

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

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE
GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA”**

SANTIAGO BOTÓN HERNÁNDEZ

TEMA GENERAL

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

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

TEMA INDIVIDUAL

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE
GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA”**

**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 11

2-73-20-CPA-2013

Impreso en Guatemala, C.A.

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

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE
GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA”**

**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

SANTIAGO BOTÓN HERNÁNDEZ

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, noviembre de 2013

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Lic. Oscar Erasmo Velásquez Rivera
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. MSc. Albaro Joel Girón Barahona
Directora de la Escuela de Administración de Empresas:	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	
Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:	
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	



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 5 de noviembre de 2013, según Acta No. 16-2013 Punto SEXTO inciso 6.3, subinciso 6.3.18 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA", municipio de San Vicente Pacaya, departamento de Escuintla.

Presentó

SANTIAGO BOTÓN HERNÁNDEZ

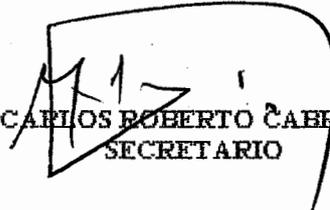
Para su graduación profesional como: **CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a dieciocho días del mes de noviembre de dos mil trece.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS:** Por haberme dado la vida y permitir haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional.
- A mis padres:** Mariano Botón Martín (QEPD), aunque nos faltaron muchas cosas por vivir juntos, sé que este momento hubiera sido tan especial para tí como lo es para mí. Catarina Hernández Castro, por su apoyo, consejos, comprensión y amor.
- A mi esposa** Miriam I. Méndez, con amor, gracias por ser parte de mi vida, por tu paciencia, comprensión y sacrificio, ahora puedo decir que este trabajo lleva mucho de tí.
- A mis hijos** Marva Paola, Verónica Alejandra y Santiago Josué, quienes han sido mi motivación, inspiración y felicidad y que este triunfo sea un ejemplo en sus vidas.
- A mis hermanos** En especial a Domingo, con mucho cariño y amor fraternal, gracias por su apoyo en los momento difíciles, que los lazos de amor que nos unen hoy se fortalezcan cada día más.
- A mis amigos y compañeros del EPS**
A cada uno de ustedes gracias por brindarme su apoyo y amistad. En especial a Brenda Patzan, Dina, Luis y José.
- A la USAC** Por ser la casa de estudios que me brindó los conocimientos concernientes a la carrera, los cuales han contribuido a mi desarrollo profesional.

ÍNDICE GENERAL

Contenido	Página	
INTRODUCCIÓN	i	
CAPÍTULO I		
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO		
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos del municipio	2
1.1.4	Localización y extensión territorial	3
1.1.5	Clima	5
1.1.6	Orografía	5
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	5
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	6
1.2.1	División política	6
1.2.2	División administrativa	9
1.3	RECURSOS NATURALES	11
1.3.1	Hídricos	11
1.3.2	Bosques	12
1.3.3	Suelos	12
1.3.3.1	Uso del suelo	13
1.3.4	Fauna	13
1.3.5	Flora	13
1.4	POBLACIÓN	14
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	14
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	16
1.4.3	Densidad poblacional	16
1.4.4	Población económicamente activa –PEA-	17
1.4.5	Migración	18
1.4.5.1	Inmigración	19
1.4.5.2	Emigración	19
1.4.6	Vivienda	19
1.4.7	Ocupación, salarios y niveles de ingreso	20
1.4.8	Pobreza	21
1.4.8.1	Pobreza extrema	21
1.4.8.2	Pobreza no extrema	22
1.4.9	Desnutrición	22
1.4.10	Empleo	22
1.4.10.1	Subempleo	23

1.4.10.2	Desempleo	23
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	23
1.5.1	Educación	23
1.5.1.1	Tasa de cobertura por niveles educativos	24
1.5.1.2	Tasa de promoción, repetición y deserción educativa	26
1.5.1.3	Infraestructura física	27
1.5.2	Salud	28
1.5.3	Agua	34
1.5.4	Energía eléctrica	36
1.5.5	Drenajes	37
1.5.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	37
1.5.7	Sistemas de recolección de basura	37
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	38
1.5.9	Letrinización	38
1.5.10	Cementerios	38
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	38
1.6.1	Sistemas y unidades de riego	39
1.6.2	Centros de acopio	39
1.6.3	Mercados	39
1.6.4	Vías de acceso	40
1.6.5	Puentes	40
1.6.6	Telecomunicaciones	41
1.6.7	Transporte	41
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	41
1.7.1	Organizaciones sociales	42
1.7.2	Organizaciones productivas	42
1.8	ENTIDADES DE APOYO	42
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	43
1.10	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	44
1.10.1	Diagnóstico administrativo	44
1.10.2	Diagnóstico financiero	46
1.11	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	49
1.11.1	Flujo comercial	49
1.11.2	Flujo financiero	51

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARÍA	52
2.1.1	Tenencia de la tierra	52
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	53
2.1.3	Concentración de la tierra	54

2.1.4	Coeficiente de Ginni	57
2.1.5	Curva de Lorenz	58
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	59
2.2.1	Actividad agrícola	60
2.2.2	Actividad pecuaria	62
2.2.3	Actividad artesanal	64
2.2.4	Actividad agroindustrial	66
2.2.5	Actividad industrial	67
2.2.6	Comercio y servicio	67

CAPÍTULO III ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	SISTEMA FINANCIERO GUATEMALTECO	69
3.1.1	Función del sistema financiero	69
3.1.2	Sistema financiero regulado	69
3.1.2.1	Estructura organizacional	70
3.1.3	Sistema financiero no regulado	74
3.2	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	76
3.2.1	Financiamiento	77
3.2.2	Crédito	77
3.2.2.1	Agrícola	77
3.2.2.2	Pecuario	78
3.2.2.3	Artesanal	78
3.2.3	Objetivos del crédito	78
3.2.4	Importancia del crédito	79
3.2.5	Clasificación del crédito	79
3.2.5.1	Por su destino	80
3.2.5.2	Por su finalidad	80
3.2.5.3	Por su garantía	82
3.2.5.4	Por su plazo	83
3.2.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	88
3.2.6.1	Requisitos a cumplir	84
3.2.7	Condiciones de crédito	85
3.2.7.1	Plazos	85
3.2.7.2	Tasas de interés	85
3.2.7.3	Garantías	86
3.3	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	87
3.3.1	Recursos propios	87
3.3.1.1	Capital de los productores	87
3.3.2	Recursos ajenos	88
3.3.2.1	Bancarios	88
3.3.2.2	Extrabancarios	89
3.4	MARCO LEGAL APLICABLE	90

3.4.1	Ley de Bancos y Grupos Financieros	90
3.4.2	Ley y reglamento de instituciones financieras	90
3.4.3	Código de Comercio	90
3.4.4	Leyes fiscales	91
3.4.5	Otras	91

CAPÍTULO IV FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	92
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	92
4.1.2	Costo directo de mantenimiento de ganado bovino	94
4.1.3	Financiamiento de la producción	95
4.1.3.1	Fuentes internas	96
4.1.3.2	Fuentes externas	96
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCION DE CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO	97
4.2.1	Según fuentes de financiamiento	98
4.2.2	Según características tecnológicas	99
4.2.3	Según destino de los fondos	99
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	100
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	101
4.2.5.1	Del mercado financiero	101
4.2.5.2	Del productor	102
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	103
4.2.7	Asistencia técnica	103
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	104
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	104
4.2.7.3	Prestadas por las asociaciones de los productores	104

CAPÍTULO V PROYECTO: PRODUCCION DE PAPAYA

5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	105
5.2	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	105
5.3	OBJETIVOS	106
5.3.1	General	106
5.3.2	Específicos	106
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	107
5.4.1	Oferta	108
5.4.2	Demanda	109
5.4.3	Precio	112
5.4.4	Comercialización	113

5.5	ESTUDIO TÉCNICO	117
5.5.1	Localización	117
5.5.2	Tamaño	118
5.5.3	Volumen, valor y superficie de la producción	118
5.5.4	Proceso productivo	119
5.5.5	Requerimientos técnicos	122
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	124
5.6.1	Justificación	124
5.6.2	Objetivos	124
5.6.2.1	General	124
5.6.2.2	Específicos	125
5.6.3	Tipo y denominación	125
5.6.4	Marco jurídico	125
5.6.5	Estructura de la organización	126
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	130
5.7.1	Inversión el plantación	130
5.7.2	Inversión fija	132
5.7.3	Inversión en capital de trabajo	134
5.7.4	Inversión total	136
5.7.5	Financiamiento	137
5.7.6	Estados financieros	139
5.7.6.1	Costo directo de producción	139
5.7.6.2	Estado de resultados	141
5.7.6.3	Presupuesto de caja	143
5.7.6.4	Estado de situación financiera	144
5.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	146
5.8.1	Punto de equilibrio	146
5.8.1.1	Punto de equilibrio en valores	146
5.8.1.2	Punto de equilibrio en unidades	147
5.8.1.3	Margen de seguridad	148
5.8.1.4	Gráfica del punto de equilibrio	148
5.8.2	Flujo neto de fondos	150
5.8.3	Valor actual neto	150
5.8.4	Relación beneficio costo	151
5.8.5	Tasa interna de retorno	152
5.8.6	Período de recuperación de la inversión	153
5.9	IMPACTO SOCIAL	154
	CONCLUSIONES	155
	RECOMENDACIONES	157
	BIBLIOGRAFÍA	158

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla. División política. Años 1994, 2002 y 2012	6
2	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla. Análisis de la población. Años 1994, 2002 y 2012	15
3	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla. Población económicamente activa. Años 1994, 2002 y 2012.	18
4	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla. Régimen de tenencia de la vivienda. Años 2002 y 2012.	19
5	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla. Niveles de ingresos mensuales por hogar. Año 2012.	20
6	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla. Tasas de cobertura por niveles educativos. Años 2010, 2011 y 2012.	24
7	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla. Inscripción de alumnos por sector y área. Años 2010, 2011 y 2012.	25
8	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla. Tasas de promoción, repetición y deserción educativa. Años 2010, 2011 y 2012.	27
9	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla. Cobertura de salud. Años 2011 y 2012.	29
10	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla. Morbilidad general. Año 2012.	30
11	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla. Morbilidad infantil. Año 2012.	31
12	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla. Natalidad. Años 2011 y 2012.	32
13	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla. Mortalidad general. Año 2012.	33

14	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla. Mortalidad infantil. Año 2012.	33
15	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla. Cobertura de servicio de agua. Años 1994, 2002 y 2012.	35
16	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla. Cobertura de servicio de energía eléctrica. Años 1994, 2002 y 2012.	36
17	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla. Formas de tenencia de la tierra. Años 1979, 2003 y 2012.	53
18	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla. Uso actual de la tierra. Años 1979, 2003 y 2012.	54
19	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla. Concentración de la tierra. Años 1979, 2003 y 2012.	56
20	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla. Coeficiente de Ginni. Años 1979, 2003 y 2012.	58
21	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla. Resumen de actividades productivas. Año 2012.	60
22	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla. Volumen y valor de la producción agrícola. Por tamaño de finca y producto. Año 2012.	61
23	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla. Volumen y valor de la producción pecuaria. Por tamaño de finca y producto. Año 2012.	63
24	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla. Volumen y valor de la producción artesanal. Por tamaño de empresa y producto. Año 2012.	65
25	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla. Producción pecuaria por tamaño de finca. Año 2012.	93
26	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla. Costo directo de mantenimiento de ganado. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2012. (Cifras en quetzales).	95

27	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla. Producción Pecuaria. Fuentes de financiamiento, según encuesta. Año 2012.	96
28	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla. Producción pecuaria. Fuentes de financiamiento. Año 2012. (Cifras en quetzales).	98
29	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla. Financiamiento de los elementos del costo. Según destino de los fondos. Año 2012.	100
30	República de Guatemala. Oferta histórica y proyectada de papaya. Período 2007-2016. (Cifras en quintales).	108
31	República de Guatemala. Demanda potencial, histórica y proyectada de papaya. Período 2007-2016.	109
32	República de Guatemala. Consumo aparente histórico y proyectado de papaya. Período 2007-2016. (Cifras en quintales).	111
33	República de Guatemala. Demanda insatisfecha histórica y proyectada de papaya. Período 2007-2016. (Cifras en quintales).	112
34	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla. Proyecto: producción de papaya. Márgenes de comercialización. Año 2012.	116
35	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla. Proyecto: producción de papaya. Volumen, valor y superficie de la producción. Año 2012.	118
36	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla. Proyecto: producción de papaya. Inversión en plantación. Año uno.	131
37	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla. Proyecto: producción de papaya. Inversión fija. Año uno.	133
38	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla. Proyecto: producción de papaya. Inversión en capital de trabajo. Año uno.	135

39	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla. Proyecto: producción de papaya. Inversión total. Año uno. (Cifras en quetzales).	136
40	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla. Proyecto: producción de papaya. Fuentes de financiamiento. Año 2012. (Cifras en quetzales).	138
41	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla. Proyecto: producción de papaya. Plan de amortización del préstamo. (Cifras en quetzales).	139
42	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla. Proyecto: producción de papaya. Costo directo de producción proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. (Cifras en quetzales).	140
43	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla. Proyecto: producción de papaya. Estado de resultados proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. (Cifras en quetzales)	142
44	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla. Proyecto: producción de papaya. Presupuesto de caja. Al 31 de diciembre de cada año. (Cifras en quetzales).	144
45	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla. Proyecto: producción de papaya. Estado de situación financiera proyectado. Al 31 de diciembre de cada año. (Cifras en quetzales).	145
46	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla. Proyecto: producción de papaya. Flujo neto de fondos. (Cifras en quetzales).	150
47	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla. Proyecto: producción de papaya. Valor actual neto. (Cifras en quetzales).	151
48	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla. Proyecto: producción de papaya. Relación beneficio costo. (Cifras en quetzales).	152

49	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla. Proyecto: producción de papaya. Tasa interna de retorno. (Cifras en quetzales).	153
50	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla. Proyecto: producción de papaya. Periodo de recuperación de la inversión. (Cifras en quetzales).	154

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla. División administrativa. Año 2012	10
2	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla. Curva de Lorenz. Años 1979, 2003 y 2012.	59
3	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla. Proyecto: producción de papaya. Canales de comercialización. Año 2012.	115
4	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla. Proyecto: producción de papaya. Flujograma fase pre operativa. Año 2012.	120
5	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla. Proyecto: producción de papaya. Flujograma fase productiva. Año 2012.	121
6	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla. Cooperativa Agrícola Coopapaya, R.L., Organigrama estructural. Año 2012.	127
7	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla. Proyecto: producción de papaya. Gráfica del punto de equilibrio. Para el año dos.	149

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	República de Guatemala, Departamento de Escuintla. Municipio de San Vicente Pacaya. Densidad poblacional. Años 1994, 2002 y 2012.	17
2	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla. Requerimientos de inversión social y productiva. Año 2012.	43
3	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla. Clasificación de fincas. Año 2012.	55
4	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla. Proyecto: producción de papaya. Requerimientos técnicos. Año uno.	123

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla. Localización del municipio. Año 2012.	4
2	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla. División política. Año 2012.	8

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Ciencias Económicas y el programa del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-; permite a los practicantes de las carreras de Contaduría Pública y Auditoría, Administración de Empresas y Economía, la aplicación de los conocimientos teóricos adquiridos durante el estudio de la carrera. El objetivo del EPS, es que el estudiante conozca la realidad nacional y proponga soluciones a los problemas sociales y económicos que afrontan las comunidades de la población guatemalteca.

