%) alquila, 20 (4%) vive en casas prestadas y 42 (7%) habita en casas propiedad de otros familiares.

De acuerdo con el censo de habitación que se llevó a cabo en el año 2002, la construcción de las viviendas en general era buena para ese momento, las condiciones económicas del país eran mejores que las actuales, sin embargo, la razón del decremento de las casas de block, está relacionada directamente con el crecimiento de la población.

En el municipio el material más utilizado para construir paredes de viviendas es el block, la cual representa 80%, techos de lámina 81% y 60% de los pisos son de cemento.

#### **1.4.9 Ocupación, salarios y niveles de ingreso**

En la medida que se profundiza en la dinámica de la economía de San Vicente Pacaya, la variable sirve para reflexionar y evaluar la participación de sus habitantes en el mercado de bienes y servicios; y en consecuencia mide la capacidad que tiene cada uno de satisfacer sus necesidades.

Los ingresos salariales para la actividades agrícola y pecuaria se concentran principalmente entre Q. 1,001 a Q. 1,500 mensuales, ya que el jornal para los agricultores es de Q. 50.00 y para la pecuaria Q. 45.00 a Q. 50.00 para los trabajadores de los distintos estratos de fincas.

En la actividad artesanal los trabajadores devengan un salario mensual entre Q. 1,001 a Q. 1,500. Los ingresos de Q. 1,501 a Q. 3,000 provienen de la actividad agroindustrial, ya que el salario para los cargos administrativos es de Q. 125.00 el jornal, mientras que para los puestos operativos es de Q. 50.00.

El comercio y servicio está representado por salarios mensuales para sus trabajadores entre Q. 501 a Q.1,000, en esta actividad los horarios pueden ser tiempo parcial o completo.

Estos rangos determinan que 67% de la población no llega a cubrir el salario mínimo establecido legalmente de Q 2,324.00 mensuales ó Q68.00 diarios para trabajos agrícolas y no agrícolas más ingresos adicionales, en relación a la canasta básica que se sitúa en Q2,449.80, con lo que se puede determinar de acuerdo a datos de investigación, que la población se provee escasamente de recursos necesarios para su subsistencia; destina 34.72% de sus ingresos para alimentación, le siguen servicios básicos con 24.66%, educación 11.34%, salud 10.89% y transporte 10.88%, lo que significa que no poseen ingresos suficientes para crear fondos de ahorro para recreación ó gastos de emergencia.

#### **1.4.10 Pobreza**

De acuerdo con la información de SEGEPLAN, el departamento de Escuintla mantenía al año 2002, 47.58% de pobreza general y 7.78% de pobreza extrema, mientras que la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2006 -ENCOVI 2006-, reportó que 41.39% de la población eran pobres, de los cuales 6.69% se encuentran en extrema pobreza. Con la información anterior se determinó que en un período de cuatro años disminuyó seis puntos porcentuales y un punto porcentual respectivamente de acuerdo a las dos clasificaciones del indicador.

#### **1.4.10.1 Pobreza extrema**

En el año 2002, la incidencia de pobreza extrema para el municipio de San Vicente Pacaya fue 6.8%, dato proporcionado por SEGEPLAN, mientras que según el Mapa de Pobreza Rural en Guatemala 2011 Resumen Ejecutivo, indica que para el municipio de San Vicente Pacaya fue de 2.8%.

Para el año 2012 la pobreza extrema se estimó en 54%, según datos obtenidos en la investigación de campo, fenómeno que se manifiesta en mayor proporción en la zona sur, principalmente en la aldea los Chagüites, comunidad San José El Asintal, caserío Caña Vieja y en los alrededores del casco urbano, como en la colonia La Tierrita y cantón Santa Cruz, lo que indica un aumento en la pobreza extrema.

#### **1.4.10.2 Pobreza no extrema**

Según ENCOVI 2006, la cantidad de personas pobres no extremos en el departamento de Escuintla era de 219,896 equivalente a 39.8%.

En el año 2002 en el municipio de San Vicente Pacaya la pobreza no extrema era de 25.4%, para el año de investigación se estimó en 34%.

#### **1.4.11 Desnutrición**

En la investigación de campo se determinó que el municipio posee un índice bajo en desnutrición, en el área sur se presentan más casos, de tal manera que el centro de salud ha identificado siete casos importantes: uno con doble desnutrición, otro moderado y cinco que se distribuyen en distintas comunidades del área sur. Los últimos cinco fueron atendidos en el centro de salud con un tratamiento que dura quince días; los dos primeros casos fueron trasladados a un centro nutricional ubicado en Antigua Guatemala, organización privada que trabaja con ayuda de Organizaciones No Gubernamentales con el objetivo de

contrarrestar los casos de desnutrición que se presentan en los municipios cercanos.

#### **1.4.12 Empleo**

Las familias están conformadas por cinco u ocho miembros, según investigación realizada, 81% de los jefes de hogar cuenta con trabajo; también se estableció que 18% de las madres y 37% de los hijos trabajan.

De la población 45% se dedica a la agricultura, 38% a servicios, 11% al comercio, 3% a pecuario, 2% a la agroindustrial y 1% a la actividad artesanal. Además 81% se encuentran con un empleo mientras que 19% están desempleados.

##### **1.4.12.1 Subempleo**

Según la investigación que se llevó a cabo se pudo determinar que 3% tiene negocio propio. Esto indica que una parte de la población depende de un salario para cubrir sus necesidades básicas. En consecuencia se estableció que 42% de la población se encuentra subempleada, es decir que no cuentan con un trabajo de ocho horas diarias.

##### **1.4.12.2 Desempleo**

El desempleo en San Vicente Pacaya se presenta en las personas que están en edad, capacidad y deseo de trabajar pero que no consiguen un puesto de trabajo, lo que obliga a estar sin uno estable. En concordancia con lo anterior y según el análisis de la investigación realizada se pudo establecer una tasa de 19% de desempleo.

## 1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

La estructura agraria permite conocer la situación actual respecto a tenencia, concentración y uso de la tierra, que son factores fundamentales en el desarrollo de una población, no se debe olvidar que el factor tierra lleva implícito elementos importantes de la conquista que dejaron hasta hoy en día desigualdad en su distribución. La tierra es el medio más importante para los habitantes del municipio; directamente las fuentes de trabajo se ocupan en la actividad agrícola 45%, pecuaria 3% y agroindustrial 2%.

### 1.5.1 Tenencia de la tierra

El cuadro que se presenta a continuación presenta el régimen de tenencia de la tierra por parte de los habitantes del municipio, la cual está clasificada en propia, arrendada y comunal y otros.

**Cuadro 3**  
**Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla**  
**Formas de Tenencia de Tierra**  
**Años 1979, 2003 y 2012**

Tenencia de la tierra	Censo 1979		Censo 2003		Investigación 2012	
	Manzanas	%	Manzanas	%	Manzanas	%
Propia	664	91	1,385	78	154	27
Arrendada	62	9	189	11	3	1
Comunal y otros			193	11	413	72
<b>Total</b>	<b>726</b>	<b>100</b>	<b>1,767</b>	<b>100</b>	<b>570</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2012.

De acuerdo con los tres períodos de análisis se observa que la tenencia de tierras se encuentran clasificadas en propias, arrendadas y comunales, sin embargo para los períodos de estudio del año 1979, 2003 y 2012 han existido variaciones de la siguiente manera: para la primera fue de 91%, 78% y 27%. La

segunda aumentó como consecuencia de la expropiación de las mismas, representado por 9%, 11% y 1% respectivamente. Finalmente la tenencia comunal aparece registrada en el censo agropecuario del año 2003 con mayor participación de 11%, mientras que en el período de estudio se refleja la existencia de las mismas con 72%. De lo anterior se determina que la tenencia del medio de trabajo principal para los poblados de San Vicente Pacaya se concentra en manos de grandes terratenientes, en una menor proporción los minifundistas y apropiación de tierras, como consecuencia la desigualdad y distribución de las mismas.

#### 1.5.1.1 Uso actual y potencial de la tierra

En el municipio, según datos del censo agropecuario de 1979 la tierra es utilizada en su mayor parte para la producción agrícola, pastos y forestal. A continuación se presenta el cuadro con información respecto al uso de la tierra.

**Cuadro 4**  
**Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla**  
**Uso Actual de la Tierra**  
**Años 1979, 2003 y 2012**

Uso de la tierra	Censo 1979		Censo 2003		Investigación	
	Manzanas	%	Manzanas	%	Manzanas	%
Cultivos Anuales o						
Temporales	1,798	10	3,318	25	1,107	9
Cultivos Permanentes	2,975	16	4,915	38	8,477	64
Pastos	1,713	9	2,672	20	102	1
Bosques	1,804	10	1,936	15	1,908	15
Otras Tierras	9,814	54	216	2	1,392	11
<b>Totales</b>	<b>18,104</b>	<b>100</b>	<b>13,058</b>	<b>100</b>		<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2012.

Respecto a la información que presentan los censos de los años 1979, 2003 e investigación de campo 2012 los cultivos anuales o temporales y permanentes participaron de la siguiente manera: 26% y 63% respectivamente; para el período investigado los cultivos permanentes ocupan 64% de la superficie del municipio, como resultado de un incremento de las mismas. Mientras que el aumento del uso de pastos y bosques también fue representativo derivado de la conservación de suelos y bosques específicamente, además la clasificación de otras tierras según los censos agropecuarios respectivos fueron de 54%, 2% y 11% según la encuesta obtenida, lo anterior se debe a que más personas se han dedicado a la actividad agrícola y a la necesidad de la población de usar la tierra.

### **1.5.2 Concentración de la tierra**

En Guatemala se marcan dos fenómenos que caracterizan la estructura agraria: la primera se refiere a la posesión de grandes extensiones de tierra en manos de pocas personas (latifundio) y la otra que representa las pequeñas extensiones de tierra en la gran mayoría de la población (minifundio).

El siguiente cuadro contiene información estadística referente a los niveles de concentración de la tierra.

**Cuadro 5**  
**Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento Escuintla**  
**Concentración de la Tierra**  
**Años 1979, 2003 y 2012**

Censo 1979								
Tamaño Fincas	Número Fincas (Xi)		Superficie Manzanas (Yi)		Acumulación porcentual		Producto	
		%		%	Finca X	Área Y	Xi(Yi + 1)	Yi(Xi + 1)
Microfinca	174	19	83.68	0.46	19.12	0.46		
Subfamiliar	647	71	1,894.35	10.46	90.22	10.93	208.92	41.70
Familiar	63	7	1,317.65	7.28	97.14	18.20	1,642.42	1,061.40
Multifamiliar mediana	25	3	5,087.85	28.10	99.89	46.31	4,498.57	1,818.46
Multifamiliar grande	1	0	9,720.00	53.69	100.00	100.00	9,989.01	4,630.88
<b>Totales</b>	<b>910</b>	<b>100</b>	<b>18,103.53</b>	<b>100.00</b>			<b>16,338.92</b>	<b>7,552.45</b>
Censo 2003								
Microfinca	1,852	36	663.20	2.54	35.61	2.54		
Subfamiliar	2,993	58	6,353.62	24.33	93.16	26.87	956.74	236.56
Familiar	241	5	3,617.88	13.85	97.79	40.72	3,793.42	2,627.41
Multifamiliar mediana	106	2	6,769.00	25.92	99.83	66.64	6,516.73	4,065.10
Multifamiliar grande	9	0	8,712.00	33.36	100.00	100.00	9,982.70	6,664.08
<b>Totales</b>	<b>5,201</b>	<b>100</b>	<b>26,115.70</b>	<b>100.00</b>			<b>21,249.57</b>	<b>13,593.15</b>
Proyección 2012								
Microfinca	85	54	33.59	2.84	54.14	2.84		
Subfamiliar	54	34	122.25	10.33	88.54	13.16	712.70	251.21
Familiar	16	10	836.00	70.62	98.73	83.78	7,417.61	1,299.62
Multifamiliar mediana	2	1	192.00	16.22	100.00	100.00	9,872.61	8,378.16
<b>Totales</b>	<b>157</b>	<b>100</b>	<b>1,183.84</b>	<b>100.00</b>			<b>18,002.91</b>	<b>9,928.99</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2012.

De acuerdo con el cuadro anterior para 1979, 11% de la superficie del municipio se encuentra distribuida en manos de 90% de la población; esto indica alta concentración de tierra ya que 89% restante únicamente está en poder de 10% de los habitantes.

El censo del año 2003 presenta que 27% de la superficie del municipio se encuentra distribuida en manos de 94% de la población; esto también indica alta concentración de tierra ya que 73% de la superficie únicamente está en poder de 7% de los habitantes. Al momento de realizar la investigación los datos no están lejos del patrón de concentración; se presenta en el cuadro anterior que 13% de la superficie del municipio se encuentra distribuida en manos de 88% de la población; esto también indica alta concentración de tierra ya que 87% de la superficie únicamente está en poder de 11% de los habitantes, sin embargo se determinó que las microfincas ocupan el mayor porcentaje en la distribución de tierra.

## **1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA**

Dentro de los servicios básicos que se prestan en el municipio, destacan educación, salud, servicio de agua, energía domiciliar, alumbrado público y alcantarilla entre otros. A través de la investigación de campo se pudieron constatar los principales servicios básicos y la infraestructura actual.

### **1.6.1 Educación**

La oportunidad de acceso y permanencia al sistema educativo no está al alcance de toda población. Desigualdades económicas, sociales y otros factores como los políticos, lingüísticos y geográficos influyen en el acceso de los niños a la educación. A continuación se presentan las subvariables relacionadas con la educación, estas sirven de base para identificar la situación del sistema educativo en el municipio.

### **1.6.1.1 Tasa de cobertura por niveles educativos**

Entre los años 2010, 2011 y 2012. La cobertura para el nivel preprimario muestra cambios significativos del año 2010 con una tasa de cobertura del 92%, con relación a la del año 2011 de 70% y 71% para año 2012, esto se debe a que por falta de recursos económicos para finalizar la construcción, se tuvo que clausurar una escuela de nivel preprimario del área urbana, disminuyendo así la posibilidad de inscripción de alumnos.

Para el nivel de primaria no se muestran cambios significativos entre los años 2010, 2011 y 2012; el municipio ha logrado más del 100% de la tasa de cobertura ubicando al municipio en uno de los primeros en cumplir con el objetivo de desarrollo Milenio 2 del Plan de Desarrollo Municipal según – SEGEPLAN-.

La cobertura del nivel básico es aceptable al considerar que es un municipio donde los niños entre las edades de 13, 14 y 15 años contribuyen a la economía del hogar viéndose obligados a abandonar sus estudios, factor que se ve afectado en el nivel diversificado.

el municipio cuenta con tres sistemas educativos, entre el sector oficial, privado y por cooperativas, este último solo brinda educación básica y diversificado. La tendencia de la población del municipio es, utilizar el sistema educativo del sector oficial, ya que escuelas rurales, urbanas, institutos nacionales de básico y diversificado, se encuentran dentro del esquema institucional del Ministerio de Educación y son apoyados totalmente por el presupuesto que el Estado otorga al MINEDUC.

### **1.6.1.2 Tasa de promoción, repetición y deserción educativa**

Frecuentemente las causas que justifican el abandono y no culminar los estudios están relacionadas con la falta de ingresos en los hogares. Lo anterior obliga a los padres a involucrar a los menores en tareas, agrícolas o del comercio informal para agenciarse de ingresos económicos.

Para el nivel preprimario y primario los porcentajes de alumnos promovidos han mantenido una tendencia estable entre los años 2010 con 99% y 89%; 2011 de 96% y 85% y año 2012 93% y 83%, respectivamente, a pesar que siempre existe un porcentaje de repetición entre 12%, 11% y 9% respectivamente a los años de análisis, los alumnos han dado continuidad a sus estudios. Para este nivel escolar la deserción está sujeta a los padres de familia que por razones de mejoras salariales se ven obligados a trasladarse con sus familias e inscriben a sus hijos en otros centros educativos.

En el nivel básico el porcentaje de promovidos es medio sin embargo para los años de investigación no ha habido cambios significativos entre 65%, 70% y 69% respectivamente, se puede decir que los alumnos de este nivel tienen un porcentaje significativo de repitencia como lo reflejan los años investigados para el 2010, 4%; 2011, 24% y para 2012 el 23%, infiriendo con ello que los alumnos no ven un beneficio de recibir educación y no perciben el desarrollo que ellos quisieran, sumando a las limitaciones económicas a las que se ven afectados, situaciones que se ven más acentuadas en el ámbito rural.

Éste mismo fenómeno se ve en los alumnos del nivel diversificado, a pesar del incremento significativo en la promoción que tuvo para el año 2012 de alumnos con una representación del 81%, comparado con los años 2010, 49% y 2011, 59%, lo que indica que dicho nivel promueve proyectos con el fin de retener a los educandos.

### **1.6.1.3 Infraestructura física**

“En la actualidad existen 52 centros educativos”<sup>3</sup> que cubren la mayoría del territorio en el municipio. Sin embargo, algunos no cuentan con suficientes aulas, maestros, mobiliario, etcétera. Ello dificulta el proceso enseñanza-aprendizaje y provoca hacinamiento en algunos centros educativos.

para el año 2012, con 55 centros educativos, entre el sector oficial, privado y por cooperativa, ésta cifra no es significativa en comparación con los años 2011 con 53 y 2010 con 57 centros. Se puede observar que la concentración de establecimientos educativos se encuentra en el área rural del municipio, pertenecientes al sector oficial, para los niveles de preprimaria a básico, no así en diversificado ya que el área rural no cuenta con instituciones que brinden educación a este nivel.

El crecimiento no es significativo en relación con la demanda de educación para los años de investigación, tomando en cuenta que en el año 2011 se clausuró un establecimiento por falta de recursos para finalizar su construcción.

### **1.6.1.4 Docentes**

En su mayoría los docentes son originarios del municipio de San Vicente Pacaya y sus alrededores. Esto permite que haya mayor conocimiento de la situación social y económica de los estudiantes y sus familias.

Ser residentes del municipio también estimula que los docentes adquieran la preocupación por mejorar el nivel educativo de los mismos, lo que mejora la calidad de vida de los estudiantes.

---

<sup>3</sup> Ministerio de Educación –MINEDUC-. Memoria de Labores de la Dirección Departamental de Educación, Escuintla, Planificación Educativa. 2010. Pág. 67

### **1.6.2 Salud**

La cobertura de salud se compone principalmente por el centro de salud ubicado en el casco urbano, catalogado como tipo B, el cual cuenta con equipo apropiado para atender casos específicos como partos.

También existen dos puestos de salud, ubicados en aldea Nuevo México y Concepción El Cedro, nueve clínicas médicas privadas en el casco urbano, diez centros de convergencia en aldeas El Bejucal, El Patrocinio, San Francisco de Sales, Los Ríos, San Nicolás, Los Chagüites, San José Guachipilín, caserío San José El Asintal y fincas Hamburgo y Londres, con el fin de cubrir las necesidades de salud y poder realizar diferentes jornadas médicas.

para el año 2011, la atención médica prestada por el centro de salud tiene una cobertura de 92%, porcentaje alto comparado con la atención prestada en los centros privados que cubre únicamente 8%, lo que significa que la mayoría de la población del municipio tanto urbana como rural acude a dicho centro para recibir la atención médica que necesita. Éste factor se da principalmente por las condiciones económicas de sus habitantes al no poder pagar el precio del servicio médico privado.

Ésta misma tendencia de cobertura se puede manifestar para el año 2012 con un porcentaje de 95% y 5% respectivamente. Según datos de investigación para éste mismo año se refleja un incremento de 9% en la atención médica prestada por los centros privados siendo principalmente personas del casco urbano las acuden a adquirir el servicio. Esto se debe a que es el lugar donde se concentran la mayoría de clínicas privadas.

#### **1.6.1.4 Morbilidad**

Las diez principales causas de morbilidad y el número de casos por género para el año 2012; la tasa es de 39.7% para el municipio en éste mismo año. El género femenino es el más afectado en todos los casos excepto en parasitosis. El resfriado común es la enfermedad principal tanto en mujeres como hombres donde los habitantes se ven afectados principalmente por el cambio climático.

Las principales enfermedades que afectan a la población infantil en el municipio, con mayor índice el resfriado común, que representa 32% del total de los casos, en menor grado pero siempre con un porcentaje representativo se encuentran la amigdalitis, faringitis y bronco espasmos que representan 19%, 14% y 12% respectivamente. La tasa del municipio para el año 2012 es de 21.8%.

#### **1.6.1.5 Natalidad**

Para el año 2011, el 77% de nacimientos fueron atendidos por médicos del centro de salud del municipio y el 33% por comadronas que asisten a los hogares para prestar dicho servicio. La tasa de natalidad para éste año fue de 22.11%.

Para el año 2012 hubo un incremento de 5% en la atención prestada por los médicos, lo que refleja que la población prefiere acudir a los centros de salud que cuenta con personal especializado. La tasa para éste año es de 20.48%, indica que hubo una disminución de 1.63% comparada con el año 2011, factor que se puede notar en los casos domiciliarios atendidos por las comadronas, grupo de personas donde existe mayor casos de natalidad.

#### **1.6.2.3 Mortalidad**

Las principales causas de mortandad tanto en hombres como mujeres, presentadas en orden descendente para el año 2012; se refleja que las causas

principales son por motivos de paros respiratorios que representa 56% a nivel municipio, porcentaje alto comparado con la segunda causa que es la neumonía con 10%. El género femenino presenta más casos de defunciones de las diferentes causas descritas en el cuadro que es 56%, comparada con 47% para los hombres. La tasa de mortalidad del municipio para éste año es de 3.36%.

Las causas de mortandad de niños menores de 1 año donde las enfermedades trastornos del equilibrio de los electrolitos e infección intestinal bacteriana son las más comunes. La tasa de natalidad del municipio para el año 2012 es de 5.6%.

### **1.6.3 Agua**

El agua que abastece al municipio proviene de nacimientos ubicados en diferentes centros poblados. La parte norte cuenta con el nacimiento llamado Los Jazmines, que abastece a la finca que posee el mismo nombre, las aldeas Los Ríos, El Patrocinio y el casco urbano.

La parte nororiente se abastece de la laguna de Calderas; también sirve para abastecer a las aldeas San Francisco de Sales, San José El Bejucal y El Cedro. En la parte sur, para las aldeas San Nicolás y San José Guachipilín el agua la obtienen de nacimientos propios; en las aldeas Nuevo México, Los Chagüites y San José el Asintal el líquido lo obtienen del nacimiento en la finca Londres. El tratamiento que recibe el agua es a base de cloro; en cada tanque se cuenta con este sistema para hacer de uso humano el vital líquido antes de ser transportado a la población. El costo del servicio es de Q7.50 mensual para los habitantes que tengan contador y Q15.00 mensuales para los que tengan agua con tubería directa.

La situación de prestación del servicio de agua ha incrementado a través de los años en el municipio, al comparar los censos de 1994, 2002 y 2012 con porcentajes de cobertura de 79%, 82% y 98% respectivamente. Para el año de investigación y de acuerdo a la información obtenida, se logró determinar que únicamente existe 1% de diferencia con relación a los datos presentados por la municipalidad, lo que puede confirmar que la mayoría de la población representada en 98%, dispone del vital líquido para el uso en sus hogares.

#### **1.6.4 Energía eléctrica**

Este servicio es proporcionado por la Empresa Eléctrica de Guatemala, S. A. - E.E.G.S.A.-. La cobertura satisface a la mayor parte de vecinos del municipio del casco urbano y parte norte. En la parte sur, en las fincas Tulillo, Caña Vieja y caserío San José Guachipilín no cuentan con energía eléctrica, por lo cual tienen que utilizar candelas de cera o candil de gas o aceite.

Para el año de investigación, año 2012 y después de comparar los datos obtenidos por la empresa eléctrica –E.E.G.S.A.-, se determinó que la mayoría de la población del área urbana cuenta con éste servicio representado con 87%, mientras que en el área rural, principalmente los centros poblados ubicados en la parte sur del municipio, entre los que se puede mencionar San José Guachipilín, el 13% no cuenta con éste servicio; sin embargo, cabe mencionar que ha mejorado a través de los años, beneficiando a las familias que antes no contaban con energía eléctrica.

##### **1.6.4.1 Alumbrado público**

El municipio cuenta con alumbrado público, aunque la cobertura es alta, los postes de luz están a distancias retiradas. La empresa eléctrica E.E.G.S.A. es la encargada de proveer el servicio de energía, sin embargo la municipalidad se encarga de darle mantenimiento.

#### **1.6.4.2 Energía domiciliar**

La empresa electrica es la encargada de proporcionar dicho servicio a toda la parte norte del municipio con una cobertura de 95% y en la parte sur de 75% siendo el más afectado San José Guachipilin donde no se cuenta con el servicio.

#### **1.6.5 Drenajes**

A través del trabajo de campo y según información proporcionada por la municipalidad se logró confirmar que el municipio no cuenta con servicio de drenaje, por lo que no existe un sistema de tubería para evacuar de forma segura y eficiente aguas residuales y/o servidas o en combinación con aguas pluviales.

##### **1.6.5.1 Alcantarillado**

En el periodo de estudio se determinó que no se cuenta con sistema de alcantarillado que sirva para recolectar y transportar las aguas negras o servidas que desechan las viviendas.