Es así, como en este informe se presenta el resultado de la investigación de campo realizada en el municipio de San Vicente Pacaya, departamento de Escuintla, en el primer semestre del año 2012. El estudio realizado se denomina "Financiamiento de Unidades Pecuarias (Crianza y Engorde de Ganado Bovino) y Proyecto: Producción de Papaya, el cual forma parte del tema general llamado "DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN".

Objetivo general

Conocer la realidad socioeconómica de la población investigada, así como la situación de las fuentes de financiamiento con que disponen los productores dedicados a la crianza y engorde de ganado bovino.

Objetivos específicos

Identificar a las instituciones gubernamentales, no gubernamentales y privadas que brindan financiamiento a las unidades productivas pecuarias.

Conocer las principales fuentes de financiamiento de las unidades productivas de la crianza y engorde de ganado bovino.

Conocer las principales limitaciones que tienen las unidades productivas dedicadas a al crianza y engorde de ganado bovino para la obtención del financiamiento.

Que los productores pecuarios conozcan la importancia de la organización productiva para la obtención del financiamiento externo, como fuente para mejorar los procesos productivos y obtención de resultados satisfactorios.

La investigación se realizó en el Municipio de San Vicente Pacaya, del departamento de Escuintla, por medio de la siguiente metodología:

La metodología utilizada en el proceso consistió en recibir seminario preparatorio, visita preliminar, elaboración de boletas, plan de investigación, trabajo de campo, trabajo de gabinete, elaboración de informe colectivo e individual. Durante el estudio se encontraron varias limitaciones para el desarrollo del trabajo de campo, como el difícil acceso a varias comunidades, dificultad de localizar a los agricultores, los encuestados no proporcionaron exactamente, ingresos, costos y gastos, por temor a ser fiscalizados por entidades gubernamentales.

Del estudio realizado se presenta el informe siguiente, el cual consta de cinco capítulos que se describen a continuación.

En el capítulo I, describe las características socioeconómicas del municipio, como antecedentes históricos, las características geográficas, su división política

y administrativa actual, la población, infraestructura, entidades que apoyan su flujo comercial.

El capítulo II, incluye la estructura agraria y organización de la producción, donde se estudia el uso, tenencia, concentración y distribución de la tierra y las actividades productivas desarrolladas en el municipio.

El capítulo III, contiene la estructura del financiamiento de las unidades productivas del país. Los requisitos para obtener crédito, garantías, plazos y limitaciones del financiamiento y el marco legal aplicable.

El capítulo IV, desarrolla el financiamiento de la producción pecuaria "crianza y engorde de ganado bovino", en el municipio. Los aspectos que comprende la asistencia crediticia nacional, regional y municipal.

El capítulo V, desarrolla la propuesta de inversión de la producción y comercialización de papaya. En este estudio se identifica el producto, su proceso productivo, tamaño, localización y duración del proyecto, además, se propone la organización de la producción; estudio financiero que incluye la determinación de costos, utilidad y el rendimiento de la producción.

Por último se presentan las conclusiones y recomendaciones del presente trabajo y la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

La finalidad de este capítulo es dar a conocer una visión general de la situación socioeconómica del municipio de San Vicente Pacaya, departamento de Escuintla, a través de sus características y sus respectivos indicadores. El desarrollo pormenorizado de todas las variables de la investigación realizada, pueden ser consultadas en el informe general de la misma.

1.1 MARCO GENERAL

Inicia con un breve análisis nacional y departamental a fin de enmarcar dentro de éste, la situación actual del municipio, también se dan a conocer aspectos importantes que son constantes en el tiempo, tales como antecedentes históricos, localización y extensión territorial, clima, orografía entre otros.

1.1.1 Contexto nacional

Guatemala limita al norte y oeste con México, al este con Belice, Océano Atlántico, Honduras y El Salvador, al sur con el Océano Pacífico. Su extensión territorial es de 108,889 Km². El territorio está integrado por 22 departamentos divididos en 334 municipios.

Las proyecciones del INE con base al censo del año 2002, reportan que la población de Guatemala para el año 2012 sería de 15,073,196. “Se estima que el 51% de la población vive en pobreza, de la cual el 15% pertenece al rango de extrema pobreza.”¹ El 18% de la pobreza se localiza en el área urbana y el 82% en el área rural. El índice de alfabetismo es de 75% en el 2012 y la esperanza de vida es 65 años.

¹ Asociación de Investigaciones Económicas y Sociales –ASIES-. Mapas de Pobreza y Desigualdad en Guatemala 2005. Pág. 14.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Escuintla se localiza en la región central, su cabecera departamental es Escuintla. Colinda al norte con el departamento de Chimaltenango, Sacatepéquez y Guatemala; al sur con el océano pacífico; al este con Santa Rosa y al oeste con Suchitepéquez.

La población total de Escuintla es de 702,507 habitantes y cuenta con una extensión territorial de 4,384 km², generalmente su clima es cálido en casi todo su territorio.

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.

Entre los fundadores se encuentran los sacerdotes Felipe Pacheco, Valentín Ramírez y Francisco Paz, quienes eran vecinos de Malena (Bárceñas); y los señores Florencio Ramírez e Hipólito González procedentes de Amatitlán.

El 7 de noviembre de 1867 fue visitado por el presidente de esa época mariscal Vicente Cerna, quien regaló la imagen de San Vicente Mártir patrón del pueblo y dio la categoría de municipio.

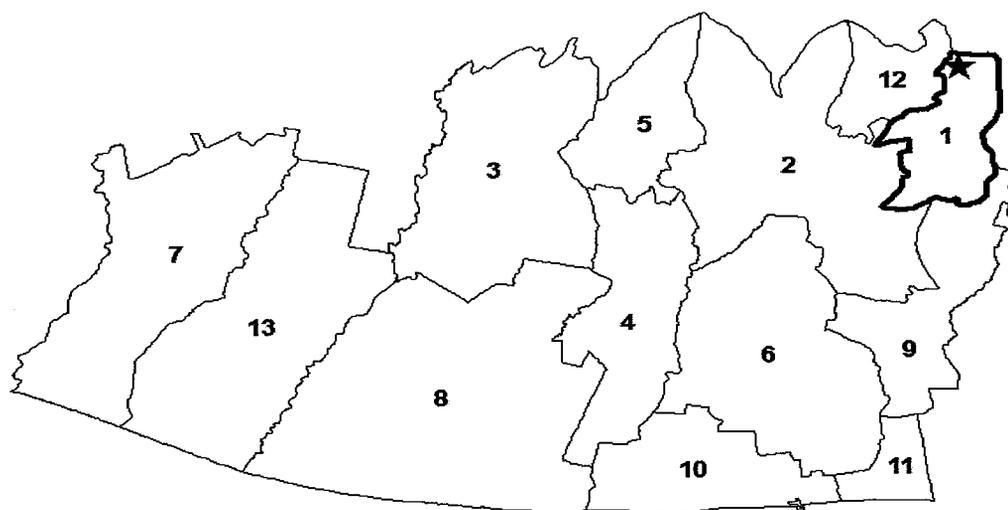
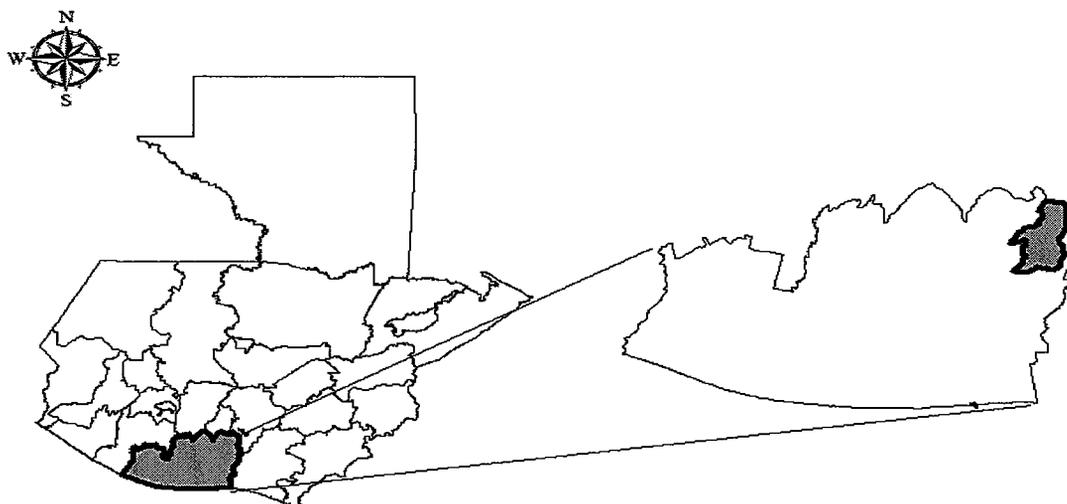
Al ser fundado se llamó San Vicente Mártir, más tarde le fue cambiado el nombre por San Vicente Pacaya debido a la proximidad con el volcán de Pacaya. Formó parte del departamento denominado en ese entonces Amatitlán; pero en 1935 durante la administración del General Jorge Ubico; Amatitlán fue incorporado al departamento de Guatemala como municipio y San Vicente 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 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 Km², que representa el 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".

Limita con los municipios siguientes: al norte con Amatitlán (Guatemala) y Palín (Escuintla); al sur con Guanagazapa (Escuintla); al este con Amatitlán y Villa Canales (Guatemala); al oeste con Palín y Escuintla (Escuintla). A continuación se presenta la localización geográfica del departamento de Escuintla y del municipio.

Mapa 1
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Localización del municipio
Año 2012



1 San Vicente Pacaya	4 La Democracia	7 Tiquisate	10 San José	13 Nueva Concepción
2 Escuintla	5 Siqinalá	8 La Gomera	11 Izapa	
3 Santa Lucia Cotzumalguapa	6 Masagua	9 Guanagazapa	12 Palín	

Fuente: elaboración propia, con base en mapas del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA– y Secretaría General de Planificación –SEGEPLAN–, Plan de Desarrollo Municipal PDM del Municipio de San Vicente Pacaya, Escuintla, Guatemala: SEGEPLAN, 2010.

1.1.5 Clima

El clima del municipio es variado, debido a que se encuentra cercano al volcán de Pacaya y la costa. En la región norte y parte central prevalece el clima templado a semifrío, con variación a cálido durante el día; la parte sur se caracteriza por cálido y semicálido.

La precipitación pluvial mayor se da durante los meses de junio a septiembre, alcanza un promedio de 2,000 milímetros cúbicos al año, los meses que tienen poca o ninguna precipitación son de diciembre a marzo. El promedio anual de la humedad relativa es de 80%, el área total del municipio se considera como una zona climatológica subtropical.

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, Grande con una altura de 2,445 metros, Hoja de Queso con una altura de 2,290 metros, de Agua, montañas La Granadilla y La Negra con altura 2,560 metros.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

La feria titular de San Vicente Pacaya se dedica al patrono San Vicente Mártir, se celebra el 22 de enero de cada año. La celebración da inicio con la elección e investidura de la señorita Flor Vicentina, que se celebra con un baile de coronación. Entre otras actividades se realiza un rezo, cuyo recorrido se hace en una carreta halada por bueyes, en la que se recorren tres kilómetros alrededor del pueblo, luego se realizan las loas que consisten en la dramatización de pasajes de la biblia, así como también el baile de la conquista y la alborada.

El municipio cuenta con canchas deportivas en donde la población organiza encuentros 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 su forma de gobierno.

1.2.1 División política

La división política del municipio se ha modificado con el transcurrir del tiempo por distintos factores. El más significativo es el incremento de la población, lo que ha provocado la creación de nuevos centros poblados destinados para vivienda, comercio, así como la ampliación de la frontera agrícola, la cual busca principalmente satisfacer las necesidades de alimentación. A continuación se presenta el cuadro con el resumen de la división política por centro poblado.

Cuadro 1
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
División política
Años 1994, 2002 y 2012

Categoría del centro poblado	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2012
Pueblo	1	1	1
Aldea	5	5	10
Caserío	6	8	6
Finca	32	17	22
Colonia			1
Total	44	31	40

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 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

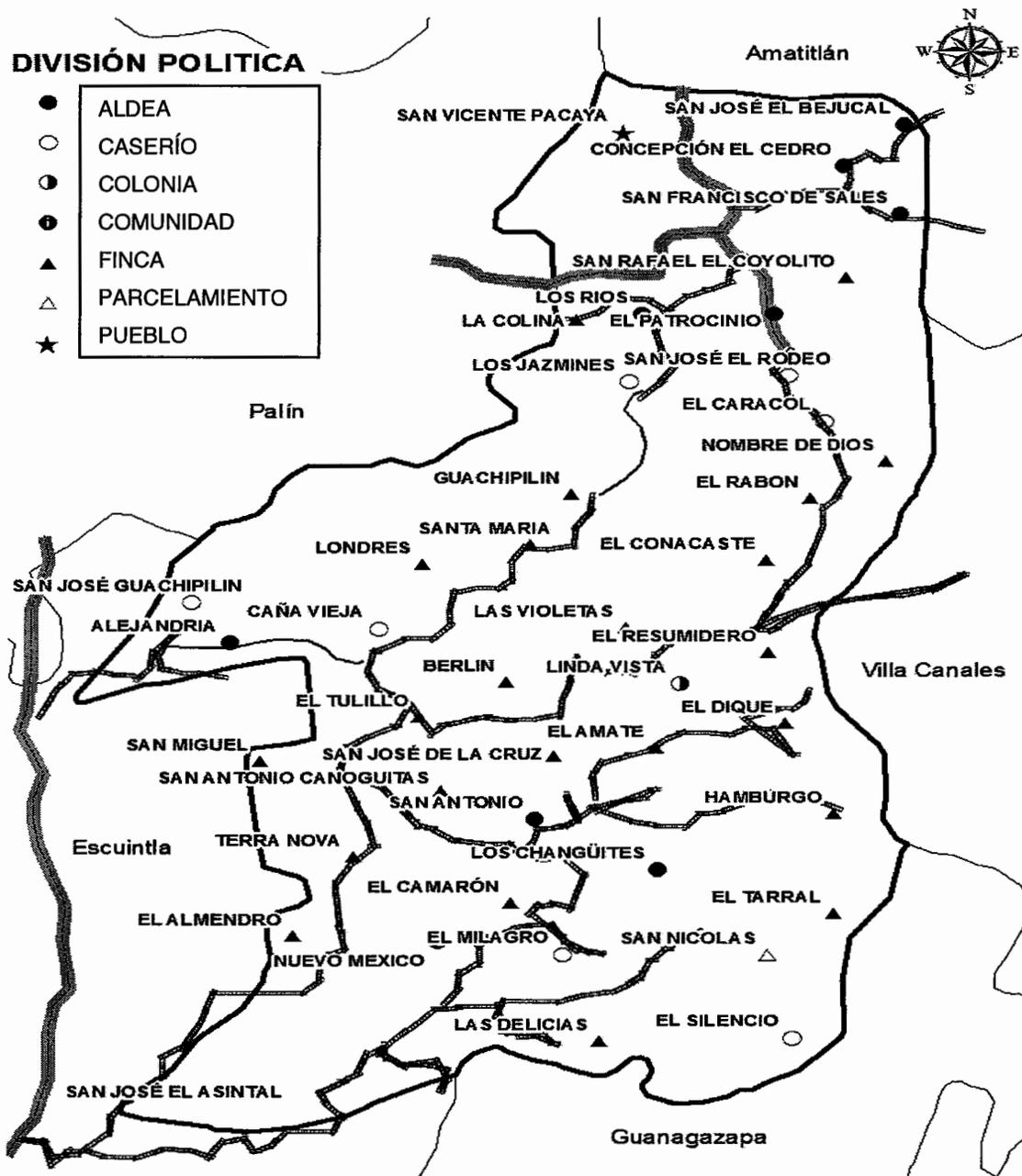
Los caseríos Caña Vieja, Los Ríos, Nuevo México, San José Guachipilín, la finca San Nicolás pasaron a categoría de aldeas. El caserío Linda Vista pasó a categoría de colonia.

Las fincas El Milagro, El Camarón y San José el Asintal pasaron a categoría de caseríos. Se determinó que los Jazmines es actualmente finca. Además se agregaron las fincas Conacaste, La Colina, El Resumidero, Santa María y el Tarral.

La colonia El Palmar, ubicada en el casco urbano, fue dividida y le dio origen a una nueva colonia denominada La Tierrita, la cual no está reconocida oficialmente por la municipalidad.

A continuación se presenta el mapa para identificar los centros poblados.

Mapa 2
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
División política
Año 2012



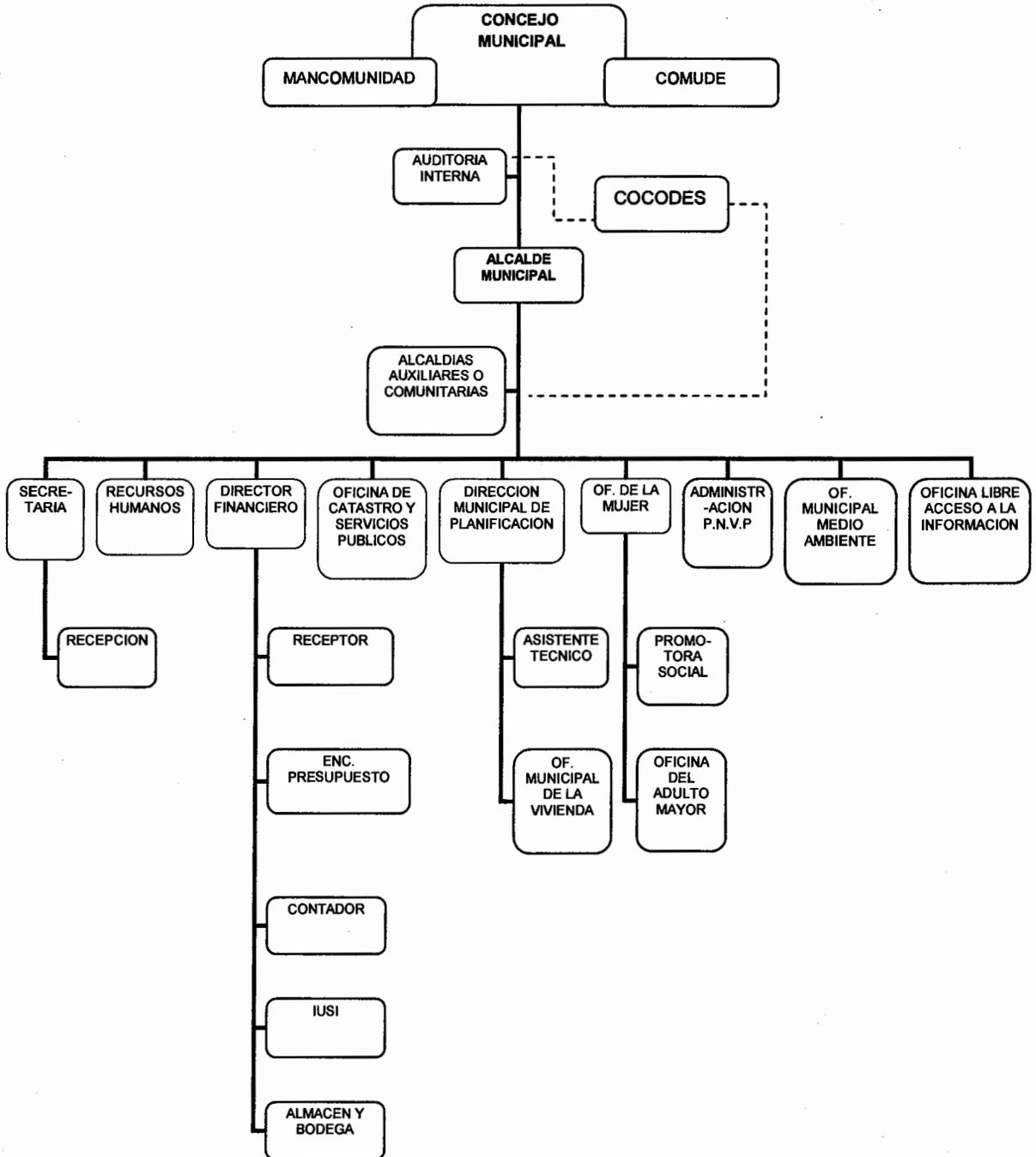
Fuente: elaboración propia, con base en mapas del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA– y Secretaría General de Planificación –SEGEPLAN–, Plan de Desarrollo Municipal PDM del Municipio de San Vicente Pacaya, Escuintla, Guatemala: SEGEPLAN, 2010.

1.2.2 División administrativa

Es la forma de Gobierno Municipal que se realiza a través de las alcaldías auxiliares con el apoyo de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural.

A continuación se muestra la estructura organizacional que comprende la división administrativa del municipio.

Gráfica 1
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
División administrativa
Año 2012



Fuente: Municipalidad de San Vicente Pacaya año 2012.

La gráfica anterior demuestra como se encuentra la división administrativa a través del organigrama línea-staff, donde el área de línea representa la autoridad y toma de decisión sobre los asuntos de la organización, mientras que las líneas punteadas representan la asesoría, sugerencia y recomendación, en otras palabras no se relaciona directamente con las autoridades.

1.3 RECURSOS NATURALES

Se refiere a “todos aquellos elementos que existen en la naturaleza y que el ser humano puede utilizar para su propio beneficio. Los procesos y el tiempo, determinan la disponibilidad del recurso. La cantidad total de trabajo necesario para encontrar, obtener y refinar el recurso, de manera que se presenten en una forma útil al ser humano, determina su calidad”.²

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

1.3.1 Hídricos

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

El riachuelo Guachipilín nace del cerro Alto, caserío Los Jazmines y quebrada Doña Josefa, recorriendo las fincas Londres y Guachipilín.

El municipio posee doce quebradas en la parte sur, que son Guachipilín, la Caña, doña Josefa, los Lavaderos, el Conacaste, el Amate nace en la finca del

² Universidad de San Carlos de Guatemala, Instituto de investigaciones económicas y sociales, Facultad de Ciencias Económicas. 2003. Apuntes para el curso de Recursos Económicos de Centroamérica, IV Unidad. Pág. 2.

mismo nombre originando la quebrada Hamburgo y el Guineo, la Campana, las Chilcas, la Culebra, Ixcanalar.

Existen dos lagunetas llamadas las Tortugas y el Zapote. Así mismo posee un nacimiento denominado los Jazmines que abastece de agua a las aldeas de Los Ríos y El Patrocinio así como al casco urbano.

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.

1.3.3 Suelos

“El suelo es la capa de materiales orgánicos y minerales que cubren la corteza terrestre en la cual las plantas desarrollan sus raíces y toman los alimentos que son necesarios para su nutrición”.³

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 susceptibilidad a la erosión, debido a las fuertes pendientes.

³Idem. Pág. 11.

1.3.3.1 Uso del suelo

En el municipio las tierras se utilizan para la producción de cultivos tradicionales, tales como café y aguacate. Entre los cultivos alimenticios importantes destacan la producción de maíz y frijol; éstos destinados para el autoconsumo y en algunas oportunidades se comercializa parte de la cosecha.

La constante actividad del volcán de Pacaya hace que el uso del suelo varíe constantemente, principalmente en cuanto a la superficie ocupada, ya que las cenizas afectan especialmente aquellos cultivos a orillas del cono volcánico.

1.3.4 Fauna

En los bosques del área del volcán existen varias especies de animales salvajes, tales como; 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, zambullido y gallareta. Son comunes los chocoyos, palomas, chipes, azulejo, tordo, cenizontle, clarinero, coronadito, roedores, murciélagos entre otros. En cuanto a los anfibios sobresale en la región la salamandra que vive en los bosques subtropicales 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 variedad de plantas, así como también con un área de reserva localizada en el Parque Nacional Volcán de Pacaya, la cual funciona como centro turístico.

Posee varias especies de árboles y plantas entre las que sobresalen encino, roble, anona, aliso, pastizales, arrayán, acasia, pino, cedro, ciprés, manzano,

irlando, hormigo, palo de cera, gravilea, cuje, 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 económico y social.

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 en análisis de la población de los censos años 1994, 2002 y proyección al 2012.

Cuadro 2
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	%
<u>Población por sexo</u>						
Hombres	4,649	52	6,477	51	8,557	50
Mujeres	4,312	48	6,201	49	8,503	50
Total	8,961	100	12,678	100	17,060	100
<u>Población por área</u>						
Urbana	4,968	55	6,552	52	8,359	49
Rural	3,993	45	6,126	48	8,701	51
Total	8,961	100	12,678	100	17,060	100
<u>Población por grupo étnico</u>						
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
Total	8,961	100	12,678	100	17,060	100
<u>Población por edad</u>						
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
Total	8,961	100	12,678	100	17,060	100

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 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 un 41.48%; de igual manera al comparar el año 2002 con la proyección del año 2012, se estableció un aumento de 4,382 habitantes un 34.56%.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

Según se observa en el cuadro anterior, el total de la población en el año 2012 se encuentra distribuida equitativamente hombres 8,557 (50.16%) mujeres y 8,503 (49.84%).

La población en el área urbana y rural, de acuerdo con la proyección al 2012, 51% vive en el área rural y 49% en el área urbana, con lo que se refleja mayor población residente en el área rural.

La población por grupo étnico, se observa incremento del grupo indígena, para el año 1994 3%, 2002 5% y 2012 aumentó a 11%, esto se debe al ingreso de personas al municipio con el objetivo de instalar tiendas, abarroterías, depósitos y almacenes entre otros.

Se puede apreciar que la mayoría de la población se encuentra comprendida entre los 15 y 64 años.

1.4.3 Densidad poblacional

Para establecer la densidad poblacional es necesario determinar la cantidad de habitantes por km². El municipio cuenta con una extensión territorial de 236 km², 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 1
República de Guatemala, Departamento de Escuintla
Municipio de San Vicente Pacaya
Densidad poblacional
Años 1994, 2002 y 2012

Región	Habitantes	Territorio en Km.²	Densidad de población
Censo 1994			
Nacional	8,331,874	108,889	77
Departamental	386,534	4,384	88
Municipio	8,961	236	38
Censo 2002			
Nacional	11,237,196	108,889	103
Departamental	538,736	4,384	123
Municipio	12,678	236	54
Proyección 2012			
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 EPS, primer semestre 2012.

Como se muestra en la tabla anterior a nivel municipio, la población por km² 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 del 42.10% y al año 2012 aumentaron 18 habitantes respecto al 2002, que representa el 33.33%.

1.4.4 Población económicamente activa -PEA-

Se integra por las personas que están en edad de trabajar, entre 15 a 64 años, que buscan trabajo o poseen un trabajo, ya sea formal o informal. A continuación se encuentra la distribución de la PEA del municipio, según género y área geográfica.

Cuadro 3
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	%
PEA por sexo						
Hombres	2,574	93	3,521	83	7,686	88
Mujeres	191	7	702	17	1,078	12
Total	2,765	100	4,223	100	8,764	100
PEA por área geográfica						
Urbana	1,495	54	2,292	54	4,294	49
Rural	1,270	46	1,931	46	4,470	51
Total	2,765	100	4,223	100	8,764	100

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 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 el incremento 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.

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.

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.

1.4.5.1 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.

1.4.5.2 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.

1.4.6 Vivienda

Se analiza desde el punto de vista de tenencia o régimen de propiedad. A continuación se presenta el régimen de tenencia de las viviendas.