Debido a la carencia del servicio la población opta por hacer pozos ciegos en sus hogares, mientras que otras optan por desechan las aguas servidas hacia las calles principales del municipio a flor de tierra; esto pone en riesgo la salud de toda la población, ya que estas aguas domiciliarias o residuales no tratadas son focos de contaminación y nacederos de enfermedades

#### **1.6.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas**

En el municipio se carece de un sistema o planta para el tratamiento de aguas servidas; la población recurre a evacuar las aguas servidas hacia pozos ciegos. Esto representa un riesgo para la población en general; contaminación de mantos friáticos, focos que generan o encuban enfermedades respiratorias,

debilitamiento de los suelos que pueden provocar derrumbes o hundimientos, contaminación ambiental entre otros.

#### **1.6.7 Sistemas de recolección de basura**

Este servicio lo presta la municipalidad únicamente para instituciones escolares y municipales, existen tres vehículos particulares que recolectan la basura en el casco urbano, trasladándola al basurero municipal, cobrando por su servicio Q25.00 al mes, sin embargo el número de usuarios es reducido.

#### **1.6.8 Tratamiento de desechos sólidos**

El municipio no cuenta con una planta para el manejo de los desechos sólidos, la población para deshacerse de estos los quema o los entierra y utiliza los barrancos aledaños, situación que ha generado la existencia de basureros clandestinos.

#### **1.6.9 Letrinización**

En el área urbana los habitantes utilizan letrinas con tazas de cemento y/o sanitario lavable, para su evacuación se conectan directamente a fosas sépticas ó pozos ciegos y/o por medio de la instalación de un tanque de rotoplas enterrado, ya que para éste último, existe una empresa privada fuera del municipio que brinda el servicio de mantenimiento y limpieza. En el área rural se utilizan letrinas con tazas de cemento sin drenaje y una minoría no posee éste servicio utilizando terrenos baldíos, entre otros.

#### **1.6.10 Cementerios**

El municipio cuenta con tres cementerios; el primero se ubica en el casco urbano; el segundo en la aldea Nuevo México y el último en la finca Hamburgo.

El cementerio del casco urbano tiene una extensión de cuatro manzanas; laboran dos persona encargadas de la limpieza y jardinería de las instalaciones; se cobra un monto de Q50.00 por metro cuadrado para construir las fosas o capillas, Q50.00 por el título que emite la municipalidad, no hay cobros por mantenimiento.

## **1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

Es el conjunto de elementos físicos que existen en el municipio de San Vicente Pacaya, los cuales se consideran necesarios para el desarrollo de la población y de la economía del municipio. Comprende los sistemas y unidades de riego, silos, centros de acopio, mercados, vías de acceso, carreteras, puentes, energía eléctrica, telecomunicaciones, transporte y rastro.

### **1.7.1 Sistemas y unidades de riego**

De acuerdo con la investigación de campo e información proporcionada por la población, se determinó que no se usan sistemas de riego; los habitantes utilizan la lluvia para regar los sembradillos y cultivos propios de la región.

### **1.7.2 Centros de acopio**

Se les conoce como recibideros y tiene la función de comprar la cosecha de pequeños productores de café en grano, para venderlo al beneficio principal.

La asociación que se denomina Ayuda Mutua, cumple la función de centro de acopio; los asociados venden su producción de café a la misma sumando hasta doce mil quintales anuales. Esta asociación se ubica en el cantón La Fe; el principal beneficio que presta, es otorgar préstamos para adquirir terrenos y mejora de cultivos, a una tasa de 10% anual y 1% mensual respectivamente. Para optar a créditos se necesita ser socio activo, pagar una cuota de Q12.00

anuales; además tener un fondo de ahorro equivalente a 10% del monto a solicitar.

### **1.7.3 Mercados**

Existe solamente un mercado cantonal en todo el municipio y se localiza dentro del casco urbano; se ubica alrededor de la Iglesia central. El horario de atención del mercado es de lunes a domingo de 5:30 a 19:00 horas, los días de mayor afluencia de comerciantes que vienen de otros municipios, son los miércoles y domingo. Asisten un promedio de cincuenta vendedores; durante estos días el mercado abarca dos cuadras, y alrededor de la iglesia sobre la quinta avenida, donde ofrecen verduras, mariscos, ropa usada, productos de alfareros, música en discos compactos y películas en formato DVD.

La mayoría de puestos son construidos de madera; la tarifa que cobra la municipalidad diariamente es de Q5.00 por metro; esta cuota debe ser cancelada en la caja municipal.

### **1.7.4 Vías de acceso**

San Vicente Pacaya posee distintas vías de acceso; la primera por Amatitlán, la segunda por Villa Canales, la tercera por Escuintla y finalmente por Guanagazapa. La principal vía de acceso se encuentra a la altura del kilómetro 37.5 sobre la ruta centro americana CA-9 sur jurisdicción del municipio de Palín; conduce a la ruta departamental RD ESC-3 la cual lleva hasta la entrada principal del municipio, se recorre cinco kilómetros aproximadamente con tiempo de quince minutos; éste tramo carretero es asfaltado, sin embargo las calles dentro del casco urbano están adoquinadas.

El acceso a las aldeas y caseríos ubicadas en el área norte del municipio (El Cedro, San Francisco de Sales, El Patrocinio) es asfaltado, dentro de cada aldea

las calles son adoquinadas; el acceso principal a las aldeas El Bejucal y Los Ríos es de terracería y sus calles interiores son adoquinadas; para la aldea El Rodeo tanto el acceso como sus calles interiores son de terracería. Para llegar a las fincas El Rabón, El Conacaste, La Colina y Los Jazmines son de terracería y por veredas.

El acceso desde Escuintla hacia lado sur, es la ruta departamental RD ESC-10 por la finca El Salto hacia la aldea San José Guachipilín con una distancia de 70 kilómetros, tiempo aproximado de dos horas en vehículo y a pie tres horas, para llegar a la cabecera municipal. En la aldea de San José Guachipilín la principal carretera de terracería permite pasar por los siguientes centros poblados aldea Caña Vieja, San José Guachipilín; fincas Londres, San Rafael Coyolito, Santa María, El Tulillo, La Esperanza o San Miguel, Terranova y El Almendro. Las carreteras del área sur del municipio, son de terracería transitables a excepción de las fincas El Dique y El Resumidero. Existen veredas utilizadas por la mayoría de pobladores de la localidad para acortar distancias, dentro de los poblados siguientes: Nuevo México, San José Asintal, Los Chagüites, San Nicolas, Caña Vieja y San José Guachipilín, todas de terracería.

En Escuintla desde la finca El Salto hacia el caserío San José El Asintal, se recorre una distancia de 72 kilómetros para llegar al casco urbano; este acceso de terracería no se encuentra en los registros de la red vial de caminos. Otro acceso es de Villa Canales hacia el casco urbano sobre la ruta departamental RD GUA-10.

Por el municipio de Amatitlán se localizan tres vías de acceso; la primera sobre la ruta departamental RD GUA-1 que une con la RD ESC-3 por la aldea El Rincón que conduce al camino denominado cuesta Chiquita, recorriendo 22 kilómetros para llegar a las aldeas San José El Bejucal; la segunda entrada es

por la RD GUA-47 camino a Concepción El Cedro, el camino es de terracería y está a 25 minutos para llegar al casco urbano; finalmente la ruta departamental RD GUA-3 en Santa Elena Barillas pasa por Mesías Bajas y Mesías Altas, llega a las aldeas San Francisco de Sales y Concepción El Cedro, para llegar al casco urbano a una distancia de 20 kilómetros. Desde el municipio de Guanagazapa se ingresa por la ruta departamental RD ESC-10, que conecta con la ruta departamental RD ESC-24 A y 24 para llegar a la finca El Tarral y Los Chagüites para conectar al Asintal, y así llegar al casco urbano; la distancia es de 92 Kilómetros. A continuación se presenta el mapa de las principales rutas de acceso.

#### **1.7.5 Puentes**

El municipio cuenta con ocho puentes construidos de concreto. La mayoría se encuentra en caminos de terracería las cuales están en condiciones transitables, para vehículos como para peatones. Uno se ubica en la entrada a San Vicente Pacaya, denominado Michatoya; otro es llamado Metapa ubicado en el límite del municipio de Escuintla y la comunidad San José El Asintal; otro ubicado en la comunidad Nuevo México; dos puentes se ubican en el caserío El Silencio; otro con el nombre de Guachipilín en el caserío San José Guachipilín; el puente San Nicolás llamado con el mismo de la aldea y el último en la comunidad San José El Asintal.

Los puentes han sido construidos a petición de la población, quienes en su momento han hecho los requerimientos respectivos, a fin de que sean el medio que genere desarrollo y crecimiento económico en las comunidades.

#### **1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial**

La Empresa Eléctrica Guatemalteca, S.A. E.E.G.S.A., es la empresa que proporciona energía a la población vicentina, esta es de tipo comercial y es

utilizada para usos de aparatos electrodomésticos. La medida estándar de megavatios está entre los 110 y 120 MGW.

Por otro lado se observó que una parte de la población utiliza energía con fines industriales en menor cantidad, ya que se dedican a la carpintería, herrería, mecánica y talleres de reparación de aparatos eléctricos. Los megavatios utilizados para este sector comprenden los 240 MGW. Cabe mencionar que la agroindustria es decir el beneficio Los Jazmines se dedica a la transformación del café uva a pergamino; por la razón anterior el servicio industrial de energía eléctrica es vital para dicho proceso lo cual genera que se utilicen sistemas de energía eléctrica con mayor capacidad.

#### **1.7.7 Telecomunicaciones**

Dentro de los principales servicios de telecomunicaciones están: el correo privado que tiene un horario de 8:00 a 17:00 horas; el servicio de atención al público está a cargo de una persona quien también reparte la correspondencia en una bicicleta propiedad del empleador.

El servicio que presta es a nivel nacional e internacional con mayor demanda a fin de año, el costo del servicio de correspondencia varía en función del peso, que va desde Q 0.20 centavos hasta Q 348.00.

También existe la empresa de televisión por cable denominada Copa, S.A. la cual presta sus servicios a la población del casco urbano, las aldeas El Cedro y San Francisco de Sales.

En la cabecera central se observó que existen tres estructuras metálicas utilizadas para antenas de alta frecuencia de telefonía, propiedad de las empresas que prestan el servicio. Se encuentran distribuidas de la siguiente

manera: Empresa de Telecomunicaciones de Guatemala S. A.; esta empresa ofrece los servicios de internet y cable vía satélite e instalación de líneas para teléfono fijo domiciliar. La segunda Telefónica Movistar, S.A. y la tercera empresa Tigo Guatemala, S. A. en San Francisco de Sales.

En las faldas del Volcán de Pacaya, se encuentran instaladas antenas de telecomunicaciones autorizadas por el Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP– como de la municipalidad.

### **1.7.8 Transporte**

El municipio cuenta con tres empresas privadas de transporte extraurbano que conforman un total de treinta y dos unidades, las cuales prestan sus servicios a la población, trasladándolos dentro de la cabecera central hacia aldeas que se encuentran al norte, municipios cercanos y a la ciudad capital.

La primera empresa se denomina La Cuquita; es la única que se dirige directamente a la Central de Mayoreo –CENMA-; sale de la aldea El Patrocinio a las 4:30 a.m, cobra una tarifa de Q7.00 por persona.

La segunda llamada Aurora cubre las rutas que conducen desde el casco urbano hacia las aldeas, El Patrocinio, El Bejucal y los municipios de Amatitlán, Villa Canales y Boca del Monte ambos de la Ciudad Capital.

La tercera denominada Vicentina, conducen a las aldeas El Cedro, San Francisco de Sales y el municipio de Amatitlán.

Existen otras líneas independientes que prestan el servicio hacia: Los Ríos, El Cedro, San José El Bejucal y San Francisco de Sales, Amatitlán, Villa Canales y Boca del Monte hasta llegar al obelisco zona 10 por una tarifa de Q8.00.

Los buses que cubren el servicio en las aldeas de la parte sur, específicamente en las aldeas Nuevo México y Los Chagüites provienen del municipio de Escuintla; el recorrido inicia a las 5:00 a.m. y regresan a las 12:00 p.m. y la siguiente unidad regresa a las 18:00 horas.

Por otro lado existen siete unidades de moto taxis los cuales prestan sus servicios dentro del casco urbano y en las aldeas más cercanas al norte de la cabecera central. Estas cobran tarifas desde Q5.00 hasta Q30.00 por persona, dependiendo de la distancia.

#### **1.7.9 Rastro**

La población que se dedica al destace de ganado vacuno no cuenta con un rastro, por lo que acuden al municipio de Palín para desarrollar tal actividad.

### **1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

Con el objetivo de promover el desarrollo social y productivo de las comunidades, existen diferentes agrupaciones sin fines de lucro que contribuyen a solucionar los problemas que aquejan a la población, así como buscar mejores oportunidades de comercialización de los bienes que producen, gestionar proyectos que mejoren los niveles socioeconómicos, diversificar la producción, elevar los niveles de competitividad para incrementar el ingreso de los productores y generar empleos.

#### **1.8.1 Organizaciones sociales**

Buscan integrar a los vecinos con el fin de encontrar soluciones que mejoren la calidad de vida de los pobladores.

A continuación se presentan las organizaciones establecidas en el municipio.

### **1.8.1.1 Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODES-**

Están bajo el amparo del Decreto 11-2002, artículos 13 al 17 Ley de los Consejos Comunitarios de Desarrollo Urbano y Rural. Los COCODES tienen la oportunidad de crear espacios donde es vital la participación ciudadana para transparentar la ejecución de los recursos públicos municipales.

Al año de investigación se encontraron 17 comunidades representadas por los presidentes de estos grupos. El nivel de organización y participación de estos grupos no han sido óptimos y únicamente se reúnen cuando surge algún evento o necesidad. Esta forma los lleva a estar distantes de la participación activa como les corresponde dentro de la división administrativa, del tal manera que el desconocimiento de la ley de los consejos de desarrollo urbano y rural provoca que los COCODES tengan problemas para no conseguir los fines para lo cual han sido creados.

### **1.8.1.2 Organizaciones religiosas**

Luego de realizar el trabajo de campo en el municipio de San Vicente Pacaya se establece que 72% de los habitantes profesa el catolicismo romano; 18% pertenece a distintas denominaciones del protestantismo evangélico, 4% respondió pertenecer a otras religiones y 6% no practica ninguna.

### **1.8.1.3 Comadronas tituladas**

Es el grupo integrado por señoras de distintas comunidades rurales; son capacitadas constantemente en el centro de salud y avaladas con la autorización del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social para atender y enseñar los cuidados que las madres deben tener en el período prenatal y postnatal.

#### **1.8.1.4 Cofradías**

Llamada también hermandad, es una asociación de fieles católicos que se encarga de la organización y celebración de actividades religiosas del municipio. Está integrada por 20 parejas, conformada por un hombre y una mujer. La pareja principal conocidos como primer mayordomo y capitana son los que representan a la hermandad. Estas a la vez forman varias comisiones con ayuda de la población para organizar actividades en fechas importantes: Fiesta Patronal de San Vicente Mártir, Virgen de Concepción, baile, adorno del altar, la carreta, tesorería entre otras.

#### **1.8.2 Organizaciones productivas**

Se organizan en diferentes agrupaciones sin fines de lucro, con el objetivo de contribuir a solucionar los problemas que aquejan a pequeños y medianos productores del municipio, así como buscar las oportunidades de comercialización de los bienes que producen y elaboran; así mismo diversificar la producción y elevar los niveles de competitividad para incrementar el ingreso de los productores.

#### **1.8.3 Cooperativa de aguacateros de San Vicente Pacaya**

Esta institución ha sido creada con el propósito de impulsar el desarrollo potencial para crear viveros de almácigos de aguacate Hass. Dentro de sus objetivos está brindar asesoría técnica a cada uno de sus asociados actualmente no está legalmente constituida.

#### **1.8.3.1 Comité de Autogestión Turística – C.A.T.**

Es un comité de autogestión turística en donde están involucrados todos los sectores que promueven el turismo a nivel municipal. Está conformado por 16 integrantes de entidades públicas y privadas: Bomberos Municipales, División de Seguridad al Turismo –DISETUR-, Asociación de Guías de Turismo, Dirección

Municipal del Medio Ambiente, Conred, INGUAT, hoteles, asociación de caballos, COCODES, artesanos locales, tour operadores, entre otros. Su función principal es gestionar y facilitar ante el Instituto Guatemalteco de Turismo –INGUAT- financiamiento y capacitaciones para implementar proyectos que contribuyan al nivel competitivo de turismo, así como promover nuevas iniciativas para el cuidado y buen manejo del volcán, control de basura, deforestación en el área y riesgos de delincuencia.

## **1.9 ENTIDADES DE APOYO**

Son todas aquellas instituciones estatales, municipales, no gubernamentales y privadas, que ayudan y brindan apoyo de una u otra manera a la población, contribuyen también al desarrollo por medio de diferentes actividades con las comunidades, en el ámbito financiero, económico, social y cultural.

### **1.9.1 Supervisión Educativa Distrito**

Su función principal es apoyar, coordinar, asesorar, orientar, resolver planes y proyectos que contribuyan al desarrollo de programas establecidos por el Ministerio de Educación.

### **1.9.2 Juzgado de Paz Penal, de familia, laboral y económico coactivo**

Tiene como fin primordial contrarrestar aquellas faltas que atentan contra personas, buenas costumbres y el orden público hacia la propiedad y si existe algún delito se adjudica al Ministerio Público.

### **1.9.3 Policía Nacional Civil**

Tiene como objetivo principal salvaguardar y mantener la seguridad del municipio. La cobertura es de 100% dentro del lugar, cuentan con un comisario y 12 agentes, dos vehículos y equipo moderno, para combatir la delincuencia.

#### **1.9.4 Registro Nacional de las Personas -RENAP-**

Tiene el objetivo de llevar registros del total de población que habita el municipio. Entre los registros que realiza se pueden mencionar: nacimientos, muertes, casamientos, divorcios, avecindamientos. También emiten el Documento Personal de Identificación -DPI-, actualmente cuenta con cinco delegados: un delegado encargado de emitir DPI y cuatro delegados para el área de registro civil, la delegación funciona desde el 10 de marzo de 2008.

#### **1.9.5 Tribunal Supremo Electoral**

Tiene como función principal el mantener actualizado el padrón electoral del total de habitantes dentro del municipio; lleva el registro permanente de las personas mayores de edad, para que ejerzan el derecho a elegir a las autoridades por medio del voto. La municipalidad se encarga de brindar servicios a la población como: construcción de los drenajes, abastecimiento de agua, coordinación del servicio de transporte público entre San Vicente Pacaya y otras poblaciones, el registro de los inmuebles, registro de los nacimientos y las defunciones.

#### **1.9.6 Juzgado Municipal**

Es dependencia del Organismo Judicial, se encarga de la administración de justicia y aplicación de la ley dentro del municipio.

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

A través de esta variable, se determina las carencias que la población tiene respecto a inversión para el desarrollo económico y social de las comunidades que integran el municipio.

Uno de los problemas que aquejan a la población es el padecimiento de enfermedades comunes, especialmente en niños y personas de la tercera edad,

por tal razón es necesario invertir en programas de salud enfocadas a la prevención de estas enfermedades.

El centro de salud del casco urbano necesita médico de ginecología y pediatría e implementar sus respectivas clínicas; un odontólogo y otro médico específico para tratar al adulto mayor. Se hace necesario implementar programas de planificación familiar y abastecimiento de medicamentos para proporcionar a la población.

Construir puestos de salud en las principales aldeas con su respectivo equipamiento y personal capacitado, debido a las largas distancias que deben recorrer los pobladores para llegar a la cabecera municipal.

El nivel educativo en el casco urbano es aceptable, aunque es necesaria la implementación de estudios agrícolas, para la especialización en esta área, debido a que la mayoría de la población de San Vicente Pacaya se dedica a la agricultura, para poder aplicar así los conocimientos adquiridos para el desarrollo de sus diferentes comunidades.

En la aldea El Bejucal existe una escuela que necesita mobiliario y equipo para las aulas y equipar la cocina donde preparan refacción a la población estudiantil; en San José Guachipilín hay que darle mantenimiento a la escuela y se necesita de un conserje; en aldea Concepción El Cedro hay un instituto de educación básica que requiere de muro perimetral y equipamiento en las aulas.

Es importante mencionar la necesidad de mobiliario, equipo, útiles, material didáctico y tecnología computarizada y actualizada para la biblioteca del casco urbano, de igual manera construir bibliotecas en los establecimientos del área rural; además no se cuenta con espacio físico para realizar actividades. Cabe

mencionar que a la Escuela Oficial Rural Mixta Profesor Estuardo Ronquillo le hace falta concluir el salón de actos ya que solo están construidas las paredes.

Debe elaborarse e implementar una nomenclatura para identificar con direcciones las viviendas de las aldeas del municipio porque hasta el momento solo se reconoce una vivienda o una familia por medio de referencia de los pobladores.

Se debe construir una estación de buses en la cabecera municipal, ya que actualmente los buses solo circulan por el municipio y no cuentan con un adecuado lugar para su ubicación.

En cuanto a la energía eléctrica por carecer los pobladores de recursos económicos no se tiene cobertura en aldea San José Guachipilín, lo que limita su desarrollo.

La basura es un tema cada vez más complicado para todo el municipio porque se carece de una planta de tratamiento de desechos sólidos; además no se cuenta con plantas para tratar aguas servidas en todo el municipio. El servicio de agua en las aldeas de la parte sur es deficiente y no apta para el consumo humano, en la cabecera municipal solo se aplica cloro para minimizar la contaminación.

En cuanto a la red vial cabe mencionar que unos tramos de carreteras que conducen a las aldeas El Bejucal, Los ríos, El Rodeo, Concepción El Cedro y San Francisco de Sales son de terracería y necesitan mantenimiento; el tramo aproximado es de 13 kilómetros; también camino a la finca El Camarón, comunidad Nuevo México, comunidad San José El Asintal, fincas las Delicias, el Milagro y Hamburgo, Colonia Linda Vista, las fincas el Dique, el Resumidero, el

Amate, Londres, Guachipilín, Caña Vieja, Tulio, Terranova por la parte sur del municipio son de terracería y necesitan mantenimiento; aproximadamente son 22 kilómetros.

90% de la población se dedica a la producción agrícola por lo que es necesario fomentar la diversificación de cultivos, ampliar el mercado y elevar el nivel de ingresos, actualmente se producen 17 cultivos principales, según se determinó en la investigación de campo, los agricultores carecen de asesoría y capacitación.

Es necesaria la búsqueda de asesoría y capacitación para el sector pecuario; sobre crianza, engorde y comercio de aves de corral, ganado porcino y bovino e implementar un rastro municipal para la distribución de carne.

Es necesaria la construcción del mercado municipal que permita incrementar el comercio interno y externo, en forma ordenada y centralizada.

Se necesita mantenimiento en las canchas polideportivas y el campo de fútbol del palmar; para el desarrollo cultural y deportivo de la población.

El municipio no cuenta con áreas recreativas para la diversión y el entretenimiento familiar, es necesario que se le habilite el museo que se encuentra en la entrada del casco urbano ya que actualmente está cerrado.

El salón municipal de usos múltiples necesita mantenimiento, para conservar las instalaciones en buen estado y disponible para su uso.

Falta apoyo y capacitación para explotar de mejor forma el turismo local; esto contribuirá al desarrollo y generación de empleos directos e indirectos para la población.

Invertir recursos económicos en la oficina para la mujer a fin de fortalecer las actividades que éstas desarrollan.

Se deben implementar proyectos que concienticen a los pobladores sobre la conservación, protección y sostenibilidad de los recursos naturales que posee el municipio.

## **1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS**

Para desarrollar el tema, es necesario identificar los riesgos posibles de que ocurra un desastre en el municipio; con el objetivo de implementar planes de contingencia.

### **1.11.1 Identificación de riesgos**

En esta matriz se identifican y clasifican los riesgos posibles que en su ocurrencia pueden convertirse en desastres que afectarían a la población dentro del municipio; pueden ser, generados por origen natural, socio naturales y antrópicos.

### **1.11.2 Identificación de vulnerabilidades**

Existen varios factores internos y externos a los que está expuesta la población del municipio en San Vicente Pacaya, lo que hace que sea vulnerable a sufrir pérdidas humanas y materiales; en consecuencia se establece la situación a fin de que se tomen las medidas de prevención respectivas.

Los factores ambientales, físicos y económicos hacen que exista vulnerabilidad a sufrir daños de origen natural, principalmente por la actividad del volcán de Pacaya; así como las de origen socio-naturales y antrópicos.

## **1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO**

El flujo comercial y financiero se refiere a los bienes y servicios que importan (ingreso) y exportan (egresan) del municipio. Los bienes que demanda la población del municipio de San Vicente Pacaya, en su mayoría son de consumo básico y proceden del departamento y municipios de Guatemala.

### **1.12.1 Flujo comercial**

Lo constituye la compra de materias primas, productos agrícolas, pecuarios, artesanales y servicios que son proporcionados por otros municipios y departamentos cercanos a San Vicente Pacaya.

También el flujo comercial se integra por la producción que el municipio genera para la venta local y extranjera derivado de las actividades agrícolas, pecuarias, artesanales que contribuyen a satisfacer la demanda de pobladores de otros municipios.

El lugar donde se realiza el intercambio de bienes, es el mercado de la cabecera municipal; funciona todos los días, pero los de mayor afluencia son miércoles y viernes; estos dos días convergen habitantes de las diferentes aldeas y caseríos.

La población que habita la parte sur del municipio suple sus demandas en el municipio en Escuintla; se debe a que esta población se encuentra lejos de la cabecera municipal de San Vicente Pacaya.