Cuadro 4
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Régimen de tenencia de la vivienda
Años 2002 y 2012

Tipo de tenencia	Censo 2002	% Investigación 2012	%
Vivienda propia	2,271	84	469 82
Vivienda alquilada	107	4	39 7
Vivienda prestada	317	11	20 4
Vivienda familiar	17	1	42 7
Total	2,712	100	570 100

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

Al comparar la información de la investigación con el censo del INE año 2002, se puede confirmar un incremento de tres puntos porcentuales en las personas que habitan casas alquiladas y siete puntos en las personas que habitan en viviendas propiedad de otros familiares, caso contrario sucede con las personas que las prestan, esto debido a la falta de ingresos económicos suficientes para adquirir o alquilar una vivienda, la población opta por habitar en hogares de otros familiares.

1.4.7 Ocupación, salarios y niveles de ingreso

Se mide la capacidad que tiene cada habitante de satisfacer sus necesidades, lo cual depende de factores como: educación, experiencia y habilidades o actividad económica que desarrolle.

A continuación se presenta el cuadro de niveles de ingresos al año 2012.

Cuadro 5
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Niveles de ingresos mensuales por hogar
Año 2012

Rango de ingresos	Número de hogares 2012	%
De Q 1 a Q 500	66	12
De Q 501 a Q 1,000	139	24
De Q 1,001 a Q 1,500	105	18
De Q 1,501 a Q 2,000	75	13
De Q 2,001 a Q 2,500	55	10
De Q 2,501 a Q 3,000	32	6
De Q 3,001 a Q 3,500	28	5
De Q 3,501 a Q 4,000	45	8
De Q 4,001 y Más	25	4
Total	570	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En el cuadro anterior se puede apreciar que el 67% de la población obtienen ingresos inferiores al salario mínimo establecido, por lo que no logran satisfacer las necesidades básicas familiares.

1.4.8 Pobreza

Se determinó que para el municipio de San Vicente Pacaya, para el año 2002 la pobreza general era de 41.25% de un total de 12,678 habitantes y para el año 2012 es de 88%, lo que indica un incremento en la pobreza general de un total de 17,060 habitantes, por lo que se deduce que la población no pobre la comprende el 12%.

1.4.8.1 Pobreza extrema

Según el Mapa de Pobreza Rural en Guatemala 2011 Resumen Ejecutivo, indica para Escuintla 47.4% de incidencia de la pobreza total y 3% de pobreza extrema para dicho año, por lo que refleja que durante los últimos cinco años el indicador disminuyó considerablemente. Comparado con otros departamentos se clasifica con indicadores bajos.

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.

1.4.8.2 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%.

1.4.9 Desnutrición

De acuerdo con datos del Centro Nacional de Epidemiología en el informe de vigilancia de desnutrición, Guatemala 2012, semanas 1-15; refleja para el municipio de San Vicente Pacaya una tasa de desnutrición infantil de 27.56% que representa 6 casos y 4.56% que representa un caso para niños menores a cinco que se encuentran por arriba de la tasa nacional de 8.01 por cada diez mil habitantes.

En la investigación de campo se determinó que el centro de salud ha identificado siete casos importantes que afectan a la población infantil: uno con doble desnutrición, otro moderado y cinco que se distribuyen en distintas comunidades del área sur.

1.4.10 Empleo

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 agroindustria y 1% a la actividad artesanal. Además 81% se encuentran con un empleo; mientras que 19% están desempleados.

1.4.10.1 Subempleo

Dentro de la actividad de comercio y servicios, es más evidente el subempleo debido a que las personas encuestadas indican que no trabajan más de cinco horas diarias, en su mayoría se dedican al comercio informal. Se estableció que 42% de la población se encuentra subempleada, es decir que no cuentan con un trabajo de ocho horas diarias.

1.4.10.2 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. En concordancia con lo anterior y según el análisis de la investigación realizada, se pudo establecer una tasa de 19% de desempleo.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Satisfacen las necesidades básicas de la población en San Vicente Pacaya; son prestados por instituciones públicas y privadas. Dentro de los servicios básicos que se prestan en el municipio, destacan educación, salud, servicio de agua, energía domiciliar, alumbrado público y alcantarillado entre otros. A través de la investigación, de campo se pudieron constatar los principales servicios básicos y la infraestructura actual.

1.5.1 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 presenta la variable de educación y otras subvariables relacionadas con la educación. Éstas sirven de base para identificar la situación del sistema educativo en el municipio.

1.5.1.1 Tasa de cobertura por niveles educativos

La tasa de cobertura en educación, es un Indicador que muestra la capacidad que tiene el sistema educativo del municipio, para matricular alumnos en los niveles de educación preprimaria, primaria y medio; este último integra al ciclo escolar básico y diversificado. A continuación se presentan las tasas de cobertura por niveles educativos referente a los años 2010, 2011 y 2012.

Cuadro 6
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Tasas de cobertura por niveles educativos
Años 2010, 2011 y 2012

Niveles	Alumnos en edad escolar	Alumnos inscritos	% de cobertura
<u>Año 2010</u>			
Preprimaria	898	827	92
Primaria	2,580	2,667	103
Básico	1,208	934	77
Diversificado	1,027	180	18
Total	5,713	4,608	81
<u>Año 2011</u>			
Preprimaria	988	694	70
Primaria	2,838	2,891	102
Básico	1,329	1,110	84
Diversificado	1,130	423	37
Total	6,285	5,118	81
<u>Año 2012</u>			
Preprimaria	988	704	71
Primaria	2,838	2,888	102
Básico	1,329	1,218	92
Diversificado	1,130	260	23
Total	6,285	5,070	81

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Anuario Estadístico del Ministerio de Educación, Memoria de Labores 2011 y 2012 de la Supervisión Educativa del Municipio e investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En el cuadro anterior se observan los porcentajes de cobertura por niveles educativos para los años 2010, 2011 y 2012. El nivel preprimario ha disminuido

significativamente del año 2010 con una tasa del 92%, con relación al año 2011 de 70% y 71% para el 2012

Así también se puede observar, que en el nivel de primaria el porcentaje de cobertura es superior al 100%; esto debido que existen niños inscritos que sobrepasan la edad escolar. En el siguiente cuadro se presenta la inscripción de alumnos por sector y área; según los niveles educativos.

Cuadro 7
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Inscripción de alumnos por sector y área
Años 2010, 2011 y 2012

Niveles	Sector			Total	Área		Total
	Oficial	Privado	Coope- rativa		Urbana	Rural	
Año 2010							
Preprimaria	797	30		827	273	554	827
Primaria	2,585	82		2,667	896	1,771	2,667
Básico	448	102	384	934	486	448	934
Diversificado	45		135	180	45	135	180
Total	3,875	214	519	4,608	1,700	2,908	4,608
Año 2011							
Preprimaria	661	33		694	320	374	694
Primaria	2,817	74		2,891	1,972	919	2,891
Básico	554	151	405	1,110	556	554	1,110
Diversificado	46	37	340	423	423		423
Total	4,078	295	745	5,118	3,271	1,847	5,118
Año 2012							
Preprimaria	675	29		704	234	470	704
Primaria	2,816	72		2,888	883	2,005	2,888
Básico	671	102	445	1,218	547	671	1,218
Diversificado	40	37	183	260	260		260
Total	4,202	240	628	5,070	1,924	3,146	5,070

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Anuario Estadístico del Ministerio de Educación, Memoria de Labores 2011 y 2012 de la Supervisión Educativa del Municipio e investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En el cuadro anterior se puede observar que el municipio cuenta con tres sistemas educativos, oficial, privado y por cooperativa, este último solo brinda educación básica y diversificado. La tendencia de la población del municipio es, utilizar el sistema educativo del sector oficial. Para los años 2010, 2011 y 2012 se ve incrementada la inscripción en el sector oficial y para los sectores: privado y por cooperativa se ve una disminución en relación a los años 2011 y 2012.

1.5.1.2 Tasa de promoción, repetición y deserción educativa

La primera tasa se refiere a la proporción de alumnos que aprueban el año, mientras que los repitentes son aquellos que se encuentran matriculados en un año y cursan de nuevo el mismo año escolar. El indicador de deserción educativa se refiere al grupo de estudiantes que luego de haber iniciado el ciclo escolar, por alguna causa decidieron abandonar los estudios. En el siguiente cuadro se presenta las tasas de promoción, repetición y deserción educativa para los años 2010, 2011 y 2012.

Cuadro 8
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Tasas de promoción, repetición y deserción educativa
Años 2010, 2011 y 2012

Niveles	Inscritos	Promoción	%	Repetición	%	Retirados	%
Año 2010							
Preprimaria	827	816	99			11	1
Primaria	2,667	2,381	89	309	12	152	6
Básicos	934	608	65	37	4	84	9
Diversificado	180	89	49			40	22
Total	4,608	3,894	85	346	8	287	6
Año 2011							
Preprimaria	694	669	96			25	4
Primaria	2,891	2,461	85	330	11	100	3
Básicos	1,110	782	70	270	24	58	5
Diversificado	423	228	54	175	41	20	5
Total	5,118	4,140	81	775	15	203	4
Año 2012							
Preprimaria	710	662	93			42	6
Primaria	2,941	2,440	83	275	9	173	6
Básicos	1,222	847	69	280	23	91	7
Diversificado	260	211	81	43	17	6	2
Total	5,133	4,160	81	598	12	312	6

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Anuario Estadístico del Ministerio de Educación, Memoria de Labores 2011 y 2012 de la Supervisión Educativa del Municipio e investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Como se puede observar en los años 2010 y 2011, el nivel primario es el que más casos reporto de deserción y repetición escolar, esto se debe a que el nivel primario es el que más población escolar presenta cada año; es también donde se observan más alumnos cursando un grado fuera de la edad escolar correspondiente.

1.5.1.3 Infraestructura física

En la actualidad existen 52 centros educativos⁴ que cubren la mayoría del territorio en el municipio. Sin embargo, algunos no cuentan con suficientes aulas,

⁴ Ministerio de Educación –MINEDUC-. Memoria de Labores de la Dirección Departamental de Educación, Escuintla, Planificación Educativa. 2010. Pág. 67

maestros, mobiliario, etcétera. Ello dificulta el proceso enseñanza-aprendizaje y provoca hacinamiento en algunos centros educativos.

1.5.2 Salud

La cobertura de salud en el municipio está compuesta por un centro de salud catalogado como tipo B, el cual cuenta con equipo apropiado para atender casos más específicos como partos, está ubicado en el casco urbano.

También existen dos puestos de salud ubicados en aldea Nuevo México y Concepción El Cedro, diez centros de convergencia ubicados en diferentes aldeas para cubrir las necesidades de salud y poder realizar jornadas médicas.

En el cuadro siguiente se presenta la cobertura de atención médica prestada.

Cuadro 9
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Cobertura de salud
Años 2011 y 2012

Descripción	Área geográfica				Total municipio	
	Urbana		Rural		Personas atendidas	%
	Personas atendidas	%	Personas atendidas	%		
Censo 2011						
Centro de salud	6,752	18	28,425	74	35,177	92
Clínicas privadas	2,138	6	925	2	3,063	8
Total	8,890	23	29,350	77	38,240	100
Datos año 2012 centro de salud						
Centro de salud	6,833	10	56,705	84	63,538	95
Clínicas privadas	2,350	4	1,230	2	3,580	5
Total	9,183	14	57,935	86	67,118	100
Datos año 2012 investigación						
Centro de salud	233	41	248	44	481	86
Clínicas privadas	59	10	22	4	81	14
Total	292	52	270	48	562	100

Fuente: elaboración propia con base en datos del Sistema de Información General en Salud - SIGSA- 2012 de la Dirección del Área de Salud de Escuintla y estadísticas del Centro de Salud del Municipio 2012.

En el cuadro anterior se puede observar que para los años 2011 y 2012 datos según centro de salud y de investigación para éste último, la atención médica en su mayoría es prestada por el centro de salud tanto en el área urbana como rural, teniendo ésta un incremento del 3%.

La cobertura por parte de clínicas privadas se da en menor porcentaje en ambas áreas sin embargo el área urbana es la que más utiliza los servicios de éstas.

▪ **Morbilidad**

Son todas aquellas enfermedades, lesiones y discapacidades que puede sufrir la población. A continuación se presenta el cuadro con las diez principales causas de morbilidad o enfermedad que sufre la población.

Cuadro 10
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Morbilidad general
Año 2012

Enfermedades	Casos				Total municipio	
	Masculino	%	Femenino	%	Casos	%
Año 2012						
Resfriado común	1,973	27	3,008	24	4,981	25
Amigdalitis aguda no especificada	1,016	14	1,910	15	2,926	15
Faringitis	989	14	1,234	10	2,223	11
Infección tracto urinario	344	5	1,654	13	1,998	10
Bronco espasmos	833	11	1,056	8	1,889	9
Gastritis	244	3	1,163	9	1,407	7
Parasitosis	886	12	359	3	1,245	6
Alergia	424	6	741	6	1,165	6
Cefalea tensional	194	3	960	8	1,154	6
Amebiasis no especificada	401	5	625	5	1,026	5
Total de casos	7,304	100	12,710	100	20,014	100

Fuente: elaboración propia con base en datos del Sistema de Información General en Salud - SIGSA- 2012 de la Dirección del Área de Salud de Escuintla y estadísticas del Centro de Salud del Municipio 2012.

El cuadro anterior refleja las diez principales causas de morbilidad, número de casos por género y se puede apreciar que el género femenino es el más afectado en la mayoría de los casos.

Cuadro 11
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Morbilidad infantil
Año 2012

Enfermedades	Casos	%
Resfriado común	4,981	32
Amigdalitis	2,926	19
Faringitis	2,223	14
Bronco espasmos	1,889	12
Micosis	995	6
Conjuntivitis	918	6
Infección intestinal	743	5
Bronquitis	669	4
Dermatitis	75	0
Otras enfermedades diarreicas	74	0
Total de casos	15,493	100

Fuente: elaboración propia con base en datos del Sistema de Información General en Salud - SIGSA- 2012 de la Dirección del Área de Salud de Escuintla y estadísticas del Centro de Salud del Municipio 2012.

El cuadro anterior presenta 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 22 casos por cada mil habitantes.

▪ **Natalidad**

Se utiliza para hacer referencia de la cifra proporcional de los nacimientos que tienen lugar en una población, en un período determinado y se toma como base el número de nacimientos de una comunidad por cada mil habitantes.