#### **1.12.1.1 Principales productos que se importan al municipio**

La demanda de frutas y verduras es cubierta por comerciantes que traen desde la central de mayoreo –CENMA-, zona 12 de la ciudad capital; la carne de res y

cerdo se importa del municipio de Palín, por lo cercano a San Vicente Pacaya y los mariscos son traídos desde el puerto San José.

Los productos de vestuario como: ropa, zapatos, accesorios importados desde, la terminal de la ciudad capital. Los productos procesados como el azúcar, harina, papelería y útiles y medicina se traen desde la capital. Además ingresan al municipio electrodomésticos, aparatos de telefonía celular entre otros desde Villa Nueva.

#### **1.12.1.2 Principales productos que se exportan desde el municipio**

Según encuesta que se realizó a los pequeños y medianos productores del municipio, con relación al destino de sus cosechas, éstos dijeron la producción del municipio no está certificado, por la Asociación Nacional de Caficultores –ANACAFE–, razón por la cual es llevado hacia el municipio de Antigua Guatemala donde sí están certificados.

También el café se lleva al municipio de Fraijanes, Santa Rosa y Amatitlán, donde luego se exporta 60% a Estados Unidos; especialmente a Los Ángeles y New York; 20% a Europa en su mayoría a España; 10% para Asia, 5% a países de Latinoamérica y 5% restante es para autoconsumo.

El municipio se ha convertido en un proveedor principal desde hace cinco años de aguacate Hass, principalmente al municipio de Chimaltenango.

Además producir café y aguacate Hass, también se producen almácigos o pilones de éstos para ser llevados distintas partes de Guatemala; principalmente Quetzaltenango (volcán Santa María), El Tejar Chimaltenango, Esquipulas y Cobán.

Se exportan canastos de bejuco hechos en el municipio y vendidos en Amatitlán, como también piedras volcánicas para usos ornamentales o para purificar el agua.

### **1.12.2 Flujo financiero**

El único establecimiento que registra flujo financiero en San Vicente Pacaya es el Banco de Desarrollo Rural, S. A.; fomenta el ahorro en los habitantes, facilita préstamos fiduciarios e hipotecarios, otorga tasas de interés anual que van desde 12% hasta 17% para préstamos.

### **1.12.3 Remesas familiares**

El concepto está relacionado con el aporte económico que ingresa para los habitantes del municipio, procedente de guatemaltecos radicados en Estados Unidos de América del Norte; el intermediario para entrega en Guatemala de estos recursos es el Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL–.

En el año 2011 se registró un promedio de 280 remesas por valor Q510,304.00 anuales; las cuales son utilizadas para mejorar sus viviendas y .para elevar su nivel de vida.

## **1.13 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS**

Las principales actividades productivas a las que se dedica la población de San Vicente Pacaya son: agricultura, pecuario, artesanal, servicios y comercio; el sector de agroindustria, industria y turismo son mínimos en la participación.

El turismo se tiene como potencialidad, pero no se cuenta con el apoyo y los recursos económicos necesarios para hacer rentable a nivel estatal y privado.

A continuación se presenta el cuadro con el resumen de las actividades productivas que generan ingresos y empleos dentro del municipio.

**Cuadro 6**  
**Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla**  
**Resumen de actividades productivas**  
**Año 2012**

<b>Actividad</b>	<b>Empleo generado</b>	<b>Valor de producción</b>	<b>%</b>
Agrícola	620	10,818,250	28
Pecuaria	62	6,444,677	17
Artesanal	63	4,767,706	12
Agroindustrial	16	16,270,200	43
Comercio y Servicios	492		
<b>Total</b>	<b>1,253</b>	<b>38,300,833</b>	<b>100</b>

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

De acuerdo con el cuadro anterior es el sector agroindustrial el que mayor aporte hace al producto interno bruto del municipio; esta actividad aporta 43% del valor de la producción; le sigue el sector agrícola con 28%, luego el sector pecuario con 17% y finalmente el sector artesanal con 12%.

### 1.13.1 Agrícola

El sector agrícola es una de las principales fuentes de empleo, sin embargo el aporte en cuanto al valor de la producción solo es de Q.10,818,250.00 (9%); este fenómeno está íntimamente relacionado al tema de concentración de la tierra; el acceso a la tierra en todo el país es un problema, poca tierra en poder de muchas manos.

El café es el principal producto que se cultiva, aporta Q10,273,305.00 al producto interno bruto del municipio; esto representa 95% del total de la producción agrícola; en cuanto al número de empleos que genera el sector

cafetalero, en San Vicente Pacaya se estableció que son 451 fuentes de trabajo, lo que significa que 72% de la oferta laboral se concentra en las fincas que producen café. Respecto al volumen de la producción, el café produce 36,344 quintales lo que es igual a 96% del total de quintales que se producen en el municipio.

### **1.13.2 Pecuaria**

El sector pecuario según el cuadro de resumen de las actividades productivas ocupa el tercer lugar respecto al valor y volumen de la producción.

En cuanto a la generación de empleo, esta actividad no aporta mayor porcentaje o puestos de empleo porque la mano de obra que utiliza es familiar.

Los productos pecuarios que presenta el cuadro siguiente son: crianza y engorde de ganado bovino, producción de leche, tilapia, crianza y engorde de ganado porcino; crianza de ganado caprino, finalmente se identificaron unidades económicas que se dedican al sector avícola.

Se identificaron 31 unidades económicas que se dedican al sector pecuario, éstas aportan en total Q 6,444,677.00 al producto interno bruto del municipio.

La actividad principal es la actividad pecuaria representada por el ganado bovino, con 67.74%, seguido de la producción de tilapia represando con 4.84%, en tercer lugar la crianza y engorde de ganado porcino con 12.90%, ganado aviar con 9.68%, la actividad caprina por 3.23% y pelibueyes con 1.61%.

### **1.13.3 Artesanal**

El sector artesanal ocupa el cuarto lugar según el cuadro de resumen de las actividades productivas del municipio; por otra parte el sector artesanal se

concentra en el casco urbano y se clasifica en pequeño, mediano y gran artesano.; genera empleo de tipo familiar y asalariada.

De acuerdo a la investigación, se identificaron 20 talleres artesanales, dedicados a talabartería, sastrería, panadería, carpintería, herrería y blockera.

La panadería es la que mayor producción tiene en comparación a las demás actividades artesanales, generando 32 empleos y una producción de Q 3,080,246.00.

La producción anual del pequeño artesano es de Q 32,420.00, distribuida en talabartería con 33.33% y el resto corresponde a sastrería, generando tres empleos ubicadas en la cabecera municipal.

Se encontraron cuatro talleres de carpintería los cuales producen: roperos, mesas, ventanas, trinchantes y puertas, siendo este último el de más demanda.

En lo que respecta a la herrería, se observó que existen cuatro talleres los cuales se encuentran en la cabecera del municipio y la aldea Concepción El Cedro, donde elaboran portones, puertas, balcones y ventanas, con una producción de 912 unidades al año y un valor de Q 657,600.00.

En lo que respecta a la actividad de block existe una fábrica que se ubica en la entrada principal del casco urbano; produce 172,800 blocks, con un valor de Q397,440.00 esta actividad genera cuatro empleos.

#### **1.13.4 Agroindustrial**

De acuerdo con el cuadro que resume las actividades productivas, el sector agroindustrial que existe en el municipio ocupa el primer lugar en cuanto al

aporte económico que hace al PIB del municipio; aporta Q 16,270,000.00. La principal característica de este sector es la transformación de materias primas en productos. El aporte que hace en la generación de empleo es de 16.

Dentro del municipio se encuentra el beneficio de café Los Jazmines; se dedica a la venta de café pergamino y para ello se dan varios procesos de transformación en la cual utilizan maquinaria apta. Esta empresa se clasifica en agroindustria mediana debido a que cuenta con instalaciones apropiadas, mano de obra no asalariada y asesoría técnica.

### **1.13.5 Industrial**

“La compañía israelí Ormat extrae el calor del volcán de Pacaya para generar 20 megavatios de energía en su planta Ortitlán, ubicada en Amatitlán. La geotérmica de Ortitlán vende su energía al Instituto Nacional de Electrificación (INDE).

La geotérmica aprovecha el calor de la tierra por medio de pozos que extraen agua y vapor para hacer funcionar las turbinas generadoras de electricidad, que es llevada a través de la red de transmisión a los hogares, mientras el agua es retornada al suelo, obteniendo una energía totalmente limpia y de bajo costo.”<sup>4</sup>

Se encuentra ubicado en San Francisco de Sales y debido a que es una empresa eminentemente privada, no se obtuvieron datos exactos en cuanto a la generación de empleo y aportación económica para el municipio por políticas de la empresa.

---

<sup>4</sup> Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. Dirección de Planificación Territorial. Plan de Desarrollo San Vicente Pacaya, Escuintla, Guatemala. SEGEPLAN/DPT.2010. Pág. 57

### **1.13.6 Comercio y servicios**

La participación del sector comercio y servicios se concentra principalmente en el casco urbano y genera 72% de ingresos económicos para el municipio y 75% de generación de empleo, lo que significa 492 oportunidades de trabajo.

Este sector reúne en su mayoría a la población que académicamente no es preparada, ya que no tiene necesidad de mano de obra calificada. También se ve involucrado un buen número de menores de edad, los cuales se ven obligados a dejar los estudios para contribuir con ingresos económicos en sus hogares.

A nivel nacional, departamental y municipal este sector es uno de los que alberga a la mayoría de la población económicamente activa, es éste el llamado sector de la economía informal.

#### **1.13.6.1 Comercio**

El sector comercio para el municipio, es que atrae a ofertantes y demandantes de las aldeas y comunidades cercanas, que ven en el casco urbano un punto geográficamente estratégico para el desarrollo de esta actividad.

Las actividades de comercio con mayor participación son las tiendas; por ser las principales fuentes de abastecimiento en cuanto a artículos de primera necesidad.

En segundo lugar se encuentran las tortillerías, debido a que la población de San Vicente Pacaya es costumbre acompañar los tiempos de comida con tortillas hechas de masa.

Y, en tercer lugar se observa las panaderías en la venta de los principales productos pan dulce y francés. Por lo que la generación de empleo en la mayoría es de tipo familiar y una mínima parte temporal y no familiar.

#### **1.13.6.2 Servicio**

El sector servicios aporta 28% respecto al sector comercio y servicios; genera 25% de empleo para la población de San Vicente Pacaya.

La actividad del servicio de transporte urbano es uno de los principales medios de transporte que utiliza la población, en segundo lugar se encuentran los servicios de clínicas privadas, ya que por ser entidades especializadas dan confianza para su utilización y en tercer lugar se encuentran el medio de transporte generado por los tuc-tuc, los cuales sirven para movilizar a las personas a las aldeas y caseríos aledaños al casco urbano.

## **CAPÍTULO II**

### **SITUACIÓN ACTUAL DE LA PANADERÍA**

La artesanía es una actividad productiva considerada como una expresión tradicional de un determinado sector de la población, producto de sus condiciones étnicas, que ha ocupado un lugar de preferencia a lo largo del tiempo, como una expresión de arte popular o como complemento de los ingresos del propio artesano.

Dentro de las actividades artesanales que se desarrollan en el municipio se detectó a la panadería como la actividad principal, que genera mayor rentabilidad y empleos para los habitantes del lugar.

#### **2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO**

La panadería en el municipio se desarrolla a través de escasa tecnificación, el volumen de producción es limitado a solicitud de los clientes, predomina la mano de obra familiar, su aprendizaje es adquirido por experiencia laboral o transmitidos de generación a generación.

##### **2.1.1 Descripción genérica**

El pan es un alimento importante en la canasta básica de los guatemaltecos, en los cuales se utilizan materiales adecuados y media calidad, maquinaria tradicional de fábrica y semiautomática, mano de obra familiar y asalariada, asistencia técnica y financiera a pequeña escala. En el municipio los productos de mayor demanda de consumo son el pan dulce y francés.

##### **2.1.2 Variedades**

En el municipio de San Vicente Pacaya diariamente se produce variedad de pan, de los que sobresale el dulce, francés, tostado, galletas semidulces y bajo pedido pan o pasteles especiales.

### 2.1.3 Características y usos

Las diferentes variedades de pan son elaboradas a base de harina, agua, azúcar, huevos, royal, sal y levadura; estos materiales se mezclan y moldean dependiendo el tipo de pan, luego se coloca en moldes, bandejas y se hornea para poder tener el producto final. El pan es un alimento básico en las familias, donde su consumo es diario en la cena y desayuno.

## 2.2 PRODUCCIÓN

La producción artesanal representa un ingreso económico complementario para los habitantes del municipio, debido a que su principal actividad es la panadería, en la cual su producción es elaborada diariamente; desarrollada por medianos artesanos.

### 2.2.1 Volumen y valor de la producción

El volumen de producción está conformado por la cantidad de unidades producidas en el municipio y el valor de la producción se establece de acuerdo al precio de venta por unidades producidas al año, tal como se puede observar en el siguiente cuadro:

**Cuadro 7**  
**Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla**  
**Volumen y valor de la producción**  
**Elaboración de pan**  
**Año 2012**  
**(Cifras en quetzales)**

Producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen	Precio de venta en Q.	Valor de la producción Q.
Pan dulce	8	Unidad	5,184,000	0.33	1,710,720.00
Pan francés	8	Unidad	3,386,880	0.33	1,117,670.00
Pan tostado	8	Unidad	417,600	0.33	137,808.00
Galletas semidulces	8	Unidad	345,600	0.33	114,048.00
<b>Total</b>			<b>9,334,080</b>		<b>3,080,246.00</b>

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

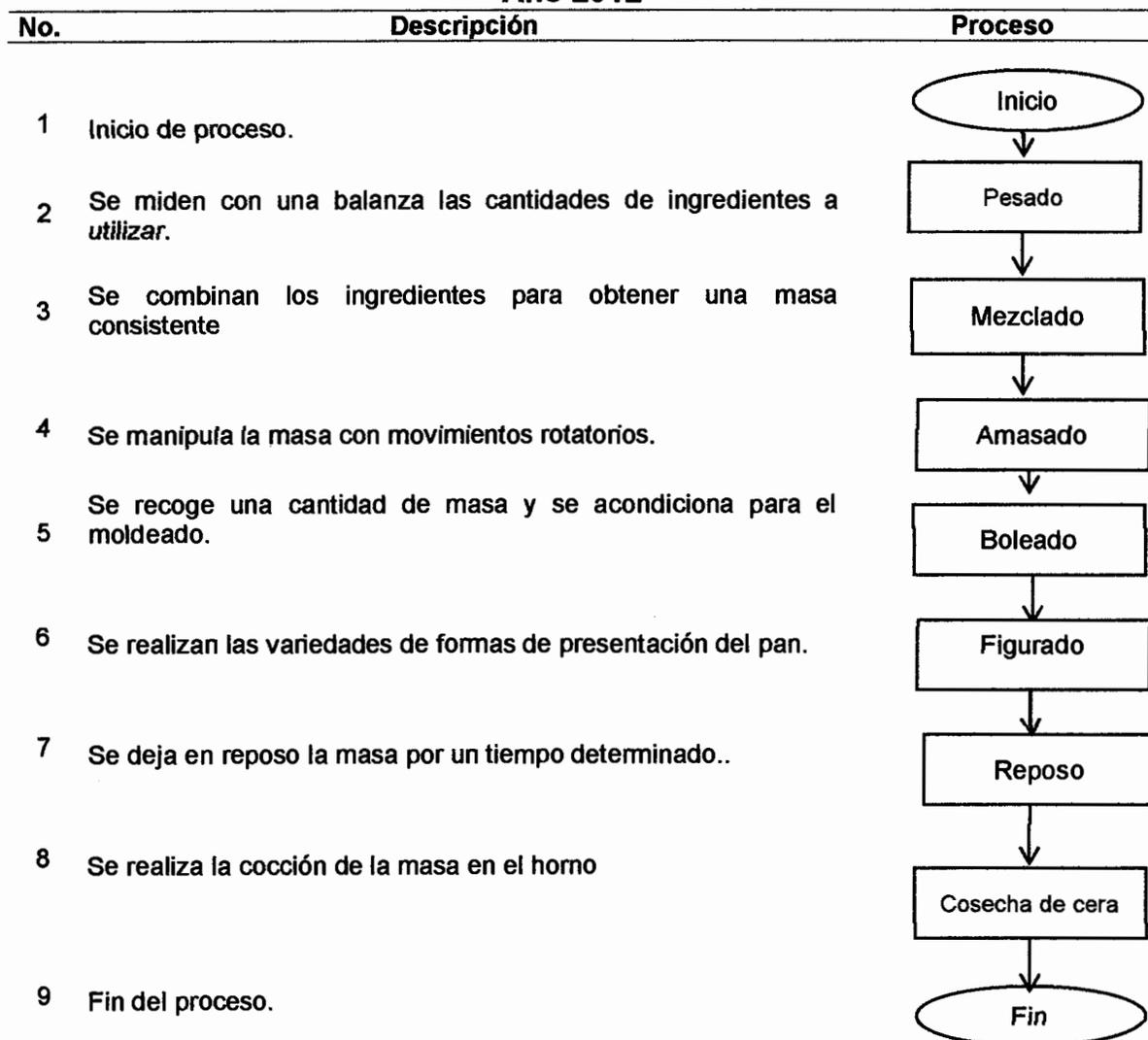
El cuadro indica el valor y volumen de la producción de la panadería, siendo esta actividad la que genera mayores ingresos, su venta es diaria, con una producción de Q.3,080,246.00, cuenta con ocho panificadoras las cuales se encuentran distribuidas en la cabecera del municipio.

### **2.2.2 Proceso productivo**

La producción de pan la realizan las panificadoras una vez al día, con materiales adecuados para tener un producto apropiado para los habitantes del municipio.

A continuación se detalla el proceso productivo.

**Gráfica 1**  
**Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla**  
**Flujograma del proceso productivo**  
**Elaboración de pan**  
**Año 2012**



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

El proceso productivo detallado anteriormente, es realizado por los productores que en la mayoría de casos son los dueños de los negocios y familiares.

### **2.3 TECNOLOGÍA**

Las actividades artesanales pueden ser medidas por el grado de desarrollo y tecnificación que posee, herramientas y maquinaria empleadas en la elaboración de sus productos, en la panadería se utilizan materia prima necesaria, materiales adecuados de mediana calidad, maquinaria tradicional de fábrica y semiautomática, mano de obra familiar y asalariada, asistencia técnica y financiera a pequeña escala.

### **2.4 COSTOS**

Se integran por la materia prima, mano de obra y costos indirectos variables, para determinarlo se utilizó el método de costeo directo, el cual evalúa el proceso de fabricación de los productos, debido a que se cuenta con información de los costos recopilados en la encuesta y para los valores imputados se adicionan los costos indirectos variables, que lo integran costos y gastos no considerados por el productor.

A continuación se detalla el estado de costo directo de producción de los diversos productos.

**Cuadro 8**  
**Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla**  
**Estado de costo directo de producción**  
**Elaboración de pan**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre 2012**  
**(Cifras en quetzales)**

PRODUCTO	MEDIANO ARTESANO	
	Encuesta	Imputados
<b>Panadería</b>		
<b>Materiales</b>	<b>1,106,706</b>	<b>1,106,706</b>
Harina suave	764,640	764,640
Levadura seca	10,368	10,368
Sal	1,555	1,555
Azúcar	226,800	226,800
Huevos	36,132	36,132
Royal	21,850	21,850
Manteca	45,360	45,360
<b>Mano de obra</b>	<b>142,897</b>	<b>191,903</b>
Panaderos	142,897	142,897
Bonificación incentivo		21,591
Séptimo día		27,415
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>51,840</b>	<b>125,449</b>
Cuota patronal IGSS 12.67%		21,578
Prestaciones laborales 30.55%		52,030
Leña	51,840	51,840
<b>Costo directo de producción</b>	<b>1,301,443</b>	<b>1,424,058</b>
<b>Producción pan dulce</b>	<b>5,184,000</b>	<b>5,184,000</b>
<b>Costo unitario por pan dulce</b>	<b>0.25</b>	<b>0.27</b>
<b>Pan francés</b>		
<b>Materiales</b>	<b>634,799</b>	<b>634,799</b>
Harina dura	602,240	602,240
Levadura seca	18,820	18,820
Sal	565	565
Manteca	13,174	13,174
<b>Mano de obra</b>	<b>103,755</b>	<b>139,337</b>
Panaderos	103,755	103,755
Bonificación incentivo		15,677
Séptimo día		19,905
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>24,466</b>	<b>77,912</b>
Cuota patronal IGSS 12.67%		15,668
Prestaciones laborales 30.55%		37,778
Leña	24,466	24,466

Continúa página siguiente...

...Viene de cuadro 8

PRODUCTO	MEDIANO ARTESANO	
	Encuesta	Imputados
<b>Costo directo de producción</b>	<b>763,019</b>	<b>852,047</b>
<b>Producción pan francés</b>	<b>3,387,600</b>	<b>3,387,600</b>
<b>Costo unitario por pan francés</b>	<b>0.23</b>	<b>0.25</b>
<b>Pan tostado</b>		
<b>Materiales</b>	<b>77,254</b>	<b>77,254</b>
Harina suave	41,005	41,005
Sal	248	248
Azúcar	24,325	24,325
Royal	3,892	3,892
Manteca	7,784	7,784
<b>Mano de obra</b>	<b>7,663</b>	<b>10,291</b>
Panaderos	7,663	7,663
Bonificación incentivo		1,158
Séptimo día		1,470
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>5,769</b>	<b>9,716</b>
Cuota patronal IGSS 12.67%		1,157
Prestaciones laborales 30.55%		2,790
Leña	5,769	5,769
<b>Costo directo de producción</b>	<b>90,686</b>	<b>97,261</b>
<b>Producción pan tostado</b>	<b>417,000</b>	<b>417,000</b>
<b>Costo unitario por pan tostado</b>	<b>0.22</b>	<b>0.23</b>
<b>Pan galleta semidulce</b>		
<b>Materiales</b>	<b>42,251</b>	<b>42,251</b>
Harina suave	31,860	31,860
Levadura seca	3,364	3,364
Sal	324	324
Azúcar	3,780	3,780
Huevos	2,922	2,922
<b>Mano de obra</b>	<b>5,954</b>	<b>7,996</b>
Panaderos	5,954	5,954
Bonificación incentivo		900
Séptimo día		1,142
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>4,329</b>	<b>7,396</b>
Cuota patronal IGSS 12.67%		899
Prestaciones laborales 30.55%		2,168
Leña	4,329	4,329
<b>Costo directo de producción</b>	<b>52,534</b>	<b>57,643</b>
<b>Producción pan galleta semidulce</b>	<b>345,600</b>	<b>345,600</b>
<b>Costo unitario por pan galleta semidulce</b>	<b>0.15</b>	<b>0.17</b>

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

En el cuadro anterior se detallan los materiales, mano de obra y costos indirectos variables necesarios para la elaboración de cada producto. Así también se ve reflejada la variación en cuanto a mano de obra y costos indirectos variables en lo que respecta a datos según encuesta y datos imputados, derivado que los artesanos no contemplan el pago de mano de obra de acuerdo a lo establecido por la ley, prestaciones laborales y cuotas patronales IGSS.

Para la producción de pan se necesita invertir la cantidad de Q2,207,682.00, el cual está dividido en los siguientes elementos del costo, materiales Q1,861,09.00 representa 84%, mano de obra Q260,269.00 equivale a 12% y el restante 4% corresponde a costos indirectos variables Q86,404.00.

## **2.5 RENTABILIDAD**

Capacidad que tienen las panaderías para obtener utilidades, eficiencia en su producción, el cual consiste en determinar un porcentaje y se utiliza como instrumento de medición en la toma de decisiones administrativas.

El índice de rentabilidad sobre los costos y ventas varía según encuesta e imputado, esto debido a que los productores no toman en cuenta gastos que influyen en la elaboración del pan, el impuesto sobre la renta y otros. La rentabilidad obtenida en la panadería es de Q0.19.

## **2.6 FINANCIAMIENTO**

El financiamiento sirve para llevar a cabo una actividad económica con la característica que por lo general son sumas a cuenta de préstamos que complementan los recursos propios de los productores los cuales sirven para cubrir los gastos en que incurran al momento de producir sus productos, este financiamiento se obtiene de las fuentes internas y externas. En las panaderías

del municipio la mayor parte del financiamiento son de fuentes internas, por que proviene de ingresos de ventas anteriores y ahorros; respecto a las fuentes externas proviene de crédito de proveedores, préstamos en bancos.

## **2.7 COMERCIALIZACIÓN**

Consiste en una serie de actividades que realizan los artesanos en el intercambio y comercio de sus productos para satisfacer una necesidad.

En la comercialización es importante tomar en cuenta la mezcla de mercadotecnia para poder enfocar el producto hacia la mente del consumidor, sea en una forma empírica o técnica, ya que en el estudio de campo realizado en el municipio se identificaron algunos elementos de la mezcla de mercadotecnia aunque sea en forma empírica pero funcional para los pobladores.

### **2.7.1 Mezcla de mercadotecnia**

Conjunto de herramientas tácticas controlables de mercadotecnia, en el cual, las estrategias se transforman en programas concretos para que una empresa pueda llegar al mercado meta; este análisis se realiza a través de las variables producto, precio, plaza y promoción que se utilizan para ofrecer los productos.

A continuación se presenta los elementos, de la mezcla de mercadotecnia que utiliza el mediano artesano en el proceso de comercialización de los productos de panadería.

#### **2.7.1.1 Producto**

En la panadería los productos de pan dulce y francés tienen una importante participación dentro de la alimentación diaria de las personas, existe una demanda insatisfecha por lo que es necesario llevar al municipio pan de

Amatitlán para poder cubrir la demanda; la venta se realiza por la tarde y por lo general abarcan la noche, lo que sobra se vende al día siguiente por la mañana, utilizan bolsas plásticas como embalaje al momento de su adquisición, las panaderías no proporcionan ningún servicio adicional.

### **2.7.1.2 Precio**

Es establecido por el mercado para igualar la oferta y participación de los productores, como cualquier producto el precio está sujeto al costo de los diferentes componentes en su elaboración.

Para la fijación de precios los medianos artesanos toman en cuenta los costos del producto, la percepción del consumidor en cuanto a la aceptación del mismo y precio de la competencia, sin embargo se estableció que los costos se consideran en forma empírica porque carecen de una estimación real de los costos de producción.

### **2.7.1.3 Plaza**

Espacio físico donde se reúnen vendedores y compradores para realizar transacciones comerciales. El producto se distribuye al detallista o al consumidor.

En la panadería el hogar del productor es utilizado como fábrica y lugar de venta de los productos; para la mueblería y herrería se puede observar en revistas las diferentes variedades de estilos de productos, el propietario da información pertinente y realiza la venta.

### **2.7.1.4 Promoción**

En la actividad de panadería el proceso de promoción está a cargo del productor, quien se encarga de realizar las actividades necesarias para dar a

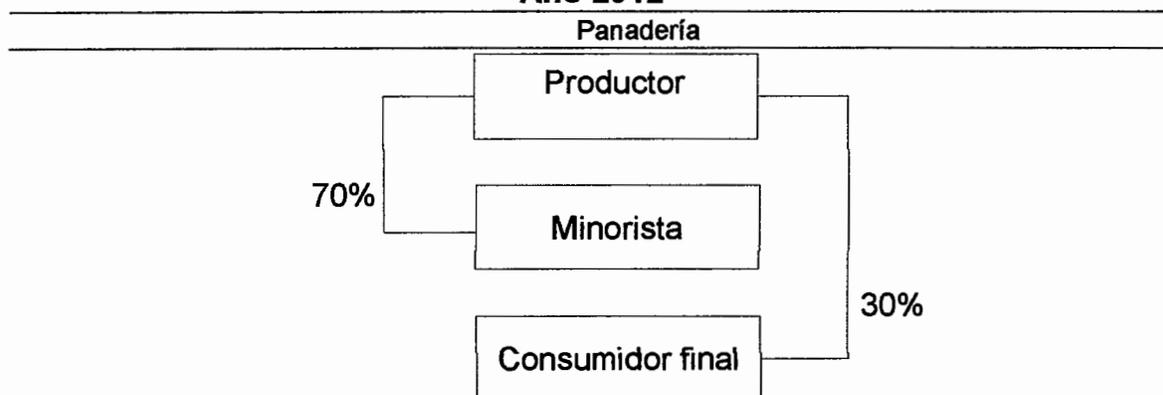
conocer su producto y diferenciarlos de los que ofrece la competencia, a efecto de abastecer un mayor segmento de mercado. La publicidad que se utiliza es simple, particularmente este tipo de negocios no tienen un nombre o marca específica, utilizan un rótulo con el nombre de la actividad a la que se dedica el negocio,

La publicidad que se utiliza en las actividades anteriormente mencionadas es de boca en boca, que los clientes hacen para dar a conocer la calidad, el servicio y los productos que brindan. En el caso de la panadería por ser un producto de consumo diario, se utilizan vitrinas en la exposición de los productos, esto para que el consumidor los tenga a la vista y poder adquirirlos con facilidad.

### 2.7.2 Canales de distribución

Según la investigación se determinaron diferentes unidades económicas, de las cuales a continuación se detallan los canales de distribución utilizados para que el producto llegue al consumidor final.

**Gráfica 2**  
**Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla**  
**Canales de comercialización**  
**Elaboración de pan**  
**Año 2012**



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

Se determinó que para la panadería se utilizan dos canales de comercialización: el canal directo y el canal indirecto, esto es debido a que el producto es vendido al minorista y al consumidor final, con 70% y 30% respectivamente. En el caso de la venta al minorista se da en diferentes tiendas de la cabecera municipal.

### 2.7.3 Márgenes de comercialización

Para la panadería se determina la participación, costos y gastos en que incurren en el traslado del producto al consumidor final.

En el siguiente cuadro se representan los márgenes de la producción artesanal de elaboración de pan.

**Cuadro 9**  
**Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla**  
**Márgenes de comercialización**  
**Elaboración de pan**  
**Año 2012**

Panadería						
Institución	Precio de venta Q	Margen bruto Q	Costo de mercadeo Q	Margen neto Q	Rendimiento de inversión %	Participación %
Productor	0.27					82
Minorista	0.33	0.06		0.06	22	18
Consumidor final						
<b>Total</b>		0.06		0.06		100

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

En el margen de comercialización del pan, el minorista obtiene un rendimiento de 22% por la inversión que realiza. El porcentaje de participación establece que el productor logra cubrir mayor espacio de mercado con 82% y el minorista 18%,

esto es porque el productor es el que establece el precio de venta y el minorista solo realiza la labor de comercialización.

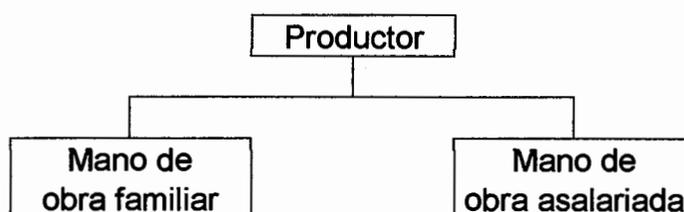
## 2.8 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

La organización empresarial del mediano artesano ha aumentado en su producción, la mano de obra y tecnología, sin embargo la estructura organizacional es simple, así como se muestra a continuación.

**Gráfica 3**  
**Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla**  
**Estructura organizacional**  
**Producción artesanal**  
**Año 2012**  


---

**Panadería**




---

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

La organización que se presenta en la panadería es lineal militar, el productor regularmente es el padre de familia que ostenta la máxima autoridad, utiliza mano de obra familiar y también asalariada, la participación de la mano de obra familiar es mínima por lo regular contrata a dos personas que elaboran pan y se involucra como dependiente a un familiar.

El proceso administrativo de los medianos artesanos es sencillo, empírico y sin aplicación de herramientas administrativas. Carecen de una documentación escrita que permita establecer los planes. Los propietarios son los encargados de planificar la producción, adquisición de insumos, materia prima y estudio de

mercados. En muchas ocasiones esta actividad se realiza de forma improvisada y se limita a determinar la producción.

## **2.9 GENERACIÓN DE EMPLEO**

Los medianos artesanos ayudan a mejorar las condiciones de vida para un porcentaje de familias, brindando un salario para poder llevar el alimento a su casa. La actividad artesanal más importante en generar empleo es la panadería, la cual consta en promedio de 32 empleados y contribuye al desarrollo económico y social del municipio.

## **2.10 RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA**

Según datos obtenidos en las panaderías del municipio se determinaron los siguientes problemas:

- No existe una adecuada planificación y organización administrativa de las actividades.
- Los productores no están asociados a ninguna organización. Motivar a los productores de pan a que se organicen de manera que se puedan ayudar y obtener beneficios para su población.
- No cuentan con instituciones que presten asesoría técnica y capacitación para los procesos productivos.
- Pocos conocimientos de comercialización y mercadeo para incrementar las ventas.

- Carecen de acceso a créditos de fuentes externas, debido a las limitaciones que carecen los productores para dar garantías exigidas por las instituciones bancarias.

## **2.11 PROPUESTA DE SOLUCIÓN**

A continuación se presentan propuestas de solución a los problemas detectados en el municipio:

- Que la municipalidad brinde información necesaria para el desarrollo de las actividades administrativas a los artesanos, que permita conocer acerca de los procesos para la elaboración de los productos.
- Motivar a los productores de pan a que se organicen de manera que se puedan ayudar y obtener beneficios para su población.
- Capacitar a los panaderos e incentivarlos a producir más, por medio del Instituto de Capacitación y Productividad –INTECAP- , esto para ayudar a que generen más rentabilidad y un mayor crecimiento económico para el municipio.
- Elaborar estrategias de mercadeo y promoción para aumentar la venta de sus productos.
- Establecer relaciones por medio de una organización de panaderos, para obtener acceso a créditos en las instituciones bancarias, y/o cooperativas.

## **CAPÍTULO III**

### **PROYECTO: PRODUCCIÓN MIEL DE ABEJA**

Según la investigación de campo el municipio de San Vicente Pacaya, departamento de Escuintla, se determinó la propuesta de un proyecto de producción de miel de abeja, que servirá de apoyo para futuros negocios e inversiones que ayuden a generar ingresos en la economía de la población. El presente capítulo contiene los estudios: de mercado, técnico, financiero y el impacto social.

#### **3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

La aldea San José El Bejucal es un lugar con recursos naturales que pueden ser aprovechados para el desarrollo del proyecto, la propuesta permitirá producir y comercializar miel de abeja de alta calidad para el mercado nacional, utilizando la tecnología adecuada.

El proyecto tendrá una duración de cinco años y consiste en instalar un apiario de ciento cincuenta colmenas, ubicado en la aldea San José El Bejucal; se propone instalar una bodega de 30 metros cuadrados para llevar a cabo el proceso. Durante este tiempo se estipula cosechar 151.52 quintales al año para obtener una producción total de 757.60 quintales durante los cinco años. Se considera una merma anual de 1% con lo cual se espera producir los 150 quintales netos por año, haciendo un total de 750 quintales netos para los años que durará el proyecto. El producto se comercializa directamente con el mayorista denominado El Panal el cual lo llega a comprar al lugar de producción.

A continuación se presentan las diferentes variables que intervienen en la producción, por lo que servirá de referencia a la población vicentina que esté interesada en invertir en esta actividad.

### **3.1.1 Justificación**

El siguiente proyecto se propone debido a que en el municipio existen condiciones climáticas factibles para el desarrollo de la actividad apícola, disponibilidad de la población interesada en realizar la actividad, condiciones naturales, económicas y de mercado aptas para la producción de miel de abeja.

Se pretende motivar a los pobladores para que se dediquen a la producción de miel de abeja, diversificar las actividades productivas, especializarse en el desarrollo de cada proceso que conlleva al proyecto y contribuir a la generación de empleo.

La demanda nacional de la miel de abeja que se tiene actualmente es alta con relación a la producción, por lo que se pretende aprovechar los recursos del municipio.

### **3.1.2 Objetivos**

A continuación se mencionan los objetivos generales y específicos, que se esperan alcanzar, derivados del proyecto de producción miel de abeja.

#### **3.1.2.1 General**

Estimular la participación de la población en cuanto a la diversificación de productos pecuarios, mejorando el nivel de vida de los habitantes a través de la inversión para la producción de este tipo de productos.

#### **3.1.2.2 Específicos**

- Constituir una cooperativa, para que dispongan de una organización formal y se pueda competir en el mercado nacional.
- Promover la participación de la población en organizaciones productivas.
- Proporcionar fuentes de empleo e ingresos a los habitantes del municipio.

- Producir y optimizar el uso de los recursos naturales existentes.
- Obtener rentabilidad para los asociados.
- Elevar el nivel de vida de las familias que se involucren en esta actividad.
- Determinar los costos incurridos en la producción para establecer su rentabilidad.

### **3.2 ESTUDIO DE MERCADO**

Se refiere al análisis de las condiciones de la oferta, demanda, precios y comercialización del producto, con el propósito de establecer si es factible la ejecución del proyecto de miel de abeja.

#### **3.2.1 Identificación del producto**

La miel es definida como la sustancia dulce, no fermentada, producida por las abejas, del néctar de las flores o de las secreciones sobre las plantas vivas que ellas recolectan, transforman y combinan con sustancias específicas, que finalmente almacenan y maduran en panales. Su composición es variada, compuesta por agua, fructosa y glucosa, además de otras sustancias en muy baja proporción como son ácidos, minerales, aminoácidos y proteínas, enzimas, aromas, etc.

Contiene 70% de azúcar predominando la glucosa. Como alimento se puede considerar similar al azúcar común, pero de más fácil asimilación para el cuerpo humano, ya que posee calcio, fósforo, potasio, hierro, sodio, vitamina B y C.

- **Uso del producto**

La miel es un alimento natural, capaz de ejercer una acción benéfica en el organismo humano como la medicina. La industrialización de la miel de abeja, permite elaborar vitaminas, dulces para repostería, golosinas, galletas y cosméticos, entre otros.

En el municipio la miel de abeja se consume principalmente en su forma natural, sin agregársele sustancia alguna que modifique o altere su calidad.

### 3.2.2 Oferta

Constituida por la producción nacional más las importaciones efectuadas en un período de tiempo dado.

En el siguiente cuadro se muestra la oferta histórica y proyectada del producto en estudio.

**Cuadro 10**  
**República de Guatemala**  
**Oferta histórica y proyectada de miel de abeja**  
**Período 2007-2016**  
**(Cifras en quintales)**

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2007	77,459	132	77,591
2008	71,650	956	72,606
2009	97,830	4	97,834
2010	102,611	486	103,097
2011	97,763	472	98,235
2012	110,934	473	111,407
2013	118,091	494	118,585
2014	125,248	515	125,763
2015	132,405	536	132,941
2016	139,562	557	140,119

Cifras proyectadas con base al método de mínimos cuadrados:  $Y1 = a + bx$ , en donde  $a = 89,463$ ;  $b = 7,157$  para la producción,  $a = 410$ ,  $b = 21$  para importaciones, con base en datos al año 2011.

Fuente: elaboración propia con base en datos de informe El Agro en Cifras 2011, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, MAGA.

Las importaciones provienen principalmente de Honduras, México, El Salvador y Estados Unidos de América del Norte. La cantidad que se importa es mínima porque la producción nacional participa en un mayor porcentaje en la oferta total, datos obtenidos del año 2011 y calculados en base al método de mínimos cuadrados.

El comportamiento de los cuatro años anteriores al año base, demuestra un crecimiento en menor proporción para la producción e importaciones, por lo que se determinó que la oferta total está en constante crecimiento para la viabilidad del proyecto.

### 3.2.3 Demanda

Se determina como las distintas cantidades de producción de miel de abeja que los compradores desearían y serían capaces de adquirir a un precio definido en un período determinado.

El análisis de la demanda busca cuantificar la existencia de consumidores actuales y potenciales del producto a ofrecer. Las clases de demanda necesarias para el estudio del proyecto son: demanda potencial, consumo aparente, la demanda insatisfecha histórica y proyectada.

**Cuadro 11**  
**República de Guatemala**  
**Demanda potencial, histórica y proyectada de miel de abeja**  
**Período 2007-2016**

<b>Año</b>	<b>Población nacional</b>	<b>Población delimitada 90%</b>	<b>Consumo per cápita qq</b>	<b>Demanda potencial qq</b>
2007	13,344,770	12,010,293	0.005	60,899
2008	13,677,815	12,310,034	0.005	62,419
2009	14,017,057	12,615,351	0.005	63,967
2010	14,361,666	12,925,499	0.005	65,539
2011	14,713,763	13,242,387	0.005	67,146
2012	15,073,375	13,566,038	0.005	68,787
2013	15,438,384	13,894,546	0.005	70,453
2014	15,806,675	14,226,008	0.005	72,134
2015	16,176,133	14,558,520	0.005	73,820
2016	16,548,168	14,893,351	0.005	75,517

Fuente: elaboración propia, con base en datos del V Censo Nacional de Habitación 1994, VI Censo Nacional de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, tabla de composición de los alimentos del INCAP, Licenciada Ericka Jannette Morales Morgan.

La población delimitada procede de 90% a nivel nacional de personas que ingieren miel de abeja, dicho porcentaje se aplicó al número de población existente a cada año. El resultado multiplicado por el consumo anual per cápita de 0.005 quintales, que cada persona debe incluir en su dieta alimenticia el cual refleja la demanda que ha existido durante los últimos cinco años y la que existirá en un futuro. La demanda potencial representa un mercado que se debe abastecer en los próximos cinco años, además tiene una tendencia de crecimiento, por lo tanto un amplio mercado para la producción y comercialización de la miel de abeja.

- **Consumo aparente**

Indica la cantidad de producto que fue consumido en años anteriores y se consumirá en un futuro, el cual se obtiene de sumar la producción nacional más las importaciones, menos las exportaciones. A continuación se muestra el consumo aparente de miel de abeja histórico y proyectado.

**Cuadro 12**  
**República de Guatemala**  
**Consumo aparente histórico y proyectado de miel de abeja**  
**Período 2007-2016**  
**(Cifras en quintales)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Exportaciones</b>	<b>Consumo aparente</b>
2007	77,459	132	35,558	42,033
2008	71,650	956	31,491	41,115
2009	97,830	4	43,718	54,116
2010	102,611	486	51,273	51,824
2011	97,763	472	46,859	51,376
2012	110,934	473	54,494	56,913
2013	118,091	494	58,732	59,853
2014	125,248	515	62,970	62,793
2015	132,405	536	67,208	65,733
2016	139,562	557	71,446	68,673

Cifras proyectadas con base al método de mínimos cuadrados:  $Y1 = a + bx$ , en donde  $a = 89,463$ ;  $b = 7,157$  para la producción,  $a = 410$ ,  $b = 21$  para importaciones,  $a = 41,780$ ,  $b = 4,238$  para exportaciones, con base en datos al año 2011.

Fuente: elaboración propia con datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación - MAGA-

En el cuadro anterior se observa el consumo aparente histórico y proyectado, se puede definir que es un mercado de gran potencial para cubrir la demanda insatisfecha y con la posibilidad de aceptar un mayor número de productores.

Esta información sirve de base para el cálculo de la demanda insatisfecha histórica y proyectada.

- **Demanda insatisfecha**

Es el sector de la población que no logra obtener la satisfacción de sus necesidades, aun cuando existe capacidad de compra, como se observa en el siguiente cuadro.

**Cuadro 13**  
**República de Guatemala**  
**Demanda insatisfecha histórica y proyectada de miel de abeja**  
**Período 2007-2016**  
**(Cifras en quintales)**

<b>Año</b>	<b>Demanda potencial</b>	<b>Consumo aparente</b>	<b>Demanda insatisfecha</b>
2007	60,899	42,033	18,866
2008	62,419	41,115	21,304
2009	63,967	54,116	9,851
2010	65,539	51,824	13,715
2011	67,146	51,376	15,770
2012	68,787	56,913	11,874
2013	70,453	59,853	10,600
2014	72,134	62,793	9,341
2015	73,820	65,733	8,087
2016	75,517	68,673	6,844

Fuente: elaboración propia con base en datos del cuadro 11 demanda potencial histórica y proyectada y del cuadro 12 del consumo aparente histórico y proyectado de miel de abeja.

En el cuadro anterior se determina que la demanda insatisfecha histórica y proyectada de la miel de abeja en el mercado nacional ha variado en cada año, el comportamiento del mercado indica que es factible el proyecto ya que no se alcanza a cubrir la demanda nacional, se debe tomar en cuenta que para

satisfacer las necesidades de la población será necesario brindar calidad de la producción para lograr ampliar el mercado.

#### **3.2.4 Precio**

El precio establecido para los productores es de Q1,100.00 el quintal, en el que se toma como referencia las condiciones internas y externas; las internas son controlables como el costo de producción, comercialización y calidad; sin embargo, las externas no están al alcance del productor, dentro de los cuales se puede mencionar: cambios en los ingresos monetarios y gustos de los consumidores, problemas sociales y económicos del país, desastres naturales, entre otros factores.

#### **3.2.5 Comercialización**

Se refiere al análisis de las actividades relacionadas con el movimiento comercial de la miel de abeja, desde el lugar de producción hasta el consumo final; este tema de comercialización se desarrollará en el capítulo IV del presente informe.

### **3.3 ESTUDIO TÉCNICO**

Se basa en un análisis de la función de producción, que indica cómo combinar los insumos y recursos utilizados por el proyecto para que se cumpla el objetivo previsto de manera efectiva y eficiente. Incluye aspectos como tamaño, localización, proceso productivo y requerimientos técnicos.

#### **3.3.1 Localización**

Derivado de las características de producción apícola, se determinó que el lugar adecuado para realizar el proyecto es en regiones en las cuales no existan plantaciones de algodón, banano y caña de azúcar, ya que esto afecta el bioecosistema de la abeja, por lo que se procedió a elegir la ubicación del terreno,

según el tipo de flores que posee la localidad.

- **Macrolocalización**

El área donde se llevará a cabo el proyecto se encuentra ubicada en el municipio de San Vicente Pacaya, la principal vía de acceso se encuentra a la altura del kilómetro 37.5 sobre la ruta centro americana CA-9 sur, jurisdicción del municipio de Palín; conduce a la ruta departamental RD ESC-3, la cual lleva hasta la entrada principal del municipio. Esta vía de acceso está asfaltada y se encuentra en condición viable lo que facilita el transporte de la mercadería en el proceso de comercialización.

- **Microlocalización**

Se localizará en la aldea San José El Bejucal a seis kilómetros de la cabecera municipal. La decisión de llevar a cabo el proyecto en esta región, es porque existen áreas de terreno apropiados para su desarrollo y mano de obra potencial, que hacen posible la producción de miel. La condición de las carreteras hacia la aldea se encuentra en buen estado lo que facilita la comercialización del producto.

### **3.3.2 Tamaño**

El tamaño del proyecto se estableció en función a la producción que se espera obtener de un quintal de miel por colmena, iniciará con 150 colmenas, estarán distribuidas en una extensión de 2.5 cuerdas de terreno para el área de producción, almacenaje y centro de acopio. La producción estará dirigida al mercado nacional.

- **Volumen y valor de la producción**

Para el proyecto se tiene contemplado el uso de técnicas adecuadas que ayuden a obtener un volumen de producción significativo para las personas

interesadas. En el siguiente cuadro se presenta el volumen y valor de la producción de miel de abeja.

**Cuadro 14**  
**Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto producción miel de abeja**  
**Volumen, valor y superficie de la producción**  
**Años 2012**

<b>Año</b>	<b>Producción anual en qq</b>	<b>Merma (1%)</b>	<b>Producción anual neta en qq</b>	<b>Precio quintal Q.</b>	<b>Valor total Q.</b>
1	151.52	1.52	150	1,100	165,000
2	151.52	1.52	150	1,100	165,000
3	151.52	1.52	150	1,100	165,000
4	151.52	1.52	150	1,100	165,000
5	151.52	1.52	150	1,100	165,000
<b>Totales</b>	<b>757.60</b>		<b>750</b>		<b>825,000</b>

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

Se observa que el volumen de la producción es el mismo para cada uno de los años que durará el proyecto, se estima que los precios no tienen variación por lo que las ventas son iguales, se asume que existe una merma de 1% sobre la producción bruta de 151.52 quintales anuales.

### **3.3.2.1 Proceso productivo**

Está constituido por una serie de actividades que inicia con la instalación de núcleos y finaliza con el centrifugado de paneles. Es importante que se tomen en cuenta las condiciones naturales que afectarían al terreno en el cual se producirá. A continuación se presenta la gráfica del proceso productivo de miel de abeja, en el cual se muestran las distintas actividades que se realizan para la producción.

**Gráfica 4**  
**Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: producción miel de abeja**  
**Flujograma del proceso productivo**  
**Año 2012**

No.	Descripción	Proceso
		Inicio
1	Inicio de proceso.	↓
		Instalación de núcleos
2	Preparación y traslado de colmenas.	↓
3	Las cajas deben ser livianas, económicas de fácil construcción y conservación.	Preparación de colmenas
		↓
4	Las colmenas deben estar protegidas contra plagas, polillas, hormigas y la varroa.	Mantenimiento
		↓
5	Esta se puede realizar de forma natural o artificial.	Alimentación
		↓
6	Los panales debidamente sellados se retiran de las colmenas y se introduce alzas o marcos con cera.	Producción y cosecha
		↓
7	Retiro de marcos con panales llenos de miel usando ahumadores para alejar las abejas.	Casta
		↓
8	Se retiran los marcos que contengan panales con miel madura, con peso adecuado y sazónada.	Extracción de miel
		↓
9	Se separan los opérculos de las celdas, con el uso del cuchillo desoperculador y extractor centrífugo indispensable para extraer la miel.	Desoperculado
		↓
10	Los marcos de cera están cubiertos con sello, el removerlo conlleva a la cosecha de cera y se almacena para utilizarla en el siguiente ciclo.	Cosecha de cera
		↓
11	Una vez removido el sello, se utiliza el extractor centrífugo donde se introducen los marcos para extraer el total de la miel.	Centrifugado de panales
		↓
12	Fin del proceso.	Fin

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

El proceso productivo detallado anteriormente, será realizado por personas capacitadas para llevar a cabo cada uno de los pasos a seguir para la producción de miel de abeja, en el cual se cosecharán 150 quintales anuales.

### **3.3.3 Requerimientos técnicos**

Son los elementos humanos, físicos, económicos y técnicos que se requieren para la ejecución y puesta en marcha del proyecto en el municipio.

- **Humanos**

Es el recurso más importante de la organización ya que sin éste no funcionaría, por lo que el trabajador debe ser cuidadosamente seleccionado y capacitado. Se considera iniciar el proyecto con 20 asociados, quienes estarán encargados de las funciones internas en la primera fase del proyecto y para las funciones que se detallarán más adelante, se espera contratar personal capacitado de los cuales se toman en cuenta los siguientes: administrador, encargado de comercialización y encargado de producción; se contratará a un contador para realizar los aspectos financieros y contables.