A continuación se presenta el comportamiento de nacimientos para los años 2011 y 2012.

Cuadro 12
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Natalidad
Años 2011 y 2012

Tipo de natalidad	Año 2011	%	Año 2012	%
Médicos (centro de salud)	285	77	292	82
Comadronas (municipio)	84	33	65	18
Total	369	100	357	100

Fuente: elaboración propia con base en datos del Sistema de Información General en Salud - SIGSA- 2012 de la Dirección del Área de Salud de Escuintla y estadísticas del Centro de Salud del Municipio 2012.

Según el cuadro anterior se determinó que la mayoría de nacimientos han sido atendidos en el centro de salud, para el año 2011 77% y para el 2012 82%; mientras que los casos atendidos por comadronas, fueron en menor proporción, 33% y 18% para los años 2011 y 2012 respectivamente, de tal manera que la población prefiere acudir a los centros de salud que cuentan con personal especializado.

▪ **Mortalidad**

Es el indicador demográfico que señala el número de defunciones de una población por cada mil habitantes, medido en lapso de un año.

A continuación se presenta el cuadro de mortalidad general para el año 2012.

Cuadro 13
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Mortalidad general
Año 2012

Causas de mortalidad	Casos				Total municipio	
	Masculino	%	Femenino	%	causas	%
Paro respiratorio	27	57	31	55	58	56
Neumonía	6	13	4	7	10	10
Accidente vascular encefálico agudo	4	9	2	4	6	6
Infarto agudo del miocardio	3	6	2	4	5	5
Insuficiencia cardiaca	2	4	3	5	5	5
Hipertensión arterial	3	6	2	4	5	5
Diabetes millutus	1	2	3	5	4	4
Tumor maligno del abdomen	1	2	3	5	4	4
Tumor maligno del cuello uterino			4	7	4	4
Obstrucción de la respiración			2	4	2	2
Total de casos	47	100	56	100	103	100

Fuente: elaboración propia con base en datos del Sistema de Información General en Salud - SIGSA- 2012 de la Dirección del Área de Salud de Escuintla y estadísticas del Centro de Salud del Municipio 2012.

El cuadro anterior refleja las principales causas de mortandad presentadas en orden descendente; donde los mayores porcentajes se deben a paros respiratorios y neumonías; por lo que se determinó que las causas de defunción se derivan de estas enfermedades. La tasa de mortalidad del municipio para éste año es de 3 muertos por cada mil habitantes.

Cuadro 14
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Mortalidad infantil
Año 2012

Causas de mortalidad	Total casos	%
Trastornos del equilibrio de los electrolitos	2	50
Infección intestinal bacteriana	2	50
Total de casos	4	100

Fuente: elaboración propia con base en datos del Sistema de Información General en Salud - SIGSA- 2012 de la Dirección del Área de Salud de Escuintla y estadísticas del Centro de Salud del Municipio 2012.

El cuadro anterior explica 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 mortalidad infantil del municipio, para el año 2012 es de 6 muertes por cada mil niños.

1.5.3 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, 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 Cedro y El Bejucal. 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 Chaguites 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 en el área urbana y rural es de Q10.00, mensual. En el siguiente cuadro se muestra la cobertura del servicio en el municipio.

Cuadro 15
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Cobertura de servicio de agua
Años 1994, 2002 y 2012

Descripción	Área geográfica				Total municipio	
	Urbana		Rural		Viviendas	%
	Viviendas	%	Viviendas	%		
Censo 1994						
Con servicio	953	50	548	29	1,501	79
Sin servicio	146	8	262	13	408	21
Total	1,099	58	810	42	1,909	100
Censo 2002						
Con servicio	1,288	47	940	35	2,228	82
Sin servicio	196	8	288	10	484	18
Total	1484	55	1,228	45	2,712	100
Datos año 2012 (municipalidad)						
Con servicio	2,150	53	1,824	45	3,974	98
Sin servicio			81	2	81	2
Total	2150	53	1,905	47	4,055	100
Datos año 2012 (investigación)						
Con servicio	307	55	237	42	544	97
Sin servicio	5	1	13	2	18	3
Total	312	56	250	44	562	100

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

Como se puede observar en el cuadro anterior la cobertura de servicio de agua para el área urbana y rural se ha incrementado durante los años 1994, 2002 y 2012, éste último con datos según la municipalidad e investigación. Al comparar la cobertura de los años 1994 y 2002, se estableció un incremento de 3% y para los años 2002 y 2012, hubo un incremento del 16%

Según investigación de campo para el año 2012, de 312 viviendas en el área urbana, 55% tiene servicio de agua, en el área rural de 250 hogares, 42% se

encuentra abastecido de dicho servicio. Los hogares que no cuentan con servicio de agua son cinco del área urbana y 13 del área rural.

1.5.4 Energía eléctrica

Este servicio es proporcionado por la Empresa Eléctrica de Guatemala, S. A. La cobertura satisface a la mayor parte de vecinos del casco urbano y la zona norte. En la parte sur, las fincas: Tulillo, Caña Vieja y caserío San José Guachipilín, no cuentan con energía eléctrica, por lo cual tienen que utilizar velas de cera o candil de gas o aceite. El siguiente cuadro presenta el porcentaje de cobertura del servicio eléctrico.

Cuadro 16
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Cobertura de servicio de energía eléctrica
Años 1994, 2002 y 2012

Descripción	Área geográfica				Total municipio	
	Urbana		Rural		Viviendas	%
	Viviendas	%	Viviendas	%		
Censo 1994						
Con servicio	861	45	303	16	1164	61
Sin servicio	194	10	551	29	745	39
Total	1,055	55	854	45	1,909	100
Censo 2002						
Con servicio	1,856	68	380	14	2,236	82
Sin servicio	81	3	395	15	476	18
Total	1,937	71	775	29	2,712	100
Datos año 2012						
Empresa Eléctrica						
Con servicio	1,578	58	675	25	2,253	83
Sin servicio	98	4	374	13	472	17
Total	1,676	62	1,049	38	2,725	100
Datos año 2012						
investigación						
Con servicio	295	52	199	35	494	87
Sin servicio	17	3	51	10	68	13
Total	312	55	250	45	562	100

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- e investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En el cuadro anterior se puede observar que en los años 1994, 2002 y 2012 la mayoría de la población del área urbana cuenta con servicio de energía eléctrica, mientras que en el área rural para los años 1994 y 2002 la mayor parte de la población no cuenta con este servicio y para el año 2012 la cobertura ha aumentado, beneficiando a las familias que antes no contaban con energía eléctrica.

1.5.5 Drenajes

Según datos de la municipalidad, el municipio no cuenta con servicio de drenaje, por lo que los habitantes del casco urbano y aldeas aledañas utilizan el sistema de posos ciegos y fosas sépticas para evacuar de forma segura e higiénica los desechos sólidos, aguas residuales y servidas y/o en combinación con aguas pluviales de sus viviendas. En el área rural los habitantes desechan las aguas negras a las calles.

1.5.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

El municipio 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 encubren enfermedades respiratorias, debilitamiento de los suelos que pueden provocar derrumbes o hundimientos, contaminación ambiental entre otros.

1.5.7 Sistema 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.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

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

1.5.9 Letrinización

En el municipio las viviendas utilizan letrinas como medio para eliminación de excretas. Se estimaron 312 hogares para el área urbana, de los cuales 99% utiliza el sistema de letrinas con tazas de cemento lavables y tres hogares no poseen.

En el área rural de un total de 250 hogares, el 86% utilizan baños formales sin drenajes y 14% no posee este servicio utilizando terrenos baldíos, entre otros.

1.5.10 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.

1.6 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.

1.6.1 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.

1.6.2 Centros de acopio

Se les conoce como recibidero y tienen la función de almacenar principalmente el café en grano, para venderlo al beneficio principal.

La asociación denominada 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 del 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 al 10% del monto a solicitar.

1.6.3 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.

Actualmente en la municipalidad están registrados 20 puestos; existen pequeños comercios de venta de ropa y útiles plásticos a un costado del parque central.

Está en proyecto la construcción de un mercado municipal con una terminal de buses para ayudar al desarrollo del lugar.

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.

1.6.4 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; este tramo carretero es asfaltado, el recorrido dura aproximadamente quince minutos.

1.6.5 Puentes

El municipio cuenta con ocho puentes construidos de concreto. La mayoría se encuentra en caminos de terracería, los 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 el caserío San José El Asintal; otro ubicado en la aldea Nuevo México; dos puentes se ubican en el caserío El Silencio; otro con el nombre de Guachipilín en la aldea San José Guachipilín; el puente San Nicolás llamado con el mismo nombre de la aldea y el último en el caserío San José El Asintal.

1.6.6 Telecomunicaciones

Dentro de los principales servicios de telecomunicaciones están: 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 antenas de alta frecuencia de telefonía, propiedad de las empresas: Movistar Guatemala, S.A., Comunicaciones Celulares, S.A. y Telecomunicaciones de Guatemala, S.A., la cuales ofrecen los servicios de internet, cable vía satélite e instalación de líneas para teléfonos celulares y líneas fijas.

1.6.7 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. Las cuales son: empresa Cuquita; transporte Aurora y la empresa de transportes Vicentina.

1.7 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.

1.7.1 Organizaciones sociales

Buscan integrar a los vecinos con el fin de encontrar soluciones que mejoren la calidad de vida de los pobladores. Entre éstas contamos con los COCODES, la oficina para asuntos relacionados con el género femenino, comadronas tituladas.

Respecto a las organizaciones religiosas, luego de realizar el trabajo de campo en el municipio, se pudo establecer que el 72% de los habitantes profesa el catolicismo romano; el 18% pertenece a distintas denominaciones del protestantismo evangélico, el 4% respondió pertenecer a otras religiones y el 6% no practica ninguna. Existen en el municipio ocho edificios que pertenecen a la iglesia católica y 14 locales que se usan para iglesias protestantes evangélicas.

1.7.2 Organizaciones productivas

Buscan elevar el nivel de desarrollo del sector productivo de las comunidades; en estas organizaciones podemos mencionar la cooperativa de aguacateros, el comité de autogestión turística -CAT-.

1.8 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.

En las entidades de apoyo se encuentran: El Juzgado de Paz Penal, de familia, laboral y económico coactivo, la estación de la Policía Nacional Civil, el Registro Nacional de las Personas -RENAP-, el Tribunal Supremo Electoral, el Juzgado Municipal.

1.9 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.

Tabla 2
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Requerimientos de inversión social y productiva
Año 2012

Comunidad	Requerimiento
Aplica a todo el Municipio	Inversión social
	Salud
	Medicamentos
	Ginecólogo
	Pediatra
	Odontólogo
	Puestos de salud
	Vehículo para ambulancia
Cabecera municipal Aldea Bejucal y San José Guachipilín Aldea El Cedro	Educación
	Instituto tecnológico agrícola
	Reparar escuelas dañadas
	Equipar escuelas y muro perimetral
Todo el Municipio	Servicios Básicos
	Alcantarillado
	Drenajes
	Planta de tratamiento de desechos sólidos
	Planta de tratamiento de aguas servidas
	Tren de aseo
Aldea San José Guachipilín	Parque recreativo
	Energía eléctrica domiciliar
Aldea El Asintal	Agua entubada

Continúa página siguiente...

...Viene de página anterior

	Inversión productiva
Todo el municipio	Fortalecimiento a la agricultura
Cabecera municipal	Fortalecimiento a la artesanía local Centro técnico vocacional Centro municipal de acopio Mercado Asesoría y capacitación técnica agrícola, pecuaria artesanal
Área Sur	Construcción y mantenimiento de carreteras Alumbrado público Remodelación y mantenimiento de puentes
	Recursos naturales
Aplica a todo el Municipio	Reforestación

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En la tabla anterior se detallan los principales requerimientos de inversión del sector de salud, educación, servicios básicos, inversión productiva y recursos naturales, que están sujetas a ser atendidas y solucionadas con la integración de las comunidades y autoridades locales para el desarrollo del municipio.

1.10 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

Implica el estudio de la situación del proceso administrativo de la municipalidad de San Vicente Pacaya, así como la evaluación del Sistema Integrado de Información Financiera –SIAF MUNI-, a fin de determinar las principales debilidades, para proponer medidas correctivas que conlleven a la eficiencia administrativa y financiera, a través de un análisis crítico del diagnóstico.

1.10.1 Diagnóstico administrativo

Se realiza a través de las fases del proceso administrativo y permite conocer las deficiencias administrativas, para proponer soluciones a los problemas detectados. A continuación se detallan las mismas.

- **Planeación**

En la Dirección Municipal de Planificación se cuenta con el plan operativo anual de la administración anterior, ya que la nueva gestión administrativa está evaluando el plan existente para actualizarlo e implementarlo. Sin embargo, solo se está dando seguimiento a los proyectos ya iniciados.

- **Organización**

Se define la estructura organizacional de la municipalidad como un organigrama vertical, en el que la autoridad principal es representada por el Concejo Municipal y el Alcalde.

- **Integración**

Toda organización sea pública o privada, demanda la adquisición de recurso humano capacitado, con el fin de operar eficaz y eficientemente. Para la integración funcional de los colaboradores se debe establecer un proceso de reclutamiento y selección que evalúe a los candidatos con base en su habilidad, experiencias, competencias y preparación académica.

- **Comunicación**

Dentro de la municipalidad se aplica la comunicación en el canal tanto formal como informal, lo que se lleva a cabo de forma ascendente y descendente.

- **Control y supervisión**

Se trata de un proceso para garantizar que las actividades realizadas se ajusten a las actividades planeadas. A través de entrevistas con algunos empleados, se pudo establecer que al 90% de las dependencias administrativas sí les efectúan control y supervisión de las actividades que realizan y verifican que se logren adecuadamente.

1.10.2 Diagnóstico financiero

Permite evaluar y conocer la situación de la municipalidad en cuanto al aprovechamiento, programación, ejecución, control y captación de los recursos, con el objetivo de promover, realizar y mantener en condiciones óptimas los servicios sociales. Además, satisfacer la demanda de los vecinos con respecto a los servicios de infraestructura, estimular e institucionalizar la participación de la población en la gestión municipal, fomentar el crecimiento económico y sostenible, así como administrar racionalmente los bienes y rentas de la Municipalidad.

Para ello se debe contar con herramientas técnicas como lo son: el presupuesto y un sistema de contabilidad integrada para registrar, producir y presentar información contable y económica-financiera.

Las herramientas descritas anteriormente son obligaciones legales contenidas en el Decreto 101-97 del Congreso de la República y su reglamento, este último implícito en el acuerdo gubernativo 240-98, mediante la utilización del Sistema de Información Financiera – SIAF MUNI-, que cuenta con los módulos de presupuesto, contabilidad, tesorería y deuda pública.

▪ Presupuesto

El presupuesto es la estimación de los ingresos y egresos que la Municipalidad espera realizar durante un período determinado. Es una herramienta que permite a las autoridades programar, ejecutar, analizar, evaluar y alcanzar los objetivos que apoyen el desarrollo económico y social de los municipios.

▪ Ingresos

Durante los últimos cuatro años el rubro más significativo ha sido transferencias de capital, en el año 2008, con 64%; en 2009, el 70%; en 2010, con 64%; y por

último para el 2011, el 61%, éstos provienen del aporte constitucional que dentro del Presupuesto General de Ingresos y Egresos de la República de Guatemala debe efectuar el Estado a las diferentes Municipalidades.

Al 31 de mayo de 2012, se observa que el rubro más significativo es transferencias de capital, integrado de la siguiente manera: de la administración central, el cual representa 61%, de entidades descentralizadas y autónomas no financieras que representa 2%.

En los años analizados hasta el año 2010 se observa una baja captación de recursos en ingresos propios. A partir del año 2011 se obtuvo un incremento en dichos ingresos debido a que ahora prestan un mejor servicio a los habitantes. Así mismo se pretende desarrollar programas de concientización en el futuro con el fin de aumentar la captación de tasas, arbitrios y servicios públicos municipales.

▪ **Egresos**

En lo que respecta a los egresos en el año 2008, se ejecutó un 89%; para el 2009, el 94%; 2010, con 84% y en el 2011, con 86%, de lo que se tenía presupuestado. El rubro más importante fue gastos de inversión para el año 2009, con el 53%.

Según los datos obtenidos el 31 de mayo de 2012 se ha ejecutado 25%, de lo que se tenía vigente. Los rubros que presentan mayores egresos son gastos de funcionamiento con un 86%, dentro de éstos se encuentran actividades centrales con 34%, servicios públicos municipales con 25%, educación con 5%, salud con 7% y cultura, deportes y recreación con 15%.

▪ **Contabilidad**

“El Sistema de Contabilidad Integrada Municipal efectuará los registros de las transacciones a través del Sistema Integrado de Administración Financiera Municipal. La matriz de conversión, a partir de la ejecución presupuestaria, alimentará los diarios mayores generales, mayores auxiliares de las cuentas patrimoniales, de balance y resultados, y los flujos de tesorería de los componentes del sistema Integrado de Administración Financiera Municipal”⁵

El departamento Financiero en la municipalidad de San Vicente Pacaya está conformado por seis personas: un contador, un cajero general, un encargado de planillas, un encargado de presupuesto, un receptor y el director financiero, en relación a las operaciones económicas financieras.

▪ **Tesorería**

El módulo de tesorería es el encargado de administrar la recaudación de los ingresos, así como la programación y ejecución del pago de las obligaciones previamente adquiridas por la municipalidad y sus empresas; como parte de la ejecución del presupuesto de ingresos y gastos. Para dar cumplimiento a sus objetivos se encuentra organizada en las tres áreas siguientes: receptoría, donaciones y bancos y préstamos.

▪ **Deuda pública**

Debido a que las transferencias del gobierno central no son suficientes para cubrir los diversos egresos de la Municipalidad, han tenido la necesidad de realizar créditos a través de la Intermediación Financiera del Instituto de Fomento Municipal –INFOM-, el en año 2008, tenían una deuda pública de Q670,791.00; ésta disminuyó al 2009, con Q508,544.00; sin embargo al año

⁵ Ministerio de Finanzas Públicas. Manual de Administración Financiera Integrada Municipal, Guatemala 2006. Pág. 66.

2010, se vuelve a incrementar con Q2,606,909.00; al 2011 disminuye Q1,508,390.00; y al 2012, desaparece la deuda por completo.

▪ **Situación financiera de los servicios públicos municipales**

La municipalidad de San Vicente Pacaya aporta a la población urbana y rural del municipio, la prestación de servicios públicos tales como: agua, piso de plaza, turicentros y cementerio.

Para poder responder a la demanda de la población, la oficina de servicios públicos municipales se encarga de la coordinación, funcionamiento y mantenimiento de los servicios.

1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

El flujo comercial y financiero se refiere a los bienes y servicios que importan (ingresan) 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.

1.11.1 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 de Escuintla; se debe a que esta población se encuentra lejos de la cabecera municipal de San Vicente Pacaya.

▪ **Importaciones del 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.

▪ **Exportaciones del municipio**

El café se lleva al municipio de Fraijanes, Santa Rosa y Amatitlán, donde luego se exporta el 60% a Estados Unidos; especialmente a Los Ángeles y New York; el 20% a Europa en su mayoría a España; 10% para Asia, 5% a países de Latinoamérica y el 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 de producir café y aguacate Hass, también se producen almácigos o pilones de éstos para ser llevados a 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.

1.11.2 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 el 12% hasta el 17% para préstamos.

▪ 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.

CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

En este capítulo se estudia la tenencia, el uso actual y potencial, los niveles de concentración y distribución de la tierra, así como las distintas actividades productivas que se realizan en el municipio.

Con el análisis de los censos agropecuarios de 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE- y con los datos obtenidos en la investigación de campo se establecerá el coeficiente de Ginni, para determinar el nivel de concentración de la tierra y seguidamente graficar el comportamiento de dicha concentración en la curva de Lorenz.

2.1 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%.

2.1.1 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 17
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Formas de tenencia de la 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
Total	726	100	1,767	100	570	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 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 el 72%.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

Se refiere al aprovechamiento y uso que se da a la tierra; 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 18
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	55	216	2	1,392	11
Totales	18,104	100	13,057	100	12,986	100

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

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 55%, 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.

2.1.3 Concentración de la tierra

En Guatemala se marcan dos fenómenos que caracterizan la estructura agraria: el primero se refiere a la posesión de grandes extensiones de tierra en manos de

pocas personas (latifundio) y el otro que representa las pequeñas extensiones de tierra en la gran mayoría de la población (minifundio).

A continuación se presenta la clasificación por estratos de fincas según censos agropecuarios.

Tabla 3
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Clasificación de fincas
Año 2012

Estrato de finca	Superficie en manzanas
Microfinca	Menores a una
Subfamiliar	De una a menos de 10
Familiar	De 10 a menos de 64
Multifamiliar	Mayor de 64

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

La tabla anterior muestra la clasificación de las fincas por estrato y extensión en manzanas, las unidades más pequeñas en superficie pertenecen a las microfincas y fincas subfamiliares; mientras que la clasificación familiar y multifamiliar contienen mayor extensión de tierra.

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

Cuadro 19
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de 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
Totales	910	100	18,103.53	100.00			16,338.92	7,552.45
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
Totales	5,201	100	26,115.70	100.00			21,249.57	13,593.15
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
Totales	157	100	1,183.84	100.00			18,002.91	9,928.99

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

2.1.4 Coeficiente de Ginni

El coeficiente de Ginni se utiliza para medir el nivel de concentración de la tierra y para determinar si en la distribución de la tierra existe igualdad o desigualdad.

La fórmula a utilizar para la determinación del coeficiente de Ginni es la siguiente:

Fórmula:

$$CG = \frac{\text{Sum } X_i(Y_{i+1}) - \text{Sum } Y_i(X_{i+1})}{100}$$

Descripción:

X_i : Porcentaje acumulado de fincas

Y_i : Porcentaje acumulado de la superficie de fincas

Cuadro 20
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Coefficiente de Ginni
Años 1979, 2003 y 2012

Año	Xi (Yi+1)	Yi (Xi+1)	Operación	Resultado	Concen- tración
Censo 1979	16,191	7,491	$\frac{16,191 - 7,491}{100}$	= 0.87	Alta
Censo 2003	21,251	16,684	$\frac{21,251 - 16,684}{100}$	= 0.45	Mediana
Investigación 2012	18,067	9,934	$\frac{18,067 - 9,934}{100}$	= 0.81	Alta

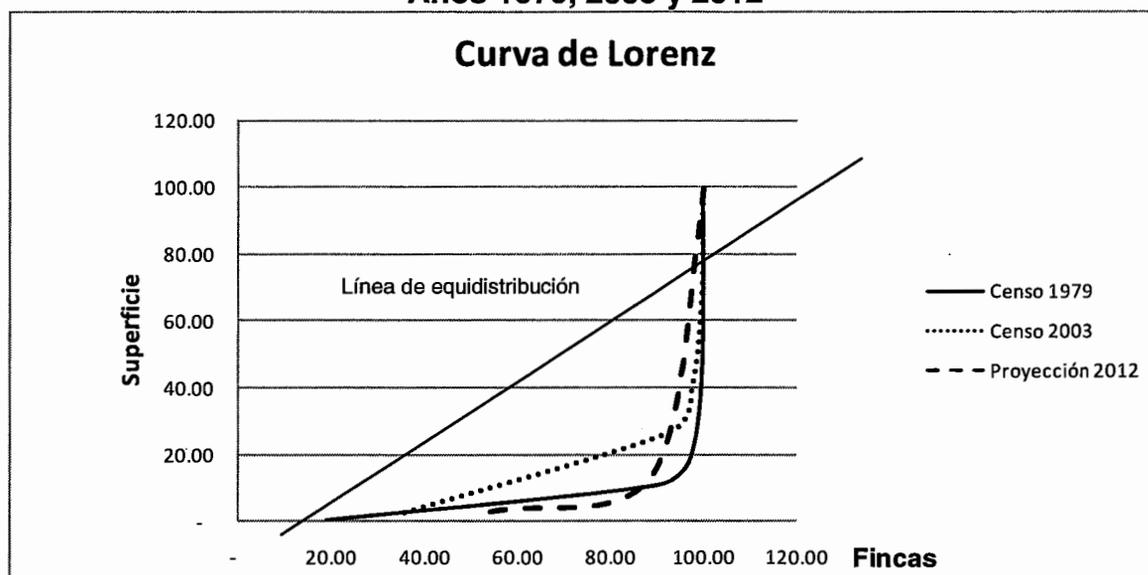
Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En el cuadro anterior se muestra que para los años 1979, 2003 y 2012, la tenencia de la tierra se encuentra concentrada en un pequeño grupo de terratenientes, lo que provoca que la distribución de la misma no sea equitativa, es decir pequeñas extensiones de tierra estén distribuidas en muchas personas. La tenencia se concentra en los estratos de fincas familiares, multifamiliares medianas y multifamiliares grandes; comportamiento que se repite para el año de estudio y los períodos analizados.

2.1.5 Curva de Lorenz

Por medio de la siguiente gráfica se muestra el comportamiento de la concentración de tierra en el municipio de San Vicente Pacaya.

Gráfica 2
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Curva de Lorenz
Años 1979, 2003 y 2012



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

Según la gráfica anterior basada en información de los años 1979, 2003 y 2012, la distribución de la tierra no es equitativa, debido a que la misma se concentra en pocas manos y se encuentran aún en estratos de fincas familiares, multifamiliares medianas y grandes.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Son actividades que están encaminadas a satisfacer una necesidad y a fortalecer la economía de la comunidad.

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

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

Cuadro 21
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Resumen de actividades productivas
Año 2012

Actividad	Empleo generado	%	Valor de la producción Q.	%
Agrícola	620	50	10,818,250	28
Pecuaria	62	5	6,444,677	17
Artesanal	55	4	4,767,706	12
Agroindustrial	16	1	16,270,200	43
Comercio	358	28		
Servicios	168	12		
Total	1,279	100	38,300,833	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

De acuerdo con el cuadro anterior la actividad que más empleo genera es la agrícola con 50%, seguida por comercio con 28%; la actividad que mayor aporte hace al producto interno bruto es la agroindustrial con 43% del valor de la producción; le sigue el sector agrícola con 28%, luego el pecuario con 17% y finalmente el artesanal con 12%.

2.2.1 Actividad 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 (28%); este fenómeno está íntimamente relacionado al tema de concentración de la tierra. A continuación se presentan las unidades económicas, su extensión en manzanas, volumen y valor de la producción y la generación de empleos, clasificados por estratos de finca y productos obtenidos según encuestas realizadas a diferentes productores.

Cuadro 22
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Volumen y valor de la producción agrícola
Por tamaño de finca y producto
Año 2012

Estrato producto	Unidades enconó- micas		Extensión en manzanas		Unidad de Volumen medida total		Valor de la producción		Genera- ción de empleo	
	%	100	%	33.59	%	100	Q.	%	%	100
Microfincas	85	100	33.59	100	10,558	100	393,390	100	196	100
Café	22	25.88	11.84	35.25	879	8.33	235,130	59.77	74	37.76
Maíz	32	37.65	11.7	34.83	460	4.36	73,835	18.77	64	32.65
Frijol	28	32.94	9.31	27.73	161	1.52	61,725	15.69	48	24.49
Pilón de café	1	1.18	0.05	0.14	9,000	85.24	18,000	4.57	3	1.53
Tomate	1	1.18	0.5	1.49	54	0.51	2,700	0.69	5	2.55
Aguacate	1	1.18	0.19	0.56	4	0.04	2,000	0.51	2	1.02
Subfamiliares	52	100	115.25	100	4,264	100	1,179,060	100	183	100
Café	33	63.46	89.25	77.44	3,765	88.29	1,002,375	85.01	145	79.23
Maíz	8	15.38	9	7.81	245	5.75	40,585	3.44	11	6.01
Frijol	8	15.38	12	10.41	84	1.97	38,100	3.23	18	9.84
Aguacate	2	3.85	4	3.47	70	1.64	18,000	1.53	4	2.19
perro	1	1.92	1	0.87	100	2.35	80,000	6.79	5	2.73
Familiares	10	100	208	100	20,280	100	5,629,800	100	185	100
Café	9	90	201	96.63	20,180	99.51	5,579,800	99.11	182	98.38
Aguacate	1	10	7	3.37	100	0.49	50,000	0.89	3	1.62
Multifamiliar mediana	2	100	192	100	11,920	100	3,616,000	100	56	100
Café	1	50	64	33.33	11,520	96.64	3,456,000	95.58	50	89.29
Aguacate	1	50	128	66.67	400	3.36	160,000	4.42	6	10.71
Totales	149		548.84		47,022		10,818,250		620	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En el cuadro anterior se observa que la actividad agrícola aporta Q10,818,250.00 al producto interno bruto del municipio, se estableció que en los cuatro estratos de finca identificados, el café es el principal producto que se cultiva, el cual aporta Q10,273,305.00, esto representa el 95% del total de la producción, se producen 36,344 quintales, equivalentes al 77% del volumen total; esta actividad genera 451 empleos, lo que indica que el 72% de la oferta laboral se concentra en las fincas cafetaleras. La producción de maíz aporta Q114,420.00 y el frijol Q99,825, esta producción se da en las microfincas y fincas subfamiliares; los cuales constituyen el alimento básico para la población.