- **Físicos**

Son recursos materiales que requieren de cierta inversión, entre ellos se pueden mencionar el terreno a utilizar, mobiliario y equipo, útiles de oficina entre otros.

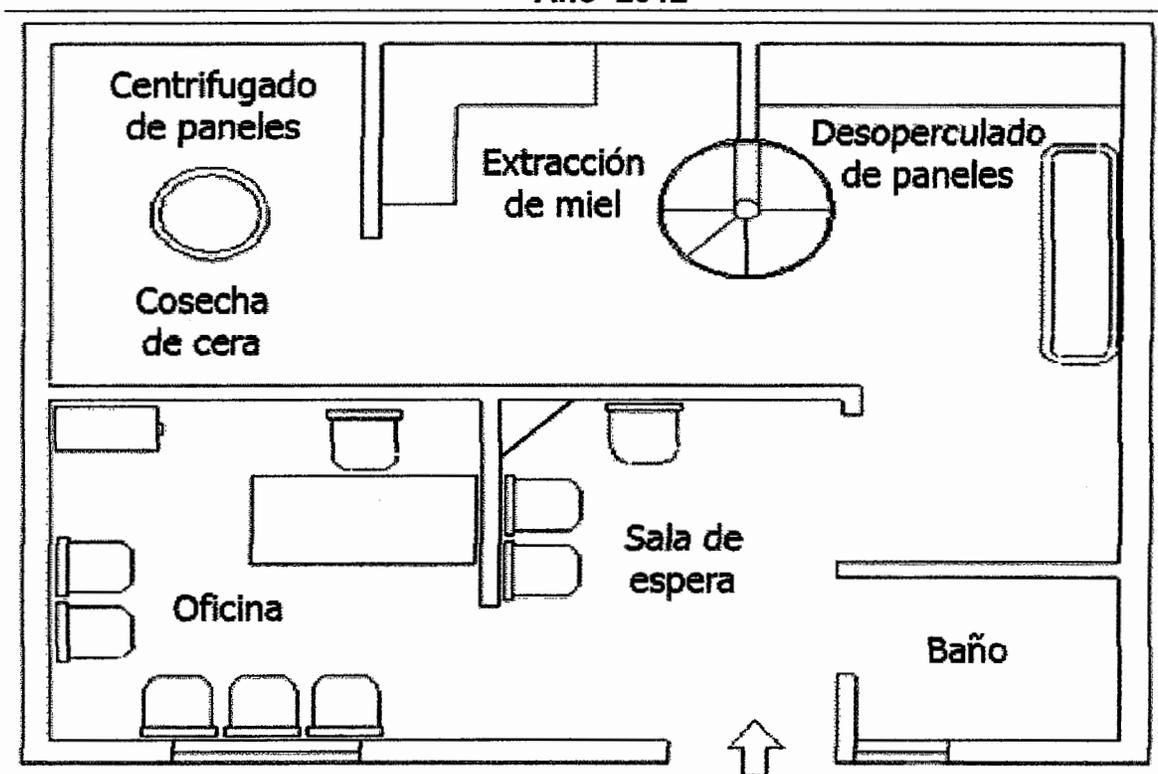
Las instalaciones que se requieren para poder llevar a cabo la producción de la miel de abeja son:

- Bodega de 5x6 metros, construida de block en todo su contorno y un techo de estructura metálica (costanera principalmente), y cubierto con lámina.

- En la construcción se ubicará el área para la extracción de miel, el desoperculado de panales, cosecha de cera y centrifugado de panales, así también se tendrá una pequeña oficina para realizar tareas administrativas de los pedidos que se vayan requiriendo y una sala de ventas.

A continuación se presenta la gráfica de cómo se encuentran distribuidas las instalaciones en el proyecto de miel de abeja.

**Gráfica 5**  
**Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: producción de miel de abeja**  
**Distribución de las instalaciones**  
**Año 2012**



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

La distribución de las instalaciones que se presenta, cuenta con la capacidad de ampliarse de acuerdo a las necesidades futuras. La construcción es de 5 metros de ancho x 6 metros de largo.

- **Financieros**

Para llevar a cabo el proyecto de miel de abeja es necesaria una inversión fija de Q 88,883.00 este valor está integrado por las instalaciones Q 31,400.00, material biológico Q 37,500.00, equipo apícola Q 6,500.00, herramientas Q 3,375.00, mobiliario y equipo Q 1,783.00, equipo de computación Q 3,325.00 y por último los gastos de organización Q 5,000.00; además una inversión en capital de trabajo de Q 91,266.00 integrados por Q. 28,500.00 de insumos, Q 9,974.00 de mano de obra, Q 3,817.00 de costos indirectos variables, Q 6,960.00 de costos fijos de producción y Q 42,015.00 de gastos de administración. Este apartado se trabajará más adelante a detalle en el estudio financiero.

- **Técnicos o materiales**

Son todos los bienes materiales que servirán para llevar a cabo el proyecto de miel y será necesario contar con lo siguiente:

**Tabla 3**  
**Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: producción de miel de abeja**  
**Requerimientos técnicos**  
**Año 2012**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
<b>Instalaciones</b>		
Caja para colmena, tipo langstrot, completa	Unidad	150
Block de soporte	Unidad	300
Bodega (5 x 6 mts. )	Unidad	1
<b>Material biológico</b>		
Colmenas	Unidad	150
<b>Equipo apícola</b>		
Mesa para llenado	Unidad	1
Extractor de miel	Unidad	1
Decantador	Unidad	1
Estampadora artesanal	Unidad	1
Vaciador	Unidad	1
Báscula de plataforma	Unidad	1
<b>Herramientas</b>		
Cuchillo desoperculador	Unidad	2
Espátula	Unidad	2
Cepillo de abeja	Unidad	2
Ahumadores pequeños	Unidad	2
Embudos plásticos	Unidad	1
Cajón desoperculador	Unidad	1
Toneles plásticos	Unidad	3
Overol blanco	Unidad	2
Guantes	Unidad	2
Velos	Unidad	2
Botas	Unidad	2
<b>Insumos</b>		
Azúcar	quintal	85
Vitaminas	litro	16
<b>Mano de obra</b>		
Instalación colmenas	Jornal	6
Mantenimiento y alimentación	Jornal	60
Retiro de alzas y panales	Jornal	6
Desoperculado	Jornal	9
Centrifugado	Jornal	12
Filtrado	Jornal	9
Envasado tonel	Jornal	4
Colocación de alzas y panales	Jornal	6

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

En la tabla anterior se detalla el terreno, herramientas, insumos y mano de obra a utilizar para el proyecto, cada uno con su respectiva unidad de medida y cantidad.

### **3.4 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**

Consiste en los aspectos legales y administrativos propuestos para la creación de una cooperativa que estará encargada de verificar el funcionamiento y la factibilidad del proyecto de producción de miel de abeja, por lo que en el capítulo V del presente informe se detallará más específicamente.

### **3.5 ESTUDIO FINANCIERO**

Todo proyecto debe contar con estudios de prefactibilidad, que permitan conocer el entorno financiero del proyecto de producción de miel de abeja, medir la rentabilidad de la inversión y asegurar la solvencia de la empresa. por medio del análisis de los siguientes componentes: inversión fija, capital de trabajo, financiamiento, estado de resultados, presupuesto de caja y estado de situación financiera.

#### **3.5.1 Inversión fija**

Está constituida por los siguientes elementos: instalaciones, las cuales constituyen uno de los rubros más importantes del proyecto. Será necesaria la construcción de una bodega para almacenar y guardar el producto recolectado, equipo apícola, herramientas e insumos, además una oficina. El terreno para la construcción de la bodega y oficina es de 5 x 6 metros, en el cual se atenderá a los clientes y proveedores, estará equipado con sus servicios básicos necesarios, así como mobiliario y equipo respectivo.

A continuación se presenta el cuadro que contiene el detalle de la inversión fija y sus valores.

**Cuadro 15**  
**Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: producción miel de abeja**  
**Inversión fija**  
**Año 2012**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Costo total Q.
<b>Tangibles</b>				<b>83,883</b>
<b>Instalaciones</b>				<b>31,400</b>
Caja para colmena, tipo langstrot, completa	Unidad	150	150	22,500
Block de soporte	Unidad	300	3	900
Bodega (5 x 6 mts. )	Unidad	1	8,000	8,000
<b>Material biológico</b>				<b>37,500</b>
Colmenas	Unidad	150	250	37,500
<b>Equipo apícola</b>				<b>6,500</b>
Mesa para llenado	Unidad	1	550	550
Extractor de miel	Unidad	1	1,500	1,500
Decantador	Unidad	1	1,800	1,800
Estampadora artesanal	Unidad	1	500	500
Vaciador	Unidad	1	800	800
Báscula de plataforma	Unidad	1	1,350	1,350
<b>Herramientas</b>				<b>3,375</b>
Cuchillo desoperculador	Unidad	2	100	200
Espátula	Unidad	2	50	100
Cepillo de abeja	Unidad	2	35	70
Ahumadores pequeños	Unidad	2	75	150
Embudos plásticos	Unidad	1	75	75
Cajón desoperculador	Unidad	1	50	50
Toneles plásticos	Unidad	3	500	1,500
Overol blanco	Unidad	2	250	500
Guantes	Unidad	2	110	220
Velos	Unidad	2	125	250
Botas	Unidad	2	130	260
<b>Mobiliario y equipo</b>				<b>1,783</b>
Escritorio secretarial	Unidad	1	750	750
Silla secretarial	Unidad	1	240	240
Sillas plásticas	Unidad	5	35	175
Engrapadora	Unidad	1	18	18
Archivo de metal	Unidad	1	500	500
Calculadora	Unidad	1	100	100
<b>Equipo de computación</b>				<b>3,325</b>
Computadora	Unidad	1	3,000	3,000
Impresora	Unidad	1	325	325
<b>Intangibles</b>				<b>5,000</b>
Gastos de organización				5,000
<b>Total</b>				<b>88,883</b>

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

El cuadro anterior muestra los recursos de carácter permanente que son necesarios para llevar a cabo el proyecto, el total de la inversión fija asciende a Q88,883.00 (100%), este valor está integrado por las instalaciones 35%, material biológico 42%, equipo apícola 7%, herramientas 4%, mobiliario y equipo 2%, equipo de computación 4% y por último los gastos de organización 6%.

### **3.5.2 Inversión en capital de trabajo**

Está constituida por los costos y gastos necesarios en que los asociados de la cooperativa deben incurrir para lograr la producción y comercialización de miel de abeja, incluyendo los gastos administrativos, hasta que el proyecto pueda generar sus propios ingresos, esto sucede durante el primer año.

El cuadro siguiente contiene los rubros de la inversión en capital de trabajo para la ejecución del proyecto.

**Cuadro 16**  
**Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: producción miel de abeja**  
**Inversión en capital de trabajo**  
**Año 2012**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Costo total Q.
<b>Insumos</b>				<b>28,500</b>
Azúcar	Quintal	60	275	16,500
Cera estampada	Libras	150	70	10,500
Vitaminas	Litro	10	150	1,500
<b>Mano de obra</b>				<b>9,974</b>
Instalación colmenas	Jornal	6	68	408
Mantenimiento y alimentación	Jornal	60	68	4,080
Retiro de alzas y panales	Jornal	6	68	408
Desoperculado	Jornal	9	68	612
Centrifugado	Jornal	12	68	816
Filtrado	Jornal	9	68	612
Envasado tonel	Jornal	4	68	272
Colocación de alzas y panales	Jornal	6	68	408
Bonificación incentivo		112	8.33	933
Séptimo día		8,549	6	1,425
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>3,817</b>
Cuota patronal IGSS 11.67%		0.1167	9,041	1,055
Prestaciones laborales 30.55%		0.3055	9,041	2,762
<b>Costos fijos de producción</b>				<b>6,960</b>
Honorarios apicultor		12	500	6,000
Alquiler de terreno		12	80	960
<b>Gastos de administración</b>				<b>42,015</b>
Sueldo administrador	Mensual	12	2,040	24,480
Bonificación incentivo		12	250	3,000
Cuota patronal IGSS 11.67%		0.1167	24,480	2,857
Prestaciones laborales 30.55%		0.3055	24,480	7,479
Agua y luz		12	100	1,200
Honorarios contador		12	250	3,000
<b>Total</b>				<b>91,266</b>

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

Como se puede observar en el cuadro anterior, el total de inversión en capital de trabajo es de Q91,266.00 (100%); integrado por 31% en insumos, que intervienen directamente en la producción, entre estos, azúcar que servirá para

alimentación artificial cuando no haya floración, cera estampada y medicamentos para una adecuada obtención de miel; mano de obra 11% que incluye el pago de jornales; costos indirectos variables 4%, representado por pago de prestaciones laborales y cuotas patronales; costos fijos de producción 8%, comprende honorarios del apicultor y alquiler de terreno; finalmente los gastos de administración 46%, los cuales representan el rubro en el que más se invierte.

### 3.5.3 Inversión total

Es el total de la inversión que se requiere para la realización del proyecto de producción de miel de abeja, la cual está integrada por la inversión fija y la inversión en capital de trabajo, ésta se detalla a continuación:

**Cuadro 17**  
**Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: producción miel de abeja**  
**Inversión total**  
**Año 2012**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	Parcial	Total
<b>Inversión fija</b>		<b>88,883</b>
Instalaciones	31,400	
Material biológico	37,500	
Equipo apícola	6,500	
Herramientas	3,375	
Mobiliario y equipo	1,783	
Equipo de computación	3,325	
Gastos de organización	5,000	
<b>Inversión en capital de trabajo</b>		<b>91,266</b>
Insumos	28,500	
Mano de obra	9,974	
Costos indirectos variables	3,817	
Costos fijos de producción	6,960	
Gastos de administración	42,015	
<b>Total</b>		<b>180,149</b>

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

Aquí se resume la inversión necesaria la cual será financiada en su totalidad por los asociados, 49% es representado por la inversión fija y 51% equivale a la inversión en capital de trabajo.

### 3.5.4 Fuentes de financiamiento

Son los recursos que se disponen para poner en marcha el proyecto, los cuales pueden ser internos y externos. Para obtener financiamiento de carácter interno, los asociados deberán aportar la cantidad de Q180,149.00; éstos serán recuperados durante la vida útil del proyecto, visualizado en la parte de evaluación financiera; de esta manera se limitará el uso del financiamiento externo ya que el valor de la inversión no es muy alta y la pueden absorber los asociados.

**Cuadro 18**  
**Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: producción miel de abeja**  
**Fuentes de financiamiento**  
**Año 2012**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Total recursos
<b>Inversión fija</b>	<b>88,883</b>		<b>88,883</b>
Instalaciones	31,400		31,400
Material biológico	37,500		37,500
Equipo apícola	6,500		6,500
Herramientas	3,375		3,375
Mobiliario y equipo	1,783		1,783
Equipo de computación	3,325		3,325
Gastos de organización	5,000		5,000
<b>Inversión en capital de trabajo</b>	<b>91,266</b>		<b>91,266</b>
Insumos	28,500		28,500
Mano de obra	9,974		9,974
Costos indirectos variables	3,817		3,817
Costos fijos de producción	6,960		6,960
Gastos de administración	42,015		42,015
<b>Total</b>	<b>180,149</b>		<b>180,149</b>

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

Para el funcionamiento se requiere que los veinte asociados aporten Q9,007.45 cada uno en una sola entrega al inicio del proyecto, ya que dicha aportación servirá para cubrir los costos y gastos en que se incurrirán al ponerlo en marcha.

### **3.5.5 Estados financieros**

Son utilizados para dar a conocer la información económica y financiera, a una fecha o período determinado; a continuación se presentan los estados financieros proyectados para la propuesta de este proyecto.

- **Costo directo de producción**

Representa el conjunto de recursos que intervienen en la producción de miel de abeja, entre éstos están; insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

A continuación se presenta la proyección del costo directo de producción de miel de abeja.

**Cuadro 19**  
**Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: producción de miel de abeja**  
**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>28,500</b>	<b>28,500</b>	<b>28,500</b>	<b>28,500</b>	<b>28,500</b>
Azúcar	16,500	16,500	16,500	16,500	16,500
Cera estampada	10,500	10,500	10,500	10,500	10,500
Vitaminas	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
<b>Mano de obra</b>	<b>9,974</b>	<b>9,439</b>	<b>9,439</b>	<b>9,439</b>	<b>9,439</b>
Instalación colmenas	408				
Mantenimiento y alimentación	4,080	4,080	4,080	4,080	4,080
Retiro de alzas y panales	408	408	408	408	408
Desoperculado	612	612	612	612	612
Centrifugado	816	816	816	816	816
Filtrado	612	612	612	612	612
Envasado tonel	272	272	272	272	272
Colocación de alzas y panales	408	408	408	408	408
Bonificación incentivo	933	883	883	883	883
Séptimo día	1,425	1,348	1,348	1,348	1,348
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>3,817</b>	<b>3,612</b>	<b>3,612</b>	<b>3,612</b>	<b>3,612</b>
Cuota patronal IGSS 11.67%	1,055	998	998	998	998
Prestaciones laborales 30.55%	2,762	2,614	2,614	2,614	2,614
<b>Total costo directo de producción</b>	<b>42,291</b>	<b>41,552</b>	<b>41,552</b>	<b>41,552</b>	<b>41,552</b>
Producción en quintales	150	150	150	150	150
Costo unitario por quintal	282	277	277	277	277

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

En el cuadro anterior se observa que el costo de producción para 150 quintales de miel de abeja es de Q42,291.00 integrado por: insumos 67%, mano de obra 24% y los costos indirectos variables 9%. Existe una mínima variación a partir del segundo año y esto se debe al rubro de la instalación de colmenas que es únicamente para el año uno, la producción anual se mantiene constante para los cinco años que durará el proyecto.

- **Estado de resultados**

Permitirá a los asociados conocer en un momento determinado si obtienen ganancia o pérdida, a continuación se presenta el estado de resultados

proyectado para los cinco años de vida útil del proyecto.

**Cuadro 20**  
**Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: producción miel de abeja**  
**Estado de resultados 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>
Ventas (150 qq x Q 1,100.00)	165,000	165,000	165,000	165,000	165,000
(-)Costo directo de producción	42,291	41,552	41,552	41,552	41,552
<b>Ganancia marginal</b>	<b>122,709</b>	<b>123,448</b>	<b>123,448</b>	<b>123,448</b>	<b>123,448</b>
<b>(-) Costos fijos de producción</b>	<b>13,796</b>	<b>13,796</b>	<b>13,796</b>	<b>13,796</b>	<b>12,952</b>
Honorarios apicultor	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Alquiler de terreno	960	960	960	960	960
Depreciación instalaciones	942	942	942	942	942
Depreciación material biológico	3,750	3,750	3,750	3,750	3,750
Depreciación equipo apícola	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300
Depreciación herramientas	844	844	844	844	
<b>(-) Gastos de administración</b>	<b>45,108</b>	<b>45,108</b>	<b>45,108</b>	<b>44,000</b>	<b>44,000</b>
Sueldo administrador	24,480	24,480	24,480	24,480	24,480
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal IGSS 11.67%	2,857	2,857	2,857	2,857	2,857
Prestaciones laborales 30.55%	7,479	7,479	7,479	7,479	7,479
Agua y luz	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Honorarios contador	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Depreciación instalaciones	628	628	628	628	628
Depreciación mobiliario y equipo	357	357	357	357	357
Depreciación equipo de computación	1,108	1,108	1,108		
Amortización gastos de organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
<b>Ganancia en operaciones antes del ISR</b>	<b>63,805</b>	<b>64,544</b>	<b>64,544</b>	<b>65,653</b>	<b>66,496</b>
(-) Impuesto sobre la renta 5% sobre ventas	8,250	8,250	8,250	8,250	8,250
<b>Ganancia neta</b>	<b>55,555</b>	<b>56,294</b>	<b>56,294</b>	<b>57,403</b>	<b>58,246</b>

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

En el cuadro anterior se observa que la ganancia aumenta año con año derivado al decremento de las depreciaciones, generadas por el desgaste físico de la inversión fija, los otros gastos son constantes en cada período.

Para la determinación y pago del ISR, se consideró el régimen general establecido en el artículo 44 de la Ley del impuesto sobre la renta, Decreto 26-

92, en el cual se establece una tarifa de 5% sobre el total de ventas, mismas que serán iguales para los años que durará el proyecto y se estima que se pagará Q41,250.00 por los cinco años, en este régimen se tendrá un pago menor de Q59,513.00, el cual representa 59% de ahorro en comparación si se trabajara con el régimen optativo de 31%, que establece el artículo 72 de la misma ley.

- **Presupuesto de caja**

En el presupuesto de caja se muestran los ingresos y egresos que se estiman tener durante los cinco años del proyecto y al final de cada año determinar la disponibilidad de efectivo con el que se cuenta y que los mismos sean suficientes para cubrir todas las obligaciones adquiridas.

A continuación se presenta el presupuesto de caja proyectado.

**Cuadro 21**  
**Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: producción miel de abeja**  
**Presupuesto de caja**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Ingresos</b>	<b>345,150</b>	<b>322,439</b>	<b>388,662</b>	<b>454,885</b>	<b>521,108</b>
Saldo inicial		157,438	223,661	289,884	356,107
Aportación inicial	180,149				
Ventas	165,000	165,000	165,000	165,000	165,000
<b>Egresos</b>	<b>187,711</b>	<b>98,777</b>	<b>98,777</b>	<b>98,777</b>	<b>98,777</b>
Instalaciones	31,400				
Material biológico	37,500				
Equipo apícola	6,500				
Herramientas	3,375				
Mobiliario y equipo	1,783				
Equipo de computación	3,325				
Gastos de organización	5,000				
Insumos	28,500	28,500	28,500	28,500	28,500
Mano de obra	9,974	9,439	9,439	9,439	9,439
Costos indirectos variables	3,817	3,612	3,612	3,612	3,612
Costos fijos de producción	6,960	6,960	6,960	6,960	6,960
Gastos de administración	42,015	42,015	42,015	42,015	42,015
Impuesto sobre la renta	7,562	8,250	8,250	8,250	8,250
<b>Saldo final</b>	<b>157,438</b>	<b>223,661</b>	<b>289,884</b>	<b>356,107</b>	<b>422,330</b>

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

En el cuadro anterior se establece el movimiento de efectivo durante el período en el que incurrirá el proyecto de producción de miel, así mismo se observa que al final de cada año el movimiento de ingresos será mayor ya que hay más disponibilidad de efectivo por lo cual sólo en el primer año habrá requerimiento de financiamiento interno, en los años subsiguientes el movimiento será generado por las ventas de la producción, no habrán más aportaciones de los asociados.

- **Estado de situación financiera**

Refleja la situación financiera del proyecto, muestra los bienes y obligaciones adquiridos durante los cinco años de vida útil del proyecto, lo cual permitirá tomar decisiones a los asociados en la adquisición de obligaciones, está

integrado por activo, pasivo y patrimonio neto. A continuación se presenta el estado de situación financiera.

**Cuadro 22**  
**Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: producción miel de abeja**  
**Estado de situación financiera proyectado**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Activo</b>					
<b>Activo no corriente</b>	<b>78,954</b>	<b>69,026</b>	<b>59,097</b>	<b>50,277</b>	<b>42,300</b>
Instalaciones	31,400	31,400	31,400	31,400	31,400
(-) Depreciación acumulada	(1,570)	(3,140)	(4,710)	(6,280)	(7,850)
Material biológico	37,500	37,500	37,500	37,500	37,500
(-) Depreciación acumulada	(3,750)	(7,500)	(11,250)	(15,000)	(18,750)
Equipo apícola	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500
(-) Depreciación acumulada	(1,300)	(2,600)	(3,900)	(5,200)	(6,500)
Herramientas	3,375	3,375	3,375	3,375	
(-) Depreciación acumulada	(844)	(1,688)	(2,531)	(3,375)	
Mobiliario y equipo	1,783	1,783	1,783	1,783	1,783
(-) Depreciación acumulada	(357)	(713)	(1,070)	(1,426)	(1,783)
Equipo de computación	3,325	3,325	3,325		
(-) Depreciación acumulada	(1,108)	(2,216)	(3,325)		
Gastos de organización	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
(-) Amortización acumulada	(1,000)	(2,000)	(3,000)	(4,000)	(5,000)
<b>Activo corriente</b>	<b>157,438</b>	<b>223,661</b>	<b>289,884</b>	<b>356,107</b>	<b>422,330</b>
Caja y bancos	157,438	223,661	289,884	356,107	422,330
<b>Total activo</b>	<b>236,392</b>	<b>292,687</b>	<b>348,981</b>	<b>406,384</b>	<b>464,630</b>
<b>Patrimonio y pasivo</b>					
<b>Patrimonio</b>	<b>235,705</b>	<b>291,999</b>	<b>348,294</b>	<b>405,696</b>	<b>463,943</b>
Aportación de los asociados	180,149	180,149	180,149	180,149	180,149
Ganancia del ejercicio	55,555	56,294	56,294	57,403	58,246
Ganancias acumuladas		55,555	111,850	168,144	225,547
<b>Pasivo no corriente</b>					
<b>Pasivo corriente</b>	<b>688</b>	<b>688</b>	<b>688</b>	<b>688</b>	<b>688</b>
ISR por pagar	688	688	688	688	688
<b>Total patrimonio y pasivo</b>	<b>236,392</b>	<b>292,687</b>	<b>348,981</b>	<b>406,384</b>	<b>464,630</b>

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

En el cuadro anterior se muestra el patrimonio con el que cuenta la cooperativa, se puede observar el crecimiento de la ganancia neta, las obligaciones

adquiridas para los cinco años que durará el proyecto es el pago de ISR el cual es constante y la disponibilidad de efectivo para cancelar dichas obligaciones.

### 3.5.6 Evaluación financiera

Utilizada para establecer la rentabilidad del proyecto, la cual se analiza con una serie de fórmulas que demuestran la viabilidad financiera y evalúa hasta que punto el proyecto es rentable.

El objetivo principal es medir el impacto económico del proyecto para bienestar de la comunidad.

Se evaluarán los resultados obtenidos y se analizarán valores basados en herramientas simples y complejas, lo cual permitirá una visualización rápida de los resultados esperados.

### 3.5.7 Punto de equilibrio

Se utiliza en la planeación financiera, es la técnica que servirá para determinar el punto en el que no habrá pérdida ni ganancia; es decir, el momento en el cual las ventas alcanzan el nivel para cubrir los gastos fijos. Este punto puede estar representado en valores y unidades de ventas mínimas, como se muestra a continuación.

- **Punto de equilibrio en valores**

Se determina por el monto de gastos fijos y porcentaje de ganancia marginal del proyecto.

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ ganancia marginal}} = \frac{58,904}{0.743692} = 79,205$$

En la fórmula anterior se determinó que las ventas del punto de equilibrio para cubrir los costos y gastos para no obtener pérdida ni ganancia serán de Q79,205.00 las cuales representan 48% del total de las ventas.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Aquí se establece la cantidad de unidades mínimas a vender para mantener el punto de equilibrio.

$$\frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio unitario de venta}} = \frac{79,205}{1,100} = 72$$

De acuerdo a los datos anteriores, se determinó que se tienen que vender 72 quintales de miel a un precio de Q1,100.00 para mantener el punto de equilibrio.

- **Prueba del punto de equilibrio**

En ésta se comprueba si los ingresos de las unidades mínimas a vender sobrepasan los costos de las mismas.

Ventas en punto de equilibrio	72	x	1,100	=	79,205
(-) Costos variables en punto de equilibrio	72	x	282	=	<u>20,301</u>
Ganancia marginal					58,904
(-) Costos y gastos fijos					58,904
Utilidad neta					

El de punto equilibrio anterior sirve para cubrir la totalidad de los costos fijos Q58,904.00 (74%) y solo una parte de los gastos variables que son Q20,301.00 (26%) del total de Q79,205.00, luego de esto, las ventas que se obtengan serán para cubrir el resto de los gastos variables.

Después del punto de equilibrio, por cada quetzal que se obtenga de las ventas siempre habrá ganancia, pero no toda la venta será ganancia porque a cada quetzal habrá que restarle únicamente los gastos variables de cada quintal vendido, porque en el punto de equilibrio ya se cubrieron el total de gastos fijos.

- **Margen de seguridad**

Se refiere al total de ventas que se puede dejar de realizar durante un periodo, sin incurrir en pérdidas.

Fórmula:  $MS = \text{ventas} - \text{punto de equilibrio}$

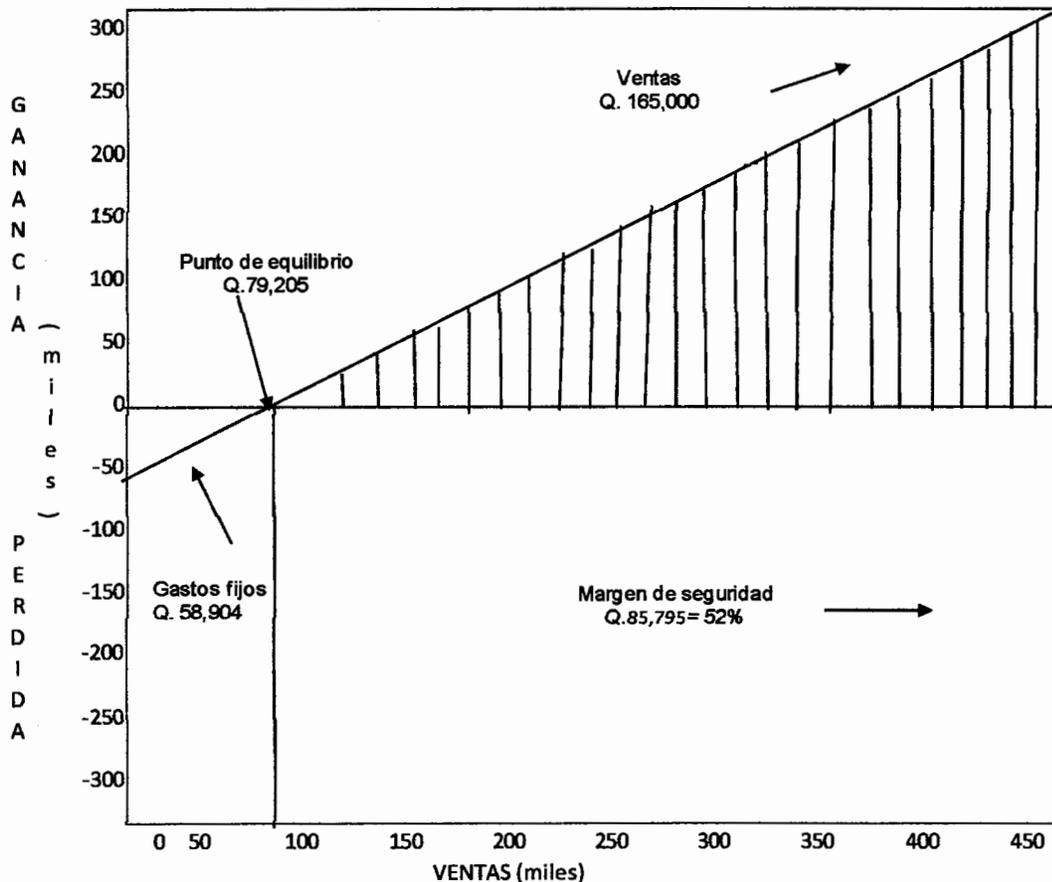
Ventas	165,000	100%
(-)Punto de equilibrio	<u>79,205</u>	<u>48%</u>
(=)Margen de seguridad	85,795	52%

En este proyecto se deben obtener Q79,205.00 de ventas para cubrir los costos y gastos, esto es equivalente a 72 quintales vendidos al precio de Q1,100.00 cada uno y se estableció un margen de seguridad de 52%, que representa un total de Q85,795.00 en relación al total de las ventas anuales.

- **Gráfica del punto de equilibrio**

En esta gráfica se representa el punto donde se igualan tanto los ingresos y los egresos del proyecto, donde el productor no tendrá pérdida ni ganancia, permite tener una visión más amplia de la situación financiera en que se desarrolla la producción.

**Gráfica 6**  
**Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: producción miel de abeja**  
**Punto de equilibrio**  
**Para el primer año**



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

En la gráfica anterior se puede observar que las ventas totales alcanzan la cifra de Q165,000.00, dichas ventas generaron gastos fijos por Q58,904.00 y gastos variables de Q20,301.00. El punto de equilibrio se alcanza con Q79,205.00 que equivale a 48% del total de las ventas, en dicha cifra se cubrió la totalidad de los gastos fijos y de los gastos variables solamente la parte proporcional al costo de las unidades vendidas.

### 3.5.8 Flujo neto de fondos

La proyección del flujo neto de fondos es determinada por los años que durará el proyecto, se obtiene del estado de resultados proyectado y se analiza con el objetivo de establecer la diferencia entre ingresos y egresos. El cual se presenta a continuación:

**Cuadro 23**  
**Municipio San Vicente Pacaya, Departamento Escuintla**  
**Proyecto: producción miel de abeja**  
**Flujo neto de fondos -FNF-**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ingresos</b>	<b>165,000</b>	<b>165,000</b>	<b>165,000</b>	<b>165,000</b>	<b>207,300</b>
Ventas	165,000	165,000	165,000	165,000	165,000
Valor de rescate					42,300
<b>Egresos</b>	<b>99,516</b>	<b>98,777</b>	<b>98,777</b>	<b>98,777</b>	<b>98,777</b>
Costo directo de producción	42,291	41,552	41,552	41,552	41,552
Costos fijos de producción	6,960	6,960	6,960	6,960	6,960
Gastos de administración	42,015	42,015	42,015	42,015	42,015
Impuesto sobre la renta	8,250	8,250	8,250	8,250	8,250
<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>65,484</b>	<b>66,223</b>	<b>66,223</b>	<b>66,223</b>	<b>108,523</b>

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

Se observa que en cada año, no se incluyen las depreciaciones y amortizaciones debido a que no representan desembolsos monetarios. La proyección muestra la generación de excedente de ingresos sobre egresos desde el primer año de funcionamiento y evalúa la viabilidad del mismo.

### 3.5.9 Valor actual neto-VAN-

Es un método que toma en cuenta el valor del dinero en el tiempo en los flujos netos de fondos. Consiste en determinar la diferencia entre ingresos y egresos actualizados, descontados a la tasa de descuento convenida. Para poder establecer el VAN es necesario partir del flujo neto de fondos actualizado, utilizando la técnica de actualización que proporciona una base más correcta para evaluar los proyectos de inversión.

- **Tasa de rendimiento mínima aceptada**

La tasa de rendimiento mínima aceptada –TREMA- establece el límite inferior sobre el que se puede invertir, para el proyecto se consideró una tasa de 18%, la cual será aplicada para su evaluación, se toma como base el porcentaje que pagarían los bancos del sistema si se invirtiera en ellos (14%) y la tasa de inflación interanual (4%).

**Cuadro 24**  
**Municipio San Vicente Pacaya, Departamento Escuintla**  
**Proyecto: producción miel de abeja**  
**Valor actual neto -VAN-**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(Cifras en quetzales)**

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 18%	Valor actual neto
0	180,149		180,149	(180,149)	1.00000	(180,149)
1		165,000	99,516	65,484	0.84746	55,495
2		165,000	98,777	66,223	0.71818	47,560
3		165,000	98,777	66,223	0.60863	40,305
4		165,000	98,777	66,223	0.51579	34,157
5		207,300	98,777	108,523	0.43711	47,436
	<b>180,149</b>	<b>867,301</b>	<b>674,775</b>	<b>192,527</b>		<b>44,805</b>

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

El valor actual neto es de Q44,805.00 para una inversión de Q180,149.00, con base al 18% utilizado como factor de actualización. El resultado es mayor a cero, lo que permite concluir que se genera mayor rendimiento que el mínimo esperado, da como consecuencia la aceptación del proyecto, lo que significa que después de cubrir la inversión, costos y gastos de operación el proyecto generará ganancia.

### 3.5.10 Relación beneficio costo -RBC-

Permite determinar la eficiencia para utilizar los recursos financieros durante la ejecución del proyecto. Consiste en relacionar el total de los valores actuales de

los ingresos entre el total de los valores actuales de los egresos a una tasa de actualización dada.

Si el resultado es igual o mayor que la unidad, el proyecto de inversión deberá aceptarse, de lo contrario deberá rechazarse, un resultado menor a la unidad indica que los ingresos no cubren los egresos y el proyecto no es viable. A continuación se muestra el cuadro correspondiente a la relación beneficio costo:

**Cuadro 25**  
**Municipio San Vicente Pacaya, departamento Escuintla**  
**Proyecto: producción miel de abeja**  
**Relación beneficio costo**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(Cifras en quetzales)**

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 18%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	180,149		180,149	1.00000		180,149
1		165,000	99,516	0.84746	139,831	84,336
2		165,000	98,777	0.71818	118,501	70,940
3		165,000	98,777	0.60863	100,424	60,119
4		165,000	98,777	0.51579	85,105	50,948
5		207,300	98,777	0.43711	90,613	43,176
	<b>180,149</b>	<b>867,301</b>	<b>674,775</b>		<b>534,474</b>	<b>489,669</b>

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

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{534,474}{489,669} = 1.091500$$

Como el resultado obtenido de la relación beneficio costo 1.091500 es mayor que 1, el proyecto es aceptable y los ingresos actualizados superan los egresos actualizados el cual permite cubrir la totalidad de costos y gastos.

### 3.5.11 Tasa interna de retorno - TIR-

Es el indicador financiero por medio del cual se conocerá la cantidad o valor monetario que retorna al capital, con respecto a la inversión realizada, midiendo

la rentabilidad del proyecto igualando el flujo neto de fondos con los egresos sin considerar una tasa de costo de oportunidad, y representará una tasa de interés que permitirá la recuperación de la inversión; cuanto mayor sea la tasa de retorno mayor será la rentabilidad del proyecto, tal como se muestra en el siguiente cuadro.

**Cuadro 26**  
**Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento Escuintla**  
**Proyecto: producción miel de abeja**  
**Tasa interna de retorno**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Año</b>	<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>Tasa de descuento 27.80%</b>	<b>Flujo neto de fondos actualizado</b>	<b>Tasa de descuento 27.81 %</b>	<b>Flujo neto de fondos actualizado</b>	<b>TIR 27.8050 %</b>	<b>Flujo neto de fondos actualizado</b>
0	(180,149)	1.00000	(180,149)	1.00000	(180,149)	1.00000	(180,149)
1	65,484	0.78247	51,239	0.78241	51,235	0.78244	51,237
2	66,223	0.61226	40,546	0.61217	40,540	0.61222	40,543
3	66,223	0.47908	31,726	0.47897	31,719	0.47902	31,722
4	66,223	0.37487	24,825	0.37475	24,817	0.37481	24,821
5	108,523	0.29332	31,832	0.29321	31,820	0.29327	31,826
	<b>192,527</b>		<b>19</b>		<b>(19)</b>		<b>0</b>

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

En el cuadro anterior se muestra que la TIR es de 27.8050% y en relación con la TREMA que es 18%, se determina que el proyecto es aceptable ya que el porcentaje es mayor al rendimiento mínimo aceptado.

### 3.5.12 Período de recuperación de la inversión

Indica el tiempo necesario para acumular los flujos netos hasta recuperar la inversión realizada.

El cuadro siguiente muestra la recuperación que se tendrá al transcurrir el tiempo estipulado para la ejecución del proyecto.

**Cuadro 27**  
**Municipio San Vicente Pacaya, Departamento Escuintla**  
**Proyecto: producción miel de abeja**  
**Período de recuperación de la inversión**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Año</b>	<b>Inversión</b>	<b>Valor actual neto</b>	<b>Valor actual neto acumulado</b>
0	180,149		
1		55,495	55,495
2		47,560	103,055
3		40,305	143,361
4		34,157	177,518
5		47,436	224,954

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

Total de inversión	180,149
(-) Recuperación al cuarto año	177,518
(=) Monto pendiente de recuperar	2,632

$$2,632 \quad / \quad 47,436 = 0.055485285$$

$$0.055485285 \quad x \quad 12 \quad = 0.665823425$$

$$0.665823425 \quad x \quad 30 \quad = 19.9747$$

PRI = 4 años y 20 días

La inversión es recuperable en cuatro años y veinte días, lo que muestra que el proyecto es rentable, por lo que después de este tiempo cada asociado empezará a recibir ingresos económicos como beneficios al pertenecer a una cooperativa apícola.

### **3.5.13 Impacto social**

Son varios los beneficios sociales que se obtendrán con la implementación del proyecto producción miel de abeja. Entre éstos se tiene la creación de una cooperativa de 20 productores, la cual fortalecerá la organización social y productiva del municipio al generar desarrollo para dicha comunidad.

La elaboración de este producto contribuirá a la diversificación de la producción pecuaria en la aldea San José El Bejucal donde será una fuente creadora de empleo aprovechando la mano de obra, utilizando 112 jornales, para un valor anual equivalente de Q9,974.00 y prestaciones laborales por un valor de Q3,817.00.

Los beneficios que permiten la flora y la fauna también son utilizados para la realización de la actividad.

## **CAPÍTULO IV**

### **COMERCIALIZACIÓN**

#### **PROYECTO: PRODUCCIÓN MIEL DE ABEJA**

Para el proyecto de producción de miel de abeja se analizarán los aspectos relacionados con el proceso de comercialización, este producto es gran demanda a nivel nacional, por lo que a continuación se presenta la propuesta de implementación del proyecto en el municipio.

#### **4.1 COMERCIALIZACIÓN**

Se refiere al análisis de las actividades relacionadas con el movimiento comercial de la miel de abeja, desde el lugar de producción hasta el consumo final.

##### **4.1.1 Proceso de comercialización**

Proceso conformado por tres etapas, concentración, equilibrio y dispersión, las cuales abarcan actividades físicas y económicas, donde el fin primordial es llevar el producto al consumidor final.

**Tabla 4**  
**Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: producción de miel de abeja**  
**Proceso de comercialización**  
**Año 2012**

<b>Concepto</b>	<b>Características</b>
Concentración	Se concentra en toneles homogéneos ubicados en una bodega dentro del mismo terreno donde se lleva a cabo la extracción de la miel y venta hacia el mayorista, quien llega al lugar para la compra.
Equilibrio	Se tiene contemplada una cosecha anual para cubrir las cantidades requeridas por los clientes, por lo que se da el equilibrio entre la oferta y la demanda.
Dispersión	Se refiere a la distribución de la producción por medio del productor que estará representada por la cooperativa, para venderlo al mayorista; éste hacia los minoristas y/o consumidor final en los diferentes puntos de venta, regida por la forma y tiempo que exija el consumidor final.

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

En el proceso de comercialización se presenta el intercambio, distribución y consumo de la miel de abeja, esto con el fin de generar beneficios económicos para la población del municipio.

#### **4.1.2 Propuesta de la comercialización**

Proceso que plantea una serie de análisis para llevar a cabo la comercialización y distribución de la producción de miel de abeja, para lograr la eficiencia de la propuesta se presenta lo siguiente:

**Tabla 5**  
**Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: producción de miel de abeja**  
**Propuesta de comercialización**  
**Año 2012**

<b>Concepto</b>		<b>Características</b>
<b>Análisis Institucional</b>	Productor	Integrado por 20 asociados que se dedicarán al proceso productivo y cuidado de las colmenas, hasta que sea extraída la miel de abeja.
	Mayorista	Instituciones nacionales encargadas de comprar la producción y transformarla en un producto específico, para luego hacer llegarlo al consumidor final.
	Consumidor final	Es quien tiene el poder adquisitivo para consumir la variedad de productos que se hacen con la miel de abeja.
<b>Análisis Funcional</b>	Física	La producción se almacenará en una bodega en toneles no más de dos días, aunque se venderá directamente al mayorista.
	Intercambio	El mayorista compra la producción de miel de abeja en el lugar de la producción, se permitirá que el comprador visite el área de las colmenas para observar las condiciones y como se realiza el proceso de extracción.
<b>Análisis Estructural</b>	Conducta de mercado	Son los patrones de comportamiento que adoptan los participantes en variables como política de precios, volúmenes ofrecidos o demandados, las promociones y el grado de competencia. Relacionado íntimamente con el apartado anterior, donde reviste vital importancia la fijación de precios. Se debe tomar en cuenta que existe una mínima participación del producto en el Municipio.
	Eficiencia de mercado	Consiste en el flujo del producto hacia el consumidor final, a un precio bajo y la rapidez con que el mismo sea colocado en los distintos centros de comercialización. Para lograr la eficiencia en el mercado, se deberá optar por el desarrollo comercial, utilizando estrategias para que exista una buena participación, suministrando el producto a los compradores y abasteciendo el mercado, por medio de la formación de una cooperativa.
	Estructura de mercado	Son las etapas por las que deben pasar los bienes en el proceso de transformación entre el productor y el consumidor final, permite señalar la importancia y el papel que desempeña cada participante en el movimiento del producto, cada etapa del canal señala ya sea un cambio de propiedad del producto.

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

En el municipio se establece que para la distribución de miel de abeja se determinan los análisis institucional, funcional y estructural, que estudian las estrategias de ventas; aspectos y conducta del mercado nacional comparada a las variaciones de los años anteriores, cantidad requerida respecto a la demanda y oferta en el mercado.

### **4.1.3 Operaciones de la comercialización**

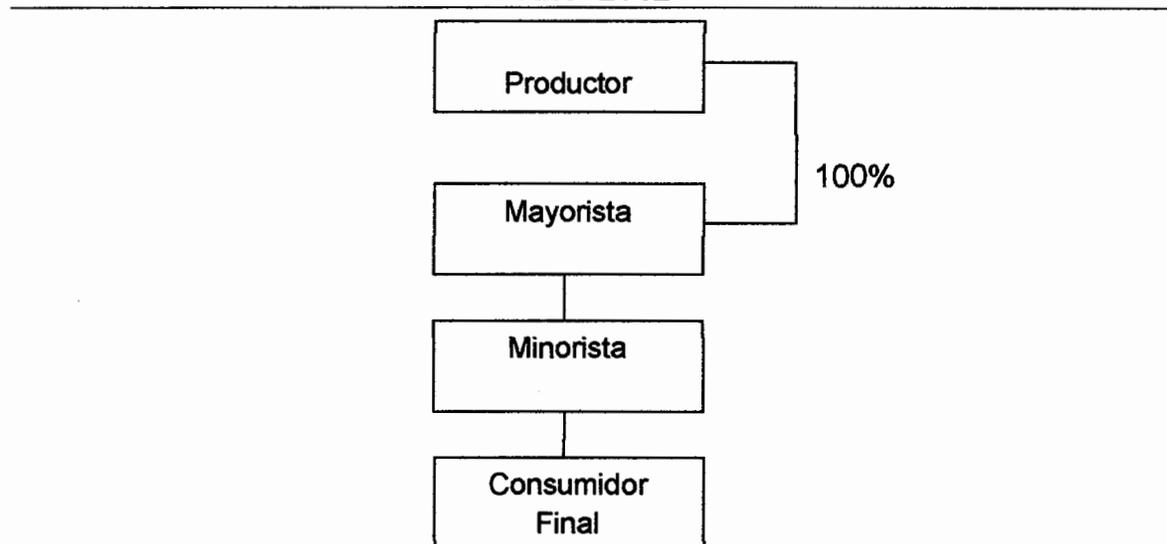
Son las diferentes etapas para realizar el proceso, en las cuales se encuentran los canales y márgenes de comercialización.

#### **4.1.3.1 Canales de comercialización**

Son las etapas por las que deben pasar los bienes en el proceso de transformación entre el productor y el consumidor final, permite señalar la importancia y el papel que desempeña cada participante en el movimiento del producto, cada etapa del canal señala ya sea un cambio de propiedad del producto.

Los agentes participantes sugeridos para trasladar el producto al consumidor final se presentan en la siguiente gráfica:

**Gráfica 7**  
**Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: producción de miel de abeja**  
**Canales de comercialización**  
**Año 2012**



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

Se observa que la comercialización del producto se realizará por canal directo debido a que el productor venderá 100% de la producción al mayorista, quien se encargará de vender o transformar la miel para diferentes usos, con el propósito de ser adquiridos por el consumidor final.

#### **4.1.3.2 Márgenes de comercialización**

Los márgenes de comercialización se pueden conceptualizar como la diferencia entre el precio que recibe el productor y lo que paga el consumidor final; esta diferencia incluye los costos de producción, así como los beneficios.

A continuación se presentan el cuadro de márgenes de comercialización.

**Cuadro 28**  
**Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto producción de miel de abeja**  
**Márgenes de comercialización**  
**Año 2012**

<b>Institución</b>	<b>Precio de venta Q.</b>	<b>Margen bruto</b>	<b>Costo mercadeo</b>	<b>Margen neto</b>	<b>Rendimientos /inversión %</b>	<b>Participación %</b>
Productor	1,100.00					50
Mayorista	1,500.00	400	21	400	34	18
Minorista	2,201.00	701	11	690	46	32
Consumidor final						
<b>Total</b>		<b>1,101</b>		<b>1,069</b>		<b>100</b>

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

El análisis muestra que, de cada quetzal que paga el consumidor final, Q0.50 le corresponde al productor, Q0.18 al mayorista y Q0.32 al minorista. El porcentaje de rendimiento sobre la inversión obtenida para el mayorista es de 34% y para el minorista de 46% por lo que se puede considerar aceptable por la utilidad que se espera para los apicultores.

#### **4.1.3.3 Factores de diferenciación**

Se describen como factores que añaden valor a la producción de miel de abeja, de una manera adecuada para su consumo.

**Tabla 6**  
**Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: producción de miel de abeja**  
**Factores de diferenciación**  
**Año 2012**

<b>Concepto</b>	<b>Características</b>
Calidad	A la miel de abeja se le atribuyen cualidades curativas muy benéficas para el consumo humano.
Lugar	Las instalaciones de la cooperativa se ubican en la cabecera del Municipio, lo que hace accesible a los clientes mayoristas.
Tiempo	Por medio de la cooperativa se hará entrega a los clientes mayoristas de la producción de miel de abeja.
Posesión	La miel es un alimento que proporciona principalmente calorías de rápida asimilación y que puede constituir una importante fuente de energía al incorporarla a la dieta básica.

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

Según la investigación de campo en el municipio de San Vicente Pacaya, se determinaron los factores que más inciden en la manera de cómo se distingue el producto de la miel de abeja en el mercado nacional por parte de los consumidores, esto para ayudar a los apicultores logra vender su producción y así aumentar las condiciones económicas de los pobladores.