2.2.2 Actividad 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 Q6,444,677.00 al producto interno bruto del municipio.

A continuación se presenta el cuadro con las actividades productivas pecuarias que generan empleo a nivel municipio.

Cuadro 23
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Volumen y valor de la producción pecuaria
Por tamaño de finca y producto
Año 2012

Estrato producto	Unidades económicas	%	Unidad de medida	Volumen total	%	Valor de la producción Q.	%	Generación de empleo	%
Microfincas									
Totales	12	100.00		24,781	100.00	889,190	100.00	14	100.00
Ganado bovino	2	16.67		10,813	43.63	92,200	10.37	2	14.29
Engorde	2		Cabeza	13		38,200			
Leche	2		Litros	10,800		54,000			
Pelibueyes	1	8.33	Cabeza	19	0.08	5,700	0.64	1	7.14
Ganado porcino	3	25.00	Cabeza	206	0.83	420,640	47.31	5	35.71
Aves	5	41.67		13,673	55.17	369,810	41.59	5	35.71
Engorde/carne	3		Unidades	246		17,360		3	
Postura/huevos	2		Cartón	13,427		352,450		2	
Tilapia	1	8.33	Libra	70	0.28	840	0.09	1	7.14
Subfamiliares									
Totales	6.00	100.00		3207.33	100.00	101466.67	100.00	6.00	100.00
Ganado bovino	2	33.33		2,189	68.25	82,600	81.41	2	33.33
Engorde	2		Cabeza	29		71,800			
Leche	1		Litros	2,160		10,800			
Ganado caprino	2	33.33	Cabeza	5	0.16	6,200	6.11	2	33.33
Aves	1	16.67		13	0.42	667	0.66	1	16.67
Postura/huevos	1		Cartón	13		667		1	
Tilapia	1	16.67	Libra	1,000	31.18	12,000	11.83	1	16.67
Familiares									
Totales	4	100.00		14,112	100.00	508,020	100.00	7	100.00
Ganado bovino	3	75.00		13,632	96.60	352,500	69.39	6	85.71
Engorde	3		Cabeza	132		285,000			
Leche	1		Litros	13,500		67,500			
Ganado porcino	1	25.00	Cabeza	480	3.40	155,520	30.61	1	14.29
Multifamiliar mediana									
Totales	9	100.00		79,059	100.00	4,946,000	100.00	35	100
Ganado bovino	6	66.67		19,011	24.05	4,037,600	81.63	32	91.43
Engorde	6		Cabeza	1,191		3,948,500			
Leche	1		Litros	17,820		89,100			
Ganado porcino	2	22.22	Cabeza	48	0.06	68,400	1.38	2	5.71
Tilapia	1	11.11	Libra	60,000	75.89	840,000	16.98	1	2.86
Totales	31			121,159		6,444,677		62	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

De acuerdo al cuadro anterior, se determinó que del sector pecuario, la actividad principal está representada por el ganado bovino, con 70.83%, seguido de la producción de tilapia con 13.23%, en luego la crianza y engorde de ganado

porcino con 10.00%, aviar con 5.75%, la actividad caprina por 0.10% y por último se encuentra la crianza de pelibueyes con 0.09%.

2.2.3 Actividad artesanal

El sector artesanal ocupa el cuarto lugar según el cuadro de resumen de las actividades productivas del municipio; por otra parte el mismo se concentra en el casco urbano y se clasifica en pequeño, mediano y gran artesano; genera empleo de tipo familiar y asalariado.

Las actividades artesanales más significativas por su nivel de producción y generación de empleo que se encontraron en el municipio, se detallan en el cuadro siguiente.

Cuadro 24
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Volumen y valor de la producción artesanal
Por tamaño de empresa y producto
Año 2012

Tamaño empresa	Unidades productivas	%	Unidad de medida	Volumen total	%	Valor de la producción Q	%	Generación de empleo	%
Pequeño artesano									
Totales	3	100.00		664		32,420		3	100.00
Talabartería	1	33.33		372	100.00	12,120	100.00	1	33.33
Fundas para machetes			Unidad	120	32.26	7,200	59.41		
Cinchos			Unidad	96	25.81	3,360	27.72		
Porta navajas			Unidad	156	41.94	1,560	12.87		
Sastrería	2	66.67		292	100.00	20,300	100.00	2	66.67
Pantalones			Unidad	252	86.30	18,900	93.10		
Faldas			Unidad	40	13.70	1,400	6.90		
Mediano artesano									
Totales	17	100.00		9,508,416		4,735,286		52	100.00
Panadería	8	47.06		9,334,080	100.00	3,080,246	100.00	32	61.54
Pan dulce			Unidad	5,184,000	55.54	1,710,720	55.54		
Pan francés			Unidad	3,386,880	36.29	1,117,670	36.29		
Pan tostado			Unidad	417,600	4.47	137,808	4.47		
Galleta semidulce			Unidad	345,600	3.70	114,048	3.70		
Carpintería	4	23.53		624	100.00	600,000	100.00	8	15.38
Roperos			Unidad	48	7.69	201,600	33.60		
Puertas			Unidad	192	30.77	153,600	25.60		
Mesas			Unidad	144	23.08	57,600	9.60		
Ventanas			Unidad	192	30.77	67,200	11.20		
Trinchantes			Unidad	48	7.69	120,000	20.00		
Herrería	4	23.53		912	100.00	657,600	100.00	8	15.38
Portones			Unidad	96	10.53	240,000	36.50		
Puertas			Unidad	240	26.32	216,000	32.85		
Balcones			Unidad	240	26.32	84,000	12.77		
Ventanas			Unidad	336	36.84	117,600	17.88		
Blockera	1	5.88		172,800		397,440		4	7.69
Block de 20x15x40			Unidad	172,800	100.00	397,440	100.00		
Totales	20			9,509,080		4,767,706		55	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

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

En el cuadro anterior se observa que la panadería es la que mayor producción tiene en comparación a las demás actividades artesanales, genera 32 empleos y una producción de Q3,080,246.00.

La producción anual del pequeño artesano es de Q32,420.00, distribuida en talabartería con 33.33% y el resto corresponde a sastrería, genera 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 Q657,600.00.

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.

2.2.4 Actividad 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 local; aporta Q16,270,200.00. 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 las cuales utilizan maquinaria adecuada. Esta empresa se clasifica en agroindustria mediana debido a que cuenta con instalaciones apropiadas, mano de obra no asalariada y asesoría técnica.

2.2.5 Actividad 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.”⁶

Se encuentra ubicada 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.

2.2.6 Comercio y servicio

La participación del sector comercio y servicio 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.

⁶ 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

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.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

En el presente capítulo, se desarrollarán los aspectos más relevantes del financiamiento, el sistema financiero guatemalteco, su procedencia, el destino, el marco legal o regulatorio y los procedimientos básicos para obtenerlos en sistema financiero del país y los requisitos básicos del financiamiento.

3.1 SISTEMA FINANCIERO GUATEMALTECO

Se define como el conjunto de instituciones que generan, administran y dirigen tanto el ahorro como la inversión, dentro del país, y cuyo establecimiento se rige por la legislación que regula las transacciones de activos financieros y por los mecanismos e instrumentos que permiten la transferencia de esos activos entre ahorrantes, inversionistas o los usuarios del crédito. El sistema financiero en general comprende la oferta y la demanda de dinero y de valores de toda clase, en moneda nacional y extranjera.

3.1.1 Función del sistema financiero

La función del sistema financiero es la creación, intercambio, transferencia y liquidación de activos y pasivos financieros. Es una rama de la actividad económica, que en vez de producir bienes, produce servicios. Por su regulación el sistema financiero guatemalteco se divide en regulado y no regulado (extra bancario)

3.1.2 Sistema financiero regulado

Está integrado por instituciones legalmente constituidas, autorizadas por la Junta Monetaria y fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos. Se integra por el Banco Central (Banco de Guatemala), bancos del sistema, sociedades

financieras, casas de cambio y auxiliares de crédito (almacenes generales de depósito, seguros y fianzas).

3.1.2.1 Estructura organizacional

El sistema financiero guatemalteco se encuentra organizado bajo la estructura de Banca Central, según la organización siguiente.

- Junta Monetaria
- Banco de Guatemala
- Superintendencia de Bancos
- Bancos del sistema
- Financieras
- Aseguradoras
- Afianzadoras
- Almacenes generales de depósito
- Otras instituciones

a. Junta Monetaria

Tiene a su cargo la determinación de la política monetaria, cambiaria y crediticia del país, así como, la dirección del Banco de Guatemala. La Junta Monetaria se integra con las siguientes representaciones.

- Presidente y Vicepresidente nombrados por el Presidente de la República.
- Los Ministros de Finanzas Públicas, Economía y de Agricultura.
- Un representante del Congreso de la República.
- Un representante de los Bancos Privados.
- Un representante de las Asociaciones y Cámaras Comerciales, Industriales, Agrícolas y Ganaderas (CACIF).
- Un representante de la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC).

b. Banco de Guatemala

Es el agente financiero del Estado que tiene por objeto principal promover la creación y el mantenimiento de las condiciones monetarias, cambiarias y crediticias más favorables al desarrollo ordenado de la economía del país. El Banco Central es el Banco de Guatemala y funciona con carácter autónomo. Es la única entidad bancaria que puede emitir billetes y monedas en el territorio nacional, funciona bajo la dirección general de la Junta Monetaria.

c. Superintendencia de Bancos

Es una entidad de carácter técnico especializada que se rige por las disposiciones contenidas en las leyes bancarias, financieras y otras aplicables, que le encomienden la vigilancia e inspección de instituciones o empresas del sector financiero del país. Su principal objetivo es obtener y mantener la confianza del público en el sistema financiero y en las entidades sujetas a su control, vigilando porque éstas mantengan solidez económica y liquidez apropiada para atender sus obligaciones, que cumplan con sus deberes legales, y que presten sus servicios adecuadamente a través de una sana y eficiente administración.

d. Bancos del sistema

Son entidades debidamente autorizadas que podrán legalmente efectuar, dentro del territorio de la República, negocios que consistan en el préstamo de fondos obtenidos del público mediante el recibo de depósitos o la venta de bonos, títulos u obligaciones de cualquier otra naturaleza, y serán consideradas para los efectos legales como instituciones bancarias.

Los bancos realizan diferentes operaciones financieras con el objetivo de cumplir con sus fines, las operaciones bancarias se dividen en tres grupos.

- **Operaciones activas**

Son las operaciones crediticias establecidas por la ley, en las que el banco concede a personas y/o entidades, previo análisis económico de la capacidad de pago del futuro deudor, entre las que se pueden mencionar: préstamos fiduciarios, hipotecarios, prendarios, con bono de prenda, descuento de documentos, inversiones a través de diferentes títulos-valores, préstamos con garantías mixtas y otros que contemplen las leyes específicas. También son operaciones activas la emisión y operación de tarjetas de crédito, arrendamiento financiero, reportos y créditos en cuentas de depósitos monetarios.

- **Operaciones pasivas**

Son las operaciones que realizan los bancos de las cuales nace mediata o inmediatamente una obligación, se puede decir que son las actividades de captación de recursos económicos para ser colocados posteriormente, entre otras podemos mencionar depósitos monetarios, depósitos de ahorros, depósitos a plazo fijo, obtención de líneas de crédito con organismos nacionales e internacionales, bonos bancarios, creación de obligaciones convertibles en acciones y otros que establecen leyes específicas.

- **Otras actividades bancarias**

Son operaciones que no dan un derecho ni crean una obligación para el banco, son servicios que las entidades bancarias brindan a los usuarios, en el cobro y pago de servicios por cuenta ajena, cambio de moneda extranjera, entre otros.

e. Financieras

Las sociedades financieras son instituciones bancarias que actúan como intermediarios financieros especializados en operaciones de banco de inversión, promueven la creación de empresas productivas mediante la captación y canalización de recursos internos y externos de mediano y largo plazo.

f. Aseguradoras

El seguro es un contrato mediante el cual el asegurador se obliga a indemnizar un daño o a pagar una suma de dinero al ocurrir una eventualidad prevista en la póliza y el asegurado o tomador del seguro, se obliga a pagar la prima anual correspondiente.

• Seguros de personas.

Cubre riesgos de posibilidad de muerte, accidente, enfermedad, incapacidad o pérdida de miembros que puedan interrumpir la generación de ingresos de una persona.

- Seguro de vida individual
- Seguro de vida colectivo
- Seguro de accidentes personales
- Seguro de hospitalización y gastos médicos

• Seguros de bienes o cosas (daños a la propiedad).

Cubren los riesgos de una persona individual o jurídica, como incendio, terremoto, riesgos marítimos, robo y hurto, rotura de cristales y otros.

- Seguro contra incendio
- Seguro de vehículos
- Seguro de transporte
- Seguro de responsabilidad civil
- Seguro contra todo Riesgo de construcción
- Seguro de equipos electrónicos
- Seguro de Robo

g. Almacenes generales de depósito

Son empresas que tienen el carácter de instituciones auxiliares de crédito, constituida como sociedad anónima, cuyo objeto es el depósito, la conservación

y custodia, manejo y distribución, compra y venta por cuenta ajena de mercancías o productos de origen nacional o extranjero y la emisión de los títulos-valores.

Solo los almacenes generales de depósito pueden emitir certificados de depósito y bonos de prenda, los cuales son transferibles por simple endoso. El certificado de depósito acredita la propiedad y depósito de la mercadería o producto. Los bonos de prenda representan el contrato de préstamo con la consiguiente garantía de las mercancías o productos depositados, y confieren por sí mismos los derechos y privilegios de un crédito prendario.

Los certificados de depósito pueden emitirse hasta por un año de plazo y el vencimiento de los bonos de prenda no debe exceder de la fecha de expiración de aquellos. Ambos títulos son prorrogables, por acuerdo entre las partes.