## **CAPÍTULO V**

### **ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL**

#### **PROYECTO: PRODUCCIÓN MIEL DE ABEJA**

El presente capítulo desarrolla la propuesta de organización para el proyecto de producción de miel de abeja, esto ayudará a los productores apícolas a que el proceso y desarrollo de las actividades se realice de la mejor manera y ayude a alcanzar los objetivos deseados.

##### **5.1 SITUACIÓN ACTUAL**

Según la investigación realizada en el municipio San Vicente Pacaya, se determinó que no hay organizaciones productivas, únicamente existe un pequeño productor de miel de abeja que vende por mayor a una empresa que procesa la miel y la utiliza para diferentes productos.

##### **5.2 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**

Consiste en los aspectos legales y administrativos propuestos para la creación de la cooperativa que estará encargada de verificar el funcionamiento y la factibilidad del proyecto de producción de miel de abeja.

###### **5.2.1 Justificación**

San Vicente Pacaya es un municipio que posee riqueza en flora, fauna y clima frío en la parte norte. Sus pobladores se dedican en la mayor parte a la actividad agrícola y como actividad secundaria se propone la producción apícola.

Aunque existe un productor apícola en el municipio, actualmente se pretende desarrollar proyectos con la participación de una asociación de apicultores reconocidos a nivel departamental, para la producción de miel de abeja.

Por lo anterior, se hace necesaria la creación de una cooperativa, que promuevan estrategias para el desarrollo social, político y económico del municipio.

### **5.2.2 Objetivos**

Son los que se pretende alcanzar, derivado de la necesidad de estructurar una organización eficiente y sencilla para lograr una buena administración, se clasifican de la siguiente forma:

- **General**

Crear una estructura organizacional adecuada, eficaz y eficiente para el manejo de los recursos humanos, económicos y físicos necesarios para la viabilidad de la producción de miel de abeja.

- **Específicos**

- Establecer los niveles jerárquicos necesarios para el funcionamiento de la organización propuesta.
- Administrar los aportes y los recursos provenientes de los asociados.
- Crear normas que permitan mejorar los procesos de extracción de miel, para proveer un producto de primera calidad que permita posesionarlos en el mercado local y regional.

### **5.2.3 Tipo y denominación**

Como parte del proceso de formalización de la organización se denominará: "COPMIEB, R.L." Cooperativa de Producción de Miel El Bejucal, el cual consistirá en una organización de estructura formal que utilizará un sistema de organización lineal, debido a que la autoridad se delegará en forma vertical, que se adapta fácilmente a las necesidades de la organización.

Los asociados también participan en el proceso de la organización, se puede verificar los niveles de jerarquía necesarios para la fluidez de la información, su estructura es de forma sencilla y la administración puede verificar que se está cumpliendo con las metas fijadas para el año de la producción.

#### **5.2.4 Marco jurídico**

Conjunto de normas jurídicas y de conducta que rigen las actividades de constitución y funcionamiento de la cooperativa, se clasifican en externas e internas:

- **Normas internas**

Son normas que regulan el funcionamiento interno de la Cooperativa de Producción de Miel El Bejucal, como lo son el acta de la constitución, manual de organización y manual de normas y procedimientos.

- **Normas externas**

La cooperativa se regirá bajo las disposiciones establecidas de las leyes jurídicas que se detallan a continuación.

- Constitución Política de la República de Guatemala. Reformada por Acuerdo legislativo No. 18-93 del 17 de noviembre de 1993.
- Ley General de Cooperativas, Decreto número 82-78 del Congreso de la República de Guatemala.
- Código de Comercio y sus reformas. Decreto número 2-70 del Congreso de la República de Guatemala.
- Código de Trabajo y sus reformas. Decreto 1441 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley del Impuesto Sobre la Renta (Decreto número 26-92) y sus reformas (Decreto Número 4-2012) del Congreso de la República de Guatemala.

- Ley del Impuesto al Valor Agregado (Decreto número 27-92) y sus reformas (Decreto Número 4-2012) de Congreso de la República de Guatemala.
- Código Municipal, Decreto número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala.
- Disposiciones para la emisión de licencias sanitarias de funcionamiento relacionadas con la miel de abeja, Acuerdo Ministerial número 355-2006 del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación.

### **5.2.5 Estructura de la organización**

La Cooperativa de Producción de Miel El Bejucal “COPMIEB, R.L.”, tiene como principal objetivo optimizar la producción en beneficio directo de quienes la trabajan.

Estará integrada por veinte socios, que se registrarán en su organización y funcionamiento por las disposiciones de ley; tendrán personalidad jurídica propia y distinta de sus asociados, al estar inscritas en el registro de cooperativas.

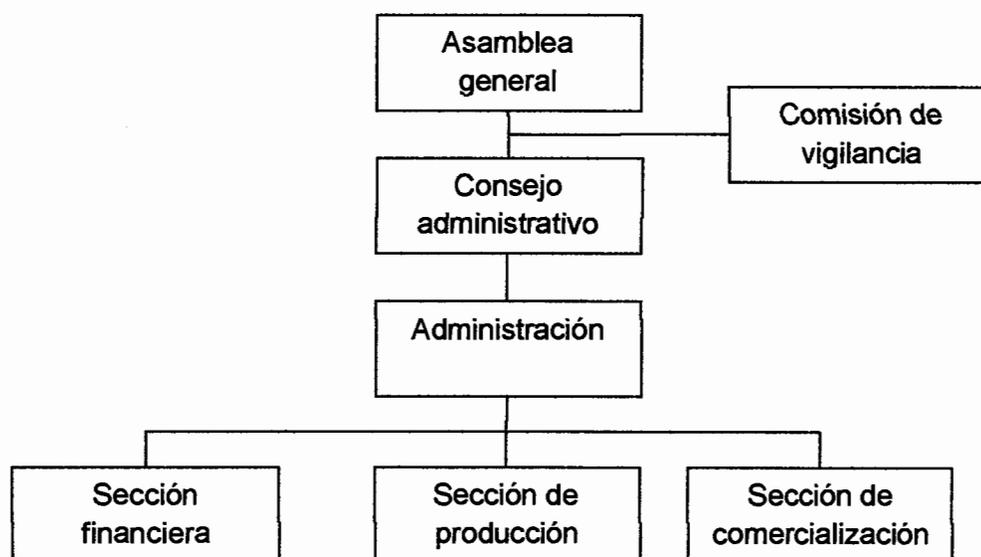
- **Sistema de la organización**

La cooperativa de producción de miel de abeja, comprende un beneficio económico y desarrollo productivo de sus integrantes, es un sistema de tipo funcional, en donde se describe el nombre de cada puesto dentro de la organización.

- **Diseño organizacional**

Determina la estructura de la cooperativa de miel, a continuación se presenta el organigrama estructural propuesto:

**Gráfica 8**  
**Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla**  
**Cooperativa de Miel El Bejucal**  
**Organigrama estructural**  
**Año 2012**



Fuente: elaboración propia en base a Decreto No. 82-78, Ley General de Cooperativas.

La estructura propuesta en la gráfica anterior muestra el objetivo de determinar el grado de autoridad y delimitación de responsabilidad, de cada una de las unidades administrativas descritas dentro de la cooperativa.

- **Funciones básica en las unidades administrativas**

En este apartado se describen las funciones que cada órgano tendrá a su cargo y mediante las cuales será más efectiva la realización y control de los puestos de trabajo. A continuación se detallan las principales funciones de cada órgano:

- **Asamblea general**

Constituye el órgano supremo de la Cooperativa y es la que regula todos los acuerdos para el buen funcionamiento de la misma, está conformada por los asociados. Dentro de sus funciones comprenden las siguientes: discutir, aprobar

o improbar los estados financieros y los informes de la administración y de la Comisión de Vigilancia; elegir a los miembros titulares y suplentes del Consejo de Administración y Comisión de Vigilancia; modificar los estatutos, sancionar o remover a los miembros del Consejo de Administración y Comisión de Vigilancia; acordar la fusión de la Cooperativa a otras iguales y su afiliación a organizaciones cooperativas de grado superior; conocer las causas de disolución de la Cooperativa y acordar cuándo procede nombrar la comisión liquidadora.

- **Consejo administrativo**

Constituye el órgano administrativo de dirección de la cooperativa, Los estatutos determinarán la manera en que ejercerá la representación legal, dentro de sus funciones principales están: ejecutar las decisiones tomadas por la Asamblea General; delegar funciones específicas a la Administración; presidir las asambleas ordinarias y extraordinarias según sea el caso y ejercer la representación legal de la cooperativa.

- **Comisión de vigilancia**

Constituye el órgano de control y fiscalización de la cooperativa, forma los estatutos, determinarán el número de miembros y el quórum para adoptar decisiones. Entre las funciones principales están: controlar y fiscalizar; practicar la realización de auditorías o instruir al Consejo de Administración para que contrate servicios profesionales para el efecto, o solicitar este servicio al Instituto Nacional de Cooperativas –INACOP-; presentar a la Asamblea General el informe de las actividades realizadas; revisar los registros contables; practicar cortes de caja y arqueo de valores.

- **Administración**

Es la unidad encargada de organizar, planear, coordinar, supervisar, controlar, integrar las actividades financieras, comerciales y productivas de la cooperativa, las funciones que ejerce son: delegar funciones específicas a los departamentos de contabilidad, producción y comercialización; coordinar a través de los órganos superiores la mejor participación de todos los integrantes de la cooperativa.

- **Sección financiera**

Es el órgano encargado de administrar y llevar el buen control de los informes financieros que deben entregar a la Gerencia. Las funciones que ejercen son: actividades de presupuesto, pronósticos financieros, administración del efectivo, administración del crédito, análisis de inversiones y la obtención de fondos.

- **Sección de producción**

Representa al órgano encargado de solicitar, instruir y capacitar al personal de producción de miel de abeja, así como los insumos que requieren para el buen desempeño de las actividades.

- **Sección de comercialización**

Es el órgano que se encarga de la colocación del producto en mercados competitivos. Las funciones principales que ejerce son: contactar a clientes, mantener informado a los departamentos de finanzas y producción acerca de los precios de insumos, herramientas para el proceso de la actividad de la cooperativa; conocer los precios de la producción en el momento preciso, para la colocación de los mismos; analizar y buscar los mejores mercados demandantes como parte de la expansión del producto en los años del proyecto.

### **5.3 RECURSOS NECESARIOS**

Para que se lleve a cabo el funcionamiento adecuado del proyecto de producción de miel de abeja, son necesarios los siguientes recursos:

#### **5.3.1 Humanos**

Es el recurso más importante para el funcionamiento de la cooperativa, conformado por 20 asociados que integraran la organización en los diferentes puestos.

#### **5.3.2 Materiales**

Recurso físico necesario para el desarrollo del proyecto, se requiere un terreno, instalaciones (oficina y bodega) e insumos, herramientas de trabajo necesarias para el procesos productivo, mobiliario y equipo de oficina.

#### **5.3.3 Financieros**

Recursos económicos financieros para poder llevar a cabo el proyecto, para el funcionamiento se requiere que los veinte asociados aporten Q 5,260.70 cada uno.

### **5.4 PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN**

La cooperativa de miel de abeja tendrá la proyección en los siguientes ámbitos:

#### **5.4.1 Social**

La creación de la Cooperativa de Miel El Bejucal Responsabilidad Limitada "COMIEB, R.L.", promoverá el desarrollo de los productores apícolas en el municipio.

### **5.4.2 Económica**

Con el desarrollo de la organización se generarán fuentes de empleo, esto ayudará a aumentar el ingreso de las familias y aprovechar los recursos con los que se cuenta.

### **5.4.3 Cultural**

Apoyar a incentivar a los habitantes de trabajar organizados, recibiendo nuevos conocimientos y mejorando constantemente los procesos para la producción. Se promoverá el uso adecuado de los recursos y a importancia del consumo y producción de la miel de abeja.

## **5.5 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO**

Para llevar a cabo adecuadamente la organización de la cooperativa de miel de abeja, es necesario ejecutar las siguientes actividades que ayudaran a lograr alcanzar los objetivos deseados.

### **5.5.1 Planeación**

Para alcanzar eficientemente los fines propuestos por la cooperativa es necesaria la definición de aspectos como la visión, misión, objetivos, metas, estrategias y políticas, que deberán considerarse para el adecuado funcionamiento de la organización.

### **5.5.2 Organización**

Es la relación que trata de establecerse entre los recursos humanos y económicos con los que dispone la cooperativa; por medio de las diferentes funciones asignadas a cada puesto de la organización, para cumplir adecuadamente el desempeño y niveles jerárquicos necesarios para su funcionamiento.

### **5.5.3 Integración**

Etapa que consiste en evaluar las capacidades y habilidades de los apicultores y los colaboradores para la producción de miel de abeja, adaptarlos a los puestos y obtener el mejor rendimiento. Es importante evaluar y capacitar de forma periódica para mantener al grupo unido y trabajando para alcanzar un mismo objetivo.

### **5.5.4 Dirección**

Proceso que permite influir a las personas para que realicen un trabajo con dedicación y esfuerzo de las tareas asignadas en la organización; se deben de tomar en cuenta las etapas de motivación, liderazgo, comunicación y supervisión.

### **5.5.5 Control**

Proceso que evalúa y corrige las actividades de los colaboradores de la cooperativa, para asegurarse que el trabajo que están realizando sea de calidad y se desarrollen adecuadamente la planificación establecida antes de iniciar la producción.

## **CONCLUSIONES**

Como resultado de la investigación de campo realizada durante el mes de junio de 2012, en el municipio de San Vicente Pacaya, departamento de Escuintla, se detallan a continuación las conclusiones de las distintas variables relacionadas.

1. En el municipio de San Vicente Pacaya existe la problemática de pobreza y pobreza extrema, principalmente en las aldeas los Chagüites, Comunidad San José El Asintal, caserío Caña Vieja y en los alrededores del casco urbano; colonia La Tierrita y Cantón Santa Cruz; como consecuencia de falta de fuentes de empleo y de oportunidades que permitan elevar los niveles de vida de la población.
2. La cobertura de servicios de salud en el municipio de San Vicente Pacaya es deficiente porque no cuenta con suficiente recurso humano calificado y por la falta de medicamentos en los centros de asistencia, lo que ocasiona insatisfacción de la población, que no disponen de recursos económicos para obtener este servicio por otra vía.
3. Se determinó que los servicios básicos de infraestructura de drenaje y alcantarillado son inexistentes en el municipio, esto provoca que las personas, principalmente niños en edad escolar, estén expuestos a enfermedades infecciosas y gastrointestinales, asimismo condiciones de vida inadecuadas principalmente por las inundaciones en época de invierno.
4. En el municipio de San Vicente Pacaya los productores de las actividades agrícolas, pecuarias y artesanales, laboran en forma empírica e individual, motivo por el cual no se ha formado una organización empresarial, que genere oportunidades a fin que las instituciones financieras otorguen apoyo y

asistencia técnica para los pobladores interesados en desarrollar actividades económicas.

5. San Vicente Pacaya posee condiciones aptas (suelos cultivables y clima variado), para llevar a cabo proyectos de desarrollo viables, de las diferentes potencialidades productivas identificadas en el municipio como cultivo de producción de miel de abeja; esto provoca generación de empleo para los pobladores, condiciones de vida mejoradas y desarrollo socio económico en el municipio.
6. En el municipio se realizó una evaluación con los estudios de mercado, técnico, administrativo legal y financiero, en el cual se presenta factible el proyecto de producción de miel de abeja; se pretende generar impactó social que permita crear oportunidades de empleo, beneficios económicos, diversificar las actividades productivas e incrementar el flujo comercial y financiero de la localidad.

## **RECOMENDACIONES**

Con base en las conclusiones del presente informe, se plantean las siguientes recomendaciones como posibles soluciones a los problemas expuestos.

1. Que los consejos comunitarios de desarrollo –COCODES- gestionen ante las autoridades municipales, proyectos sostenibles que promuevan la inversión en actividades de desarrollo; con la finalidad de generar fuentes de empleo, con el apoyo de entidades públicas y privadas.
2. Que la población a través de la municipalidad gestione ante el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social la contratación de recurso humano calificado para atender los diferentes centros de salud y suministrar medicamentos a dichos centros asistenciales.
3. Que la población en conjunto con la municipalidad elaboren proyectos factibles y los presenten ante entidades públicas y privadas a efecto de lograr las fuentes de financiamiento tanto internas como externas para el proyecto de introducción de drenaje y alcantarillado y con ello evitar que las personas, principalmente niños en edad escolar, estén expuestos a enfermedades infecciosas y gastrointestinales.
4. Que los productores soliciten al Instituto Nacional Técnico de Capacitación y Productividad –INTECAP-, asesoría para realizar el diseño adecuado de la organización empresarial formal que facilite el apoyo financiero y técnico en instituciones como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, Anacafé, para obtener mayor calidad y rentabilidad en sus productos.
5. Que las autoridades municipales y los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES- gestionen financiamiento ante entidades nacionales e

internacionales así como también por medio del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, con base en las potencialidades identificadas, para desarrollar los proyectos propuestos y ayudar a mejorar la economía de la población.

6. Que los pobladores interesados en el proyecto de producción de miel de abeja, se organicen y conformen una cooperativa con la finalidad de aprovechar las ventajas económicas que éste brinda, además de diversificar la producción pecuaria y generar mayor ingresos para el municipio.

## BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos. (Pautas para el desarrollo de las regiones en países que han sido mal administrados). Editorial Praxis, primera edición. Guatemala, 2002. Páginas 176.
- BACA URBINA, GABRIEL. Evaluación de Proyectos. Editorial McGraw-Hill, cuarta edición. México, 2001. Páginas 435.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Comercio. Decreto Número 2-70. Jiménez & Ayala Editores. Guatemala, 2004. Páginas 202.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley General de Cooperativas y su Reglamento. Decreto Número 82-78. Acuerdo Gubernativo número M. de E. 7-79. Ediciones Arriola. Guatemala, 2005. Páginas 46.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002. Guatemala, 2003. Páginas 438
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. IV Censo Nacional Agropecuario 2003. Guatemala, 2004. Páginas 503.
- KOTLER, PHILIP y GARY ARMSTRONG. Fundamentos de Mercadotecnia. Editorial Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A., cuarta edición. México, 1997. Páginas 585.

- SECRETARÍA GENERAL DE PLANIFICACIÓN -SEGEPLAN-. Plan de Desarrollo Municipal PDM del Municipio de San Vicente Pacaya, Escuintla Guatemala. Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de San Vicente Pacaya. Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. Dirección de Planificación Territorial. Guatemala: SEGEPLAN, 2010. (Serie PDM SEGEPLAN: CM 01).
  
- SIMMONS, CHARLES. ET. AL. Clasificación y Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala. Editorial José de Pineda Ibarra, primera edición. Guatemala, 1959. Páginas 999.

**-ANEXOS-**

**ANEXO I**

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN**

**COOPERATIVA DE MIEL EL BEJUCAL**

**RESPONSABILIDAD LIMITADA “COMIEB, R.L.”**

**MUNICIPIO DE SAN VICENTE PACAYA**

**DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**

## ÍNDICE

	<b>Página</b>
INTRODUCCIÓN	i
I. MARCO JURÍDICO INSTITUCIONAL	1
II. MISIÓN	1
III. VISIÓN	1
IV. OBJETIVOS DEL MANUAL	1
V. CAMPO DE APLICACIÓN	2
VI. NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL	2
VII. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	2
VIII. FUNCIONES ADMINISTRATIVAS	3
IX. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE CARGOS Y PUESTOS	5

## INTRODUCCIÓN

El Manual de organización es el instrumento técnico que permite dar a conocer en forma general, las diversas tareas que se desarrollan a nivel de puestos y jerarquización (clase de puestos) en las diferentes áreas o secciones que conforman la Cooperativa de Miel el Bejucal Responsabilidad Limitada "COMIEB, R.L."; así como la descripción de los elementos relevantes de cada puesto, permitiendo un conocimiento amplio de los mismos, y que se deben exigir a las personas que opten a desempeñar un puesto determinado.

Este instrumento administrativo servirá de guía a quienes dirigen y conforman la cooperativa, para que puedan conocer la estructura de la organización, por lo que es obligatorio que conozca y pongan en práctica las actividades que se denominan a cada puesto.

## **I. MARCO JURÍDICO INSTITUCIONAL**

La Cooperativa productora de Miel el Bejucal "COMIEB R.L.", está sujeta a las disposiciones legales de la ley General de cooperativas en el Decreto 82-78. Según acuerdo Gubernativo No. M de E. 7-79 en la cual se creó el instituto Nacional de Cooperativas, para impulsar una política de apoyo a las de cualquiera otra función relacionada con el desarrollo ordenado del cooperativismo.

## **II. MISIÓN**

Somos una organización de apicultores que busca participar, mejorar la productividad, optimizar la negociación y comercialización de la producción de miel de abeja, promoviendo la conservación del medio ambiente.

## **III. VISIÓN**

Ser líderes en el mercado de la producción de miel de abeja a nivel nacional, brindando un producto de alta calidad, al contar con personal calificado y especializado, para el año 2013.

## **IV. OBJETIVOS DEL MANUAL**

La implementación del manual de organización en la cooperativa, requiere de ciertos logros específicos, los cuales se detallan a continuación:

- Sirve de guía para la integrar a nuevos colaboradores, da a conocer los canales de comunicación, niveles de autoridad y responsabilidades que se requieren en cada puesto de trabajo.

- Presentar a los colaboradores la visión y misión de la organización que sirva de guía para desempeñar de manera eficiente y eficaz las actividades que se le confiere.
- Establecer una estructura organizacional definida para el correcto funcionamiento de la cooperativa y evitar la duplicación de actividades dentro de cada puesto.
- Definir de forma clara y concisa las funciones de cada unidad, así como las distintas atribuciones y responsabilidades, para lograr alcanzar el objetivo propuesto.

## **V. CAMPO DE APLICACIÓN**

Para el adecuado funcionamiento de la organización se determinan cada uno de los cargos y puestos relacionados en la estructura organizacional de la cooperativa de Miel de Abeja el Bejuca! COMIEB R.L.

## **VI. NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL**

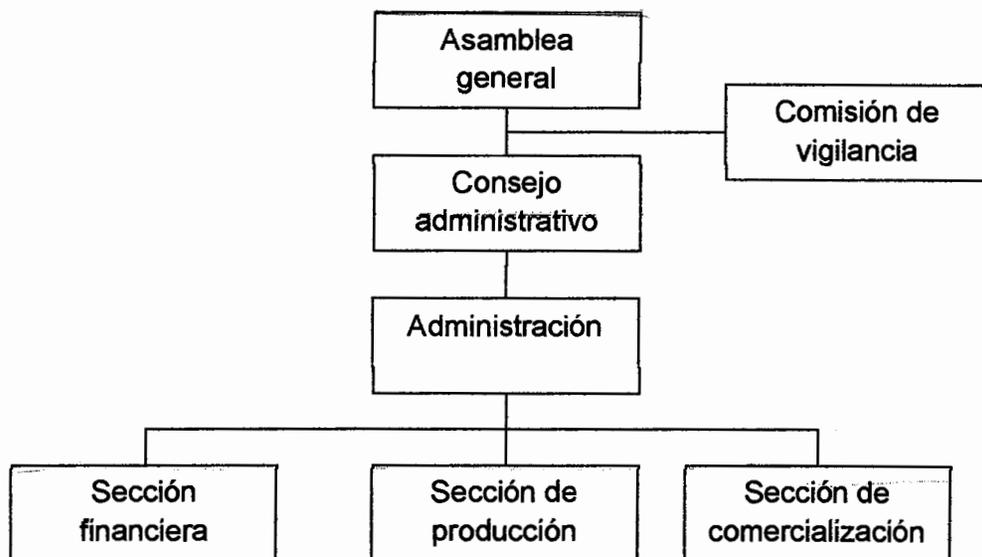
Para la ejecución correcta del manual es importante considerar ciertos aspectos fundamentales.

- El manual de organización es un instrumento efectivo para el desarrollo de las actividades de cada colaborador.
- Se levantarán sanciones respectivas para aquellos colaboradores que incurran en alguna falta o incumplimiento de las actividades descritas en el manual.

## VII. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Para el buen funcionamiento del proyecto el sistema organizacional propuesto es de tipo lineal staff. Integrado por: la asamblea general, consejo de administración, comisión de vigilancia, administración, comité de educación, contabilidad, producción y mantenimiento.

**Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla  
Cooperativa de Miel El Bejucal R. L.  
Organigrama estructural  
Año 2012**



## VIII. FUNCIONES ADMINISTRATIVAS

A continuación se presentan las funciones de los puestos del organigrama de la cooperativa:

### – Asamblea general

Constituye el órgano supremo de la Cooperativa y es la que regula todos los acuerdos para el buen funcionamiento de la misma, está conformada por los

asociados. Las funciones que realiza son la de elegir al Consejo de Administración, aprueba los estados financieros presentados y es quien rige la buena administración de la Cooperativa.

– **Consejo de administración**

Constituye el órgano administrativo de dirección de la cooperativa, las funciones son: ejecutar las decisiones tomadas por la Asamblea General, delegar funciones específicas a la Gerencia General, presidir las asambleas ordinarias y extraordinarias según sea el caso y ejercer la representación legal de la Cooperativa.

– **Comisión de vigilancia**

Constituye el órgano de control y fiscalización de la Cooperativa, entre las funciones principales están: practicar la realización de auditorías o instruir al Consejo de Administración para que contrate servicios profesionales para el efecto, o solicitar este servicio al Instituto Nacional de Cooperativas – INACOP-, presentar a la Asamblea General el informe de las actividades realizadas, revisar los registros contables y practicar cortes de caja y arqueo de valores.

– **Gerencia general**

Es la unidad encargada de planear, coordinar, supervisar, controlar, integrar las actividades financieras, comerciales y productivas de la Cooperativa, las funciones que ejerce son: delegar funciones específicas a los departamentos de finanzas, producción y comercialización, coordinar a través de los órganos superiores la mejor participación de todos los integrantes de la Cooperativa.

– **Finanzas**

Es el órgano encargado de administrar y llevar el buen control de los informes financieros que deben entregar a la Gerencia General. Las funciones que

ejercen son: registrar operaciones contables, para determinar la viabilidad del proyecto, llevar el control del financiamiento obtenido de instituciones nacionales o extranjeras con el fin de administrar el dinero de mejor manera, para futuras inversiones, llevar un inventario físico, para supervisar lo existente y la deficiencia para coordinar el abastecimiento de los materiales; realizar los pagos y cálculos de las prestaciones laborales que otorga la ley.

– **Producción**

Representa al órgano encargado de solicitar, instruir y capacitar al personal de producción de miel de abeja, así como los insumos que requieren para el buen desempeño de las actividades.

– **Comercialización**

Es el órgano que se encarga de la colocación del producto en mercados competitivos. Las funciones principales que ejerce son: contactar a clientes, mantener informado a los departamentos de finanzas y producción acerca de los precios de insumos, herramientas para el proceso de la actividad de la Cooperativa; conocer los precios de la producción en el momento preciso, para la colocación de los mismos; analizar y buscar los mejores mercados demandantes como parte de la expansión del producto en los años del proyecto.

## **IX. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE CARGOS Y PUESTOS**

Para que los cargos y puestos sean desempeñados con eficiencia y eficacia, es necesario describir los objetivos, responsabilidades, funciones y relaciones de trabajo para cada uno de los puestos; estas especificaciones se describen a continuación:

## DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

### I. IDENTIFICACIÓN

Titulo del cargo:	Presidente
Ubicación administrativa:	Consejo de administración
Inmediato superior:	Asamblea general
Subalternos:	Administración

### II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO

Encargado del funcionamiento de la organización, ejecuta las decisiones de la Asamblea General. Cargo administrativo que representa la máxima autoridad dentro de la organización, planifica, organiza, dirige y controla las actividades de carácter administrativo legales.

#### Atribuciones

- Representar legalmente a la cooperativa
- Dirigir las funciones del consejo de administración
- Convocar a las sesiones ordinales y extraordinarias
- Velar por el cumplimiento de los objetivos y reglamento interno de la cooperativa
- Controlar, dirigir y coordinar los recursos de la cooperativa
- Elaborar planes anuales y presupuestos de ingresos y gastos

#### Relación de trabajo

Para su buen funcionamiento deberá de mantener una estrecha relación con la asamblea general y el personal de la organización y así promover el trabajo en equipo.

**Autoridad** Sobre los todos los departamentos de la cooperativa.

#### Responsabilidad

- Velar por el cumplimiento de los objetivos y metas propuestas
- Presentar planes de trabajo por cada periodo solicitado
- Presentar el presupuesto respectivo
- Tomar decisiones conjuntamente con la asamblea general
- Velar por el uso correcto del mobiliario, equipo, herramientas de trabajo e insumos adquiridos por la cooperativa

### III. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO

- De preferencia poseer titulo de Nivel Medio
- Un año de experiencia
- Buenas relaciones humanas.
- Manejo de personal, habilidad de comunicación
- Don de mando
- Iniciativa propia para la ejecución de las actividades que se realizaran

## DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

### I. IDENTIFICACIÓN

Titulo del cargo:	Encargado de comisión de vigilancia
Ubicación administrativa:	Consejo de administración
Inmediato superior:	Asamblea general
Subalternos:	Ninguno

### II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO

Forma parte de un puesto administrativo y de investigación, lleva el control y fiscalización de los diferentes órganos de la cooperativa e interviene en anomalías y presenta soluciones inmediatas para la corrección de la misma.

#### Atribuciones

- Notifica por escrito a la asamblea general sobre el manejo administrativo de las diversas unidades.
- Brindar soluciones a los problemas encontrados.
- Dirige auditorias o planes que lo corresponden al consejo de administración para que por su medio se contraten servicios profesionales, como INTECAP.
- Supervisar los inventarios en bodega y revisar los registros contables.

#### Relación de trabajo

Con el consejo de administración, administración y todos los departamentos de la cooperativa.

#### Autoridad

Sobre todas las unidades de la cooperativa, para el seguimiento de las actividades.

#### Responsabilidad

Fiscalizar las actividades de los distintos puestos de la cooperativa e informar a la asamblea general.

### III. ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO

- Aprobado como mínimo tercero básico.
- Experiencia en programas de controles contables y administrativos.
- Persona honrada y leal.
- Ser asociado a la cooperativa.

## DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

### I. IDENTIFICACIÓN

Titulo del cargo:	Encargado de contabilidad
Ubicación administrativa:	Sección financiera
Inmediato superior:	Administrador
Subalternos:	Ninguno

### II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO

Puesto que deberá elaborar estados financieros, presupuestos, trámites y solicitud de créditos. También llevara el control, archivo de facturas y cheques.

#### **Atribuciones**

- Pagar sueldos y facturas de compras.
- Elaborar estados financieros de la cooperativa.
- Llevar registro contables de las operaciones que se realicen en la cooperativa.

#### **Relación de trabajo**

Mantendrá relación con los miembros del consejo de administración y el administrador.

#### **Autoridad**

No tendrá ninguna autoridad directa con otro puesto.

#### **Responsabilidad**

- Colabora con el consejo de administración entregando informes y estados de cuenta de la cooperativa.

### III. ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO

- Aprobado titulo de nivel medio.
- Conocimientos de leyes contables.
- Experiencia mínima de dos años.
- Organizado y responsable.
- Habilidad numérica.
- Conocimientos en computación.
- Estar asociado a la cooperativa

## DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

### I. IDENTIFICACIÓN

Titulo del cargo:	Administrador
Ubicación administrativa:	Administración
Inmediato superior:	Consejo de administración
Subalternos:	Encargado de producción y comercialización

### II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO

Coordina, planifica, organiza y supervisa la ejecución de las actividades administrativas y financieras, que realizan los departamentos de la cooperativa. Apoya al Consejo Administrativo.

#### Atribuciones

- Elaborar planes estratégicos y anuales para ser presentadas al consejo de administración.
- Informar al consejo de administración de los avances alcanzados.
- Llevar controles de las operaciones de la cooperativa.
- Seleccionar y contratar a los colaboradores.
- Gestionar capacitaciones para los colaboradores.
- Llevar el control de ventas y hacer cotizaciones.
- Fijar precios y márgenes de comercialización.
- Coordinar conjuntamente con el encargado de producción, lo referente a estándares de calidad y despacho de pedidos del producto.
- Realizar las compras de equipo, herramienta, materiales e insumos y todo lo necesario para la operación.

#### Relación de trabajo

Controlar y supervisar las tareas asignadas de otros departamentos, mantendrá estrecha relación con el consejo de administración..

**Autoridad** Sobre los encargados de producción y comercialización.

#### Responsabilidad

- Uso y buen manejo de los recursos materiales, humanos, físicos y financieros de su cargo.
- Tomar decisiones y operaciones de los departamentos.
- Contribuye con el desempeño de sus subalternos.

### III. ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO

- Aprobado como mínimo el nivel media.
- Un año de experiencia comprobable.
- Poseer don de mando y liderazgo.
- Capacidad para trabajar en equipo.
- Habilidad verbal, Ser asociado de la cooperativa.

## DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

### I. IDENTIFICACIÓN

Titulo del cargo:	Encargado de producción
Ubicación administrativa:	Sección de producción
Inmediato superior:	Administrador
Subalternos:	Productores

### II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO

Tendrá a su cargo la supervisión de los estándares de calidad de la producción de miel, conseguir la asesoría técnica necesaria para que los productores mejoren la producción.

#### Atribuciones

- Verifica que los procedimientos se realicen de manera más adecuada.
- Llevar el control de la producción y cumplir con las normas establecidas.
- Controlar la calidad y el debido uso de los insumos necesarios para la producción.
- Establecer medidas necesarias de seguridad e higiene en la producción.

#### Relación de trabajo

Mantendrá relación directa con todos los productores asociados, el administrador y con instituciones que brinden asesoría técnica.

#### Autoridad

Únicamente sobre los productores.

#### Responsabilidad

- Responsable de velar porque se cumplan los estándares de calidad en el proceso de producción.

### III. ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO

- Poseer título de tercero básico.
- Contar como mínimo con un año de experiencia
- Conocimientos en actividades de apicultura.
- Tener facilidad de palabra y comunicación.
- Habilidad para planificar y organizar.
- Ser asociado a la cooperativa

## DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

### I. IDENTIFICACIÓN

Titulo del cargo:	Encargado de comercialización
Ubicación administrativa:	Sección comercialización
Inmediato superior:	Administración
Subalternos:	Ninguno

### II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO

Deberá buscar nuevos clientes mayoristas y canales de distribución más adecuados para la venta de la producción de miel.

#### Atribuciones

- Atender y dar información a los clientes acerca de todo lo relacionado a la producción de la miel de abeja.
- Control y orden de pedidos.
- Buscar nuevos clientes.
- Ofrecer y vender el producto.

#### Relación de trabajo

Mantendrá relación directa con el administrador, clientes y encargado de producción.

#### Autoridad

No tendrá ninguna autoridad directa con otro puesto.

#### Responsabilidad

- Informar al administrador sobre las ventas realizadas.
- Realizar plan anual de ventas.

### III. ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO

- Aprobado como mínimo tercero básico
- Tener iniciativa, habito de organización
- Habilidad de comunicación.
- Habilidad en ventas.
- Vocación de servicio al cliente.
- Manejo de equipo de cómputo.
- Estar asociado a la cooperativa

**ANEXO II**

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS**

**COOPERATIVA DE MIEL EL BEJUCAL**

**RESPONSABILIDAD LIMITADA "COMIEB, R.L."**

**MUNICIPIO DE SAN VICENTE PACAYA**

**DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**

## ÍNDICE

	<b>Página</b>
INTRODUCCIÓN	i
I. OBJETIVOS DEL MANUAL	1
II. CAMPO DE APLICACIÓN	1
III. NORMAS GENERALES	1
IV. SIMBOLOGÍA UTILIZADA	2
V. PROCEDIMIENTOS:	
Procedimiento 1	3
Procedimiento 2	6
Procedimiento 3	9

## **INTRODUCCIÓN**

El principal objetivo de este Manual es describir las técnicas y herramientas que permitan llevar con mayor eficiencia cada uno de los procedimientos en los procesos de la Cooperativa de Miel el Bejucal Responsabilidad Limitada "COMIEB, R.L.", es además una guía de trabajo que facilitará y agilizará las actividades relacionadas con dichos procesos.

La base fundamental de cualquier organización para alcanzar mayor competitividad en el mercado es el recurso humano, para ello es necesario contar con un instrumento administrativo que determine el procedimiento a seguir para la atracción y elección de personal calificado. Por ser un instrumento dinámico, deberá revisarse periódicamente para actualizarlo y mejorarlo.

## **I. OBJETIVOS DEL MANUAL**

- Proporcionar una guía o manual para que los trabajadores realicen una adecuada ejecución de sus actividades.
- Brindar una herramienta necesaria que permita a la cooperativa de miel de abeja controlar fácilmente las actividades de la producción.
- Ejecutar las actividades de forma adecuada y ordenada.
- Conocer el funcionamiento de la cooperativa y responsabilidades de puestos.
- Evitar duplicidad de funciones y aprovechar el tiempo utilizado en cada actividad.

## **II. CAMPO DE APLICACIÓN**

El manual debe de ser del conocimiento de todos los asociados de la cooperativa "COMIEB R.L." y debe ser utilizados por parte de las diferentes unidades administrativas que conforman la organización.

## **III. NORMAS GENERALES**

- Todos los colaboradores deben poner en práctica los procedimientos de sus actividades descritas en este manual.
- Cada colaborador es responsable por el procedimiento que le corresponda y debe dar informes acerca de lo que se presente en la actividad que realiza.

<b>Procedimiento 1:</b> Compra de materiales e insumos		<b>Elaborado por:</b> Cristian Esaú Moraga Laynez.	
<b>No. de pasos:</b> 10	<b>Hoja:</b> 1 de 3	<b>Fecha:</b> Noviembre de 2012	
<b>Inicia:</b> Encargado de producción		<b>Termina:</b> Contador	

**Descripción:**

Procedimiento donde se detallan los pasos para la compra de materiales e insumos necesarios para el desarrollo de la producción.

**Objetivos:**

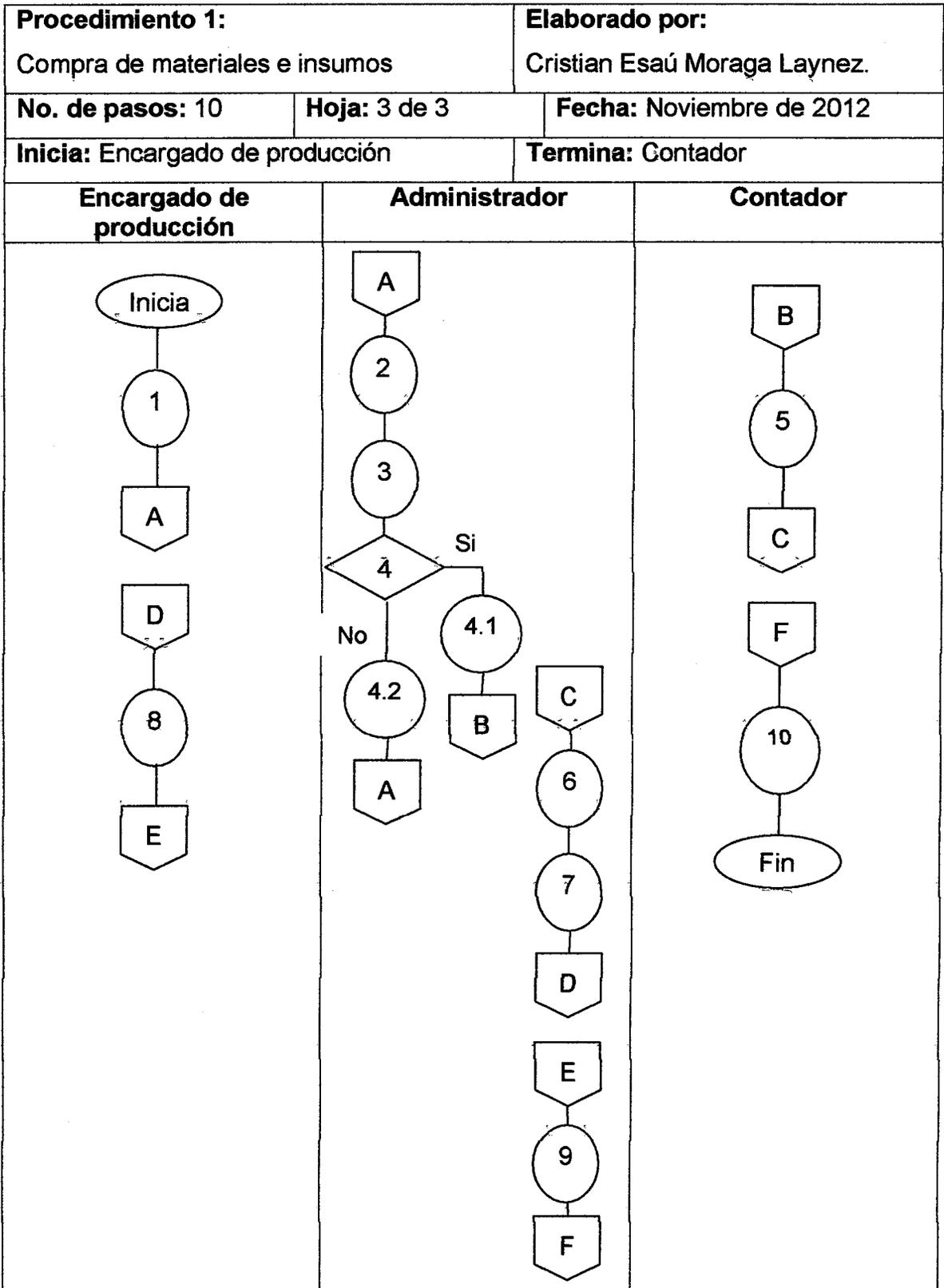
- Tener un control interno adecuado para realizar las compras de insumos.
- Obtener productos de calidad y con los mejores precios.

**Normas:**

- El administrador debe evaluar las cotizaciones y tomara la decisión en donde realizar la compra.
- El administrador será el encargado de realizar la compra,
- Los materiales e insumos adquiridos se deben utilizar de la mejor manera.
- La factura debe de ser contable.

<b>Procedimiento 1:</b> Compra de materiales e insumos		<b>Elaborado por:</b> Cristian Esaú Moraga Laynez.	
<b>No. de pasos:</b> 10	<b>Hoja:</b> 2 de 3	<b>Fecha:</b> Noviembre de 2012	
<b>Inicia:</b> Encargado de producción		<b>Termina:</b> Contador	

<b>Responsable</b>	<b>Nó. Pasos</b>	<b>Actividades</b>
Encargado producción	1	Presentar ante administración una requisición de insumos.
Administrador	2	Cotización de insumos con proveedores.
Administrador	3	Recibe cotizaciones de proveedores.
Administrador	4	Evalúa y analiza la mejor opción.
	4.1	Si autoriza la compra de insumos.
	4.2	No autoriza y vuelve a cotizar insumos.
Contador	5	Emiten orden de compra y cheque de pago.
Administrador	6	Compra de insumos.
Administrador	7	Entrega de insumos a producción.
Encargado producción	8	Recibe insumos.
Administrador	9	Entrega de factura a contabilidad.
Contador	10	Registra y archiva factura.



<b>Procedimiento 2:</b> Proceso de producción		<b>Elaborado por:</b> Cristian Esaú Moraga Laynez.	
<b>No. de pasos:</b> 7	<b>Hoja:</b> 1 de 3	<b>Fecha:</b> Noviembre de 2012	
<b>Inicia:</b> Productor		<b>Termina:</b> Encargado de producción	

**Descripción:**

Procedimiento por medio del cual se verifica que la producción de la miel de abeja llene los requisitos necesarios para el cliente.

**Objetivos:**

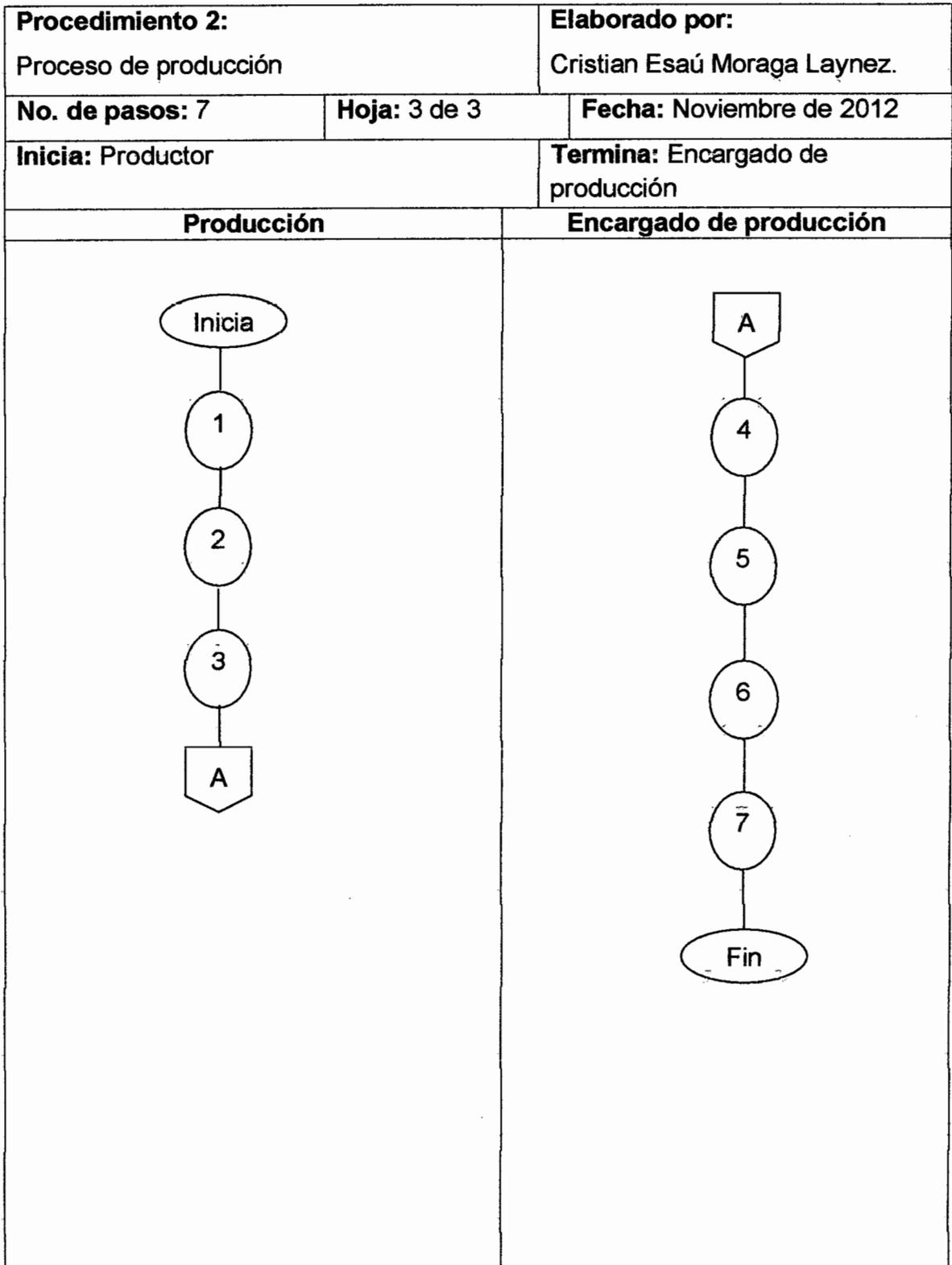
- Ofrecer a los clientes un producto de buena calidad.
- Definir los requisitos necesarios que el cliente desea.

**Normas:**

- El control de calidad debe iniciarse desde adquisición de los materiales o insumos, hasta la entrega de la producción al cliente.
- El encargado de producción y el productor, son responsables del control de calidad de la miel de abeja.
- El proceso se debe de realizar tal y como se describe para no tener inconvenientes en ningún paso de la producción.

<b>Procedimiento 2:</b> Proceso de producción		<b>Elaborado por:</b> Cristian Esaú Moraga Laynez.	
<b>No. de pasos:</b> 7	<b>Hoja:</b> 2 de 3	<b>Fecha:</b> Noviembre de 2012	
<b>Inicia:</b> Productor		<b>Termina:</b> Encargado de producción	

<b>Responsable</b>	<b>Nº. Pasos</b>	<b>Actividades</b>
Productor	1	Se realiza el centrifugado de panales.
Productor	2	Se realiza el decantamiento de la miel de abeja y se separa las impurezas contenidas.
Productor	3	Extracción de la miel y cosecha de cera.
Encargado producción	4	La producción de miel se coloca en toneles.
Encargado producción	5	Inspección de la calidad de la miel.
Encargado producción	6	Clasifica la producción.
Encargado producción	7	Se desecha lo que no sirva.



<b>Procedimiento 3:</b> Comercialización de miel de abeja		<b>Elaborado por:</b> Cristian Esaú Moraga Laynez.
<b>No. de pasos:</b> 10	<b>Hoja:</b> 1 de 3	<b>Fecha:</b> Noviembre de 2012
<b>Inicia:</b> Encargado de comercialización		<b>Termina:</b> Contador

**Descripción:**

Procedimiento realizado para vender a los mayoristas la producción total de la miel de abeja.

**Objetivos:**

- Da seguimiento a los pedidos solicitados por los clientes.
- Verifica y organiza que se le brinde un adecuado servicio en la venta de la producción y los clientes queden satisfechos.

**Normas:**

- Los pedidos deben llevar un orden, control de documentos para evitar imprevistos a la hora de hacer llegar el producto al cliente.
- El encargado de comercialización concreta el pedido y las condiciones de la venta de la producción.
- El presidente de la Junta Directiva recibe el pago.

<b>Procedimiento 3:</b> Comercialización de miel de abeja		<b>Elaborado por:</b> Cristian Esaú Moraga Laynez.
<b>No. de pasos:</b> 10	<b>Hoja:</b> 2 de 3	<b>Fecha:</b> Noviembre de 2012
<b>Inicia:</b> Encargado de comercialización		<b>Termina:</b> Contador

<b>Responsable</b>	<b>Nº. Pasos</b>	<b>Actividades</b>
Encargado comercialización	1	Realiza llamadas a clientes.
	2	Recibe pedido de cliente.
Presidente	3	Autoriza pedidos.
Encargado comercialización	4	Realiza y entrega orden de pedido a producción.
Encargado producción	5	Recibe y entrega producción solicitada.
Encargado comercialización	6	Recibe el producto del departamento de producción.
Encargado comercialización	7	Entrega el pedido a clientes y recibe pago.
	8	Entrega pago a Junta directiva.
Presidente	9	Recibe pago y entrega documento a contabilidad. Compra de insumos.
Contabilidad	10	Registra y archiva documento.