3.1.3 Sistema financiero no regulado

Son instituciones constituidas legalmente como sociedades mercantiles, generalmente sociedades anónimas. No están reconocidas, ni son autorizadas por la Junta Monetaria como instituciones financieras y como consecuencia, no son fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos, su autorización responde a una base de tipo general legislada básicamente en el Código de Comercio.

Estas entidades son fiscalizadas la Superintendencia de Administración Tributaria, y pueden clasificarse como financieras comerciales, empresas emisoras de tarjetas de crédito, empresas Off-Shore, cooperativas de ahorro, Organizaciones no Gubernamentales, empresas exportadoras y prestamistas particulares.

a. Financieras comerciales

Son constituidas normalmente como sociedades anónimas que se dedican a captación de recursos y colocación de fondos.

b. Emisoras de tarjetas de crédito

Constituidas como Sociedades Anónimas que se dedican a la captación de recursos para ser destinados al financiamiento de compra de bienes y servicios a través de tarjetas de crédito, normalmente son empresas afiliadas a los bancos del sistema.

c. Off Shore

Son instituciones constituidas en el extranjero, principalmente en países que se consideran paraísos fiscales, es decir, que no se pagan ningún impuesto por intermediación financiera, son utilizadas por varios bancos para captar recursos en moneda extranjera y así proporcionar otro tipo de servicios a sus clientes.

d. Cooperativas de ahorro y crédito

Entidades que obtienen recursos de sus asociados por medio de ahorros periódicos para poder realizar diferentes operaciones comerciales con el objeto de obtener un rendimiento colectivo en beneficio de sus afiliados.

e. Organizaciones no Gubernamentales

Conocidas como "ONG's". Son entidades dedicadas a la captación de recursos internacionales, provenientes principalmente son donativos, que serán destinados básicamente para fines sociales. Son fiscalizados por los mismos entes internacionales que otorgan los recursos.

f. Empresas exportadoras

Son entidades que se dedican a canalizar la producción de mercancías nacionales para su exportación, adquieren la mercadería de los propios productores para ser vendida en el extranjero. En algunos casos los mismos productores son los que exportan sus productos.

g. Prestamistas particulares

Son personas individuales que de sus propios fondos ofrecen crédito sin mayores trámites a particulares y/o empresas, con el objetivo de tener una mayor rentabilidad que los ofrecidos en el sistema bancario nacional.

3.2 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

El sistema financiero de Guatemala, está integrado por instituciones que dirigen, administran e incentivan el ahorro así como la inversión de corto, mediano y largo plazo, están reguladas por leyes específicas.

Además de las instituciones mencionadas en el párrafo anterior, se encuentran las personas particulares, que se convierten en prestamistas o usureros de carácter fiduciario.

La razón por la cual las personas acuden al sistema financiero informal, es la facilidad con que se obtienen los créditos; requisitos mínimos, así como también las tasas de interés que pagan por las cuentas de ahorros, son más altas en comparación lo que ofrecen los bancos, sin embargo no consideran los riesgos que representan de perder las inversiones, ya sea por cierre o quiebra de las instituciones.

El financiamiento es un factor muy importante en el desarrollo de un proceso productivo en cualquier municipio, por lo que es necesario conocer los siguientes aspectos.

3.2.1 Financiamiento

Está constituido por todos los recursos económicos necesarios, para que una persona individual o jurídica, pueda desempeñar o desarrollar cualquier actividad productiva que le genere utilidades.

Es la obtención de recursos económicos ajenos y propios, los primeros se pueden obtener a través de instituciones legalmente constituidas, como los bancos, financieras, empresas, entidades del estado y entidades no gubernamentales, este financiamiento es conocido como crédito o préstamo, pero también puede adquirirse con personas individuales que son conocidas como prestamistas. El financiamiento propio, es cuando se utilizan recursos como lo son utilidades, ahorros, semillas, mano de obra familiar y venta de productos.

3.2.2 Crédito

Es el intercambio de un bien especialmente en dinero, que una persona individual o jurídica tiene disponible para dárselo a otra, que lo solicita por cierto tiempo, durante el cual cancelará los intereses y el monto recibido. El crédito puede estar destinado para las siguientes actividades:

3.2.2.1 Agrícola

Los créditos que se destinan para esta actividad productiva, son exclusivamente por la compra de semillas, fertilizantes, insecticidas, fungicidas y otros productos para la producción agrícola, así como también para la compra o reparación de maquinaria y pago de jornales; siempre están sujetos a una garantía, pago de

intereses y la amortización del capital obtenido. Los préstamos o créditos se van cancelando al vencimiento, principalmente se compromete el pago al finalizar la cosecha, esto dependerá si el cultivo es temporal, semipermanente o permanente.

3.2.2.2 Pecuario

Estos créditos son utilizados para financiar la actividad pecuaria, ya sea para alimentación, tratamiento, cuidado de ganado vacuno, porcino, aviar y otros. Así mismo puede ser utilizado para compra de forrajes, cultivo de pastos, vacunas, medicamentos, mano de obra y otros gastos que se incurren en la actividad pecuaria.

Al igual que el sector agrícola están sujetos a las mismas condiciones y los plazos para pagar un crédito en este sector, dependen si el ganado es para crianza, engorde o para venta de sus derivados; las personas o entidades que lo solicitan, pueden definir cómo recuperar la inversión y poder cancelar el préstamo.

3.2.2.3 Artesanal

Finalmente el financiamiento que se adquiere como crédito, para los artesanos es condicionado por la actividad y demanda de sus productos, porque éste no depende de factores naturales o épocas marcadas para producir. Por lo cual el financiamiento que obtiene lo puede pagar o amortizar mensualmente, por que produce cada día, semana o quincena.

3.2.3 Objetivos del crédito

Los objetivos que conlleva a las instituciones, estatales y privadas para otorgar crédito son los siguientes.

- a) Promover el desarrollo de las actividades productivas y mejorar el nivel de vida de los habitantes; los créditos otorgados principalmente deben ser entregados con bajas tasas de interés y plazos razonables para que el productor pueda pagarlo y autofinanciarse en los siguientes años.
- b) Objetivos de los créditos otorgados por entidades privadas Es la obtención del rendimiento de su capital, a través de los intereses que cobra durante el plazo que finalice la deuda de la persona que lo solicitó.
- c) Otro objetivo es movilizar sus recursos económicos y que éstos le generen más riqueza.

Los objetivos por los cuales una persona solicita un crédito, dependerán del destino que le designe, puede ser para la obtención de una casa, vehículo, pago de otro préstamo o para desarrollar cualquier actividad productiva.

3.2.4 Importancia del crédito

Las instituciones que lo otorgan promueven el desarrollo tanto de su actividad económica, como el de las actividades productivas de las personas que adquieren estos recursos. El préstamo beneficia a otras instituciones que venden los insumos necesarios para la producción de bienes, generación de empleos, que a su vez aumenta el poder adquisitivo para la demanda de bienes y servicios.

3.2.5 Clasificación del crédito

En Guatemala la mayoría de las entidades que proporcionan financiamiento, están enfocadas a proveer recursos económicos para ciertas actividades productivas, este factor define las garantías y los plazos a los cuáles son proporcionados. A continuación se describe la clasificación del crédito:

3.2.5.1 Por su destino

El crédito que se proporciona está designado para desarrollar las diferentes actividades productivas, que se describen a continuación:

- **Comercial**

Se otorgan a las personas individuales y jurídicas que utilizan para financiar las actividades de compra venta, comercialización, distribución e importación y exportación de mercancías, sin contar con un proceso productivo.

- **Producción**

Son recursos utilizados para desarrollar actividades agrícolas, industriales, ganadería, minería y pesca.

- **Servicios**

Estos créditos se proporcionan a entidades que prestan servicios, como transporte de personas y carga, valores, correo, almacenaje, servicios personales, asesorías, estudios y mantenimiento.

- **Consumo**

Son créditos otorgados con el objetivo de satisfacer una necesidad o adquisición de un bien para uso personal o familiar.

- **Otros**

Estos créditos son adquiridos por las personas para adquirir vivienda, vehículo, bienes, servicios y para cancelar deudas con otras entidades económicas.

3.2.5.2 Por su finalidad

Para el funcionamiento de los procesos productivos, es necesario que se asignen determinadas cantidades de dinero, estos recursos se invierten en

capital de trabajo y en inversión fija; estos rubros se distribuyen de la siguiente manera:

- **Inversión en capital de trabajo**

Los recursos se destinan para los procesos directos y necesarios para iniciar el proceso productivo. Para desarrollar una actividad productiva, debe invertirse en los siguientes rubros:

a) **Compra de insumos**

Los insumos representan la materia prima que se utiliza en las industrias para la producción de bienes, en cuánto al sector agrícola representará la adquisición de semillas, fertilizantes, insecticidas; para la actividad pecuaria en la compra de animales, alimentos, vacunas, desparasitantes y otros.

b) **Mano de obra**

Es la fuerza de trabajo necesaria para la transformación de las materias primas, en bienes de consumo o para otros procesos productivos. Está representada por el elemento humano el cuál recibe una cantidad de dinero que se le paga por participar directamente en la transformación de los insumos en bienes o en la prestación de un servicio.

c) **Costos indirectos variables**

Son todas las erogaciones complementarias en el proceso productivo, varían por el aumento o disminución de la producción y forman parte del costo directo de un bien.

d) **Gastos fijos**

Es otro elemento de la inversión en capital de trabajo, éstos no son afectados en ningún momento por el aumento y/o disminución de la producción, como su

nombre lo dice; son gastos fijos que se deben cubrir en la misma cantidad aunque la producción varíe.

- **Inversión fija**

Son todos los activos fijos que posee el productor y que son necesarios para llevar a cabo sus actividades. Éstos también son conocidos como: propiedades, planta y equipo, integrados por terrenos, edificios, maquinaria, vehículos, mobiliario, equipo, instalaciones y herramientas.

3.2.5.3 Por su garantía

Es la forma en que son respaldados los préstamos establecidos por el acreedor, para asegurar y exigir el pago de cualquier préstamo concedido a otra persona o institución, conocido como deudor, las garantías se clasifican en:

- **Fiduciarios**

Consiste en la firma solidaria de dos personas individuales o jurídicas, o bien de una sola entidad que posee amplio crédito comercial y solvencia económica.

- **Prendarios**

Como su nombre lo indica, es necesario que la persona individual o jurídica que lo solicita, ponga a disposición de la institución que concede el préstamo ciertos bienes, los cuáles no se pueden vender antes de que finalice el plazo del crédito.

- **Hipotecarios**

Son las garantías que solicitan los acreedores para asegurar que el deudor cumpla con su obligación. Si en algún caso él no puede pagar los préstamos, los acreedores pasan a ser dueños de los bienes que garantizan el crédito, estas garantías pueden ser: bienes muebles e inmuebles.

- **Mixtos**

Éstos pueden ser la combinación de un préstamo fiduciario con un prendario, un hipotecario con un prendario, un fiduciario con un hipotecario, o la combinación de todos los anteriores, con la particularidad que debe satisfacer y cumplir con todas las obligaciones de cada uno:

3.2.5.4 Por su plazo

Es el tiempo que el acreedor otorga al deudor, para que cancele en su totalidad las deudas adquiridas, éstos se clasifican en.

- **Corto**

Son los créditos otorgados a los deudores con un vencimiento que va de un mes, hasta menos de un año.

- **Mediano**

Están determinados por los préstamos, que su vencimiento va de más de un año pero no mayor de cinco años.

- **Largo**

En esta categoría están los préstamos que se conceden a un plazo de cinco hasta veinticinco años, como ejemplo para adquirir vivienda, terrenos, vehículos, maquinaria agrícola y otros.

3.2.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Toda institución que los provee, además de solicitar garantías y establecer plazos para la cancelación de los préstamos, también determina una serie de requisitos básicos que debe cumplir una persona individual o jurídica antes de concederle el financiamiento solicitado.

3.2.6.1 Requisitos a cumplir

Los requerimientos que deben cubrir los solicitantes de créditos pueden variar, dependiendo a qué institución lo soliciten, los requisitos que deben cumplir con las entidades bancarias y otras no bancarias; se describen a continuación:

- **En el sistema bancario**

Para la obtención de financiamiento, además de cumplir con las formalidades exigidas en la Ley de Bancos y Grupos Financieros, los deudores deben llenar los siguientes requisitos:

- a) Llenar solicitud de crédito, con máquina de escribir o manuscrita con letra clara y posteriormente debe ser firmada.
- b) Fotocopia completa legible de la cédula de vecindad o DPI.
- c) Constancia de ingresos.
- d) Como mínimo dos cartas de referencias personales.
- e) Dos cartas de referencias comerciales y bancarias.
- f) Estados de cuenta de depósito monetario, ahorro corriente, ahorro a plazo fijo, de los últimos tres meses.
- g) Llenar formulario de información crediticia.
- h) Si es Hipotecario, certificación extendida por el Registro General de la Propiedad.
- i) Avalúo de la garantía hipotecaria.
- j) Pago del avalúo.

- **Otras instituciones**

Al igual que en las instituciones bancarias, los deudores que solicitan crédito deben de cumplir con varias condiciones antes de obtenerlos, los requisitos que solicitan son los siguientes:

- a) Datos generales del interesado.

- b) Identificación del crédito.
- c) Record crediticio en el sistema bancario.
- d) Fotocopia completa de la cédula de vecindad o PDI.
- e) Demostrar la propiedad del inmueble.
- f) Referencias bancarias y comerciales.
- g) Formulario de solicitud de crédito.
- h) Estados financieros, si es empresa

3.2.7 Condiciones de crédito

Las instituciones que se dedican a financiar las actividades productivas en el país, antes de conceder un préstamo, el deudor o solicitante debe cumplir y estar de acuerdo con el plazo propuesto, la tasa de interés, la modalidad con la cual recibirá el dinero y alguna disposición adicional de la entidad que lo proporcionará; las disposiciones antes mencionadas se detallan a continuación:

3.2.7.1 Plazos

Las entidades que conceden financiamiento a través de préstamos, deben ponerse de acuerdo con el plazo o el tiempo en el cual el deudor cancelará la obligación, éstos pueden ser a corto, mediano o largo plazo.

3.2.7.2 Tasa de interés

La tasa de interés, es un porcentaje de rendimiento que el dueño del dinero obtiene por no hacer uso de éste. Es la cantidad que debe pagar la persona individual o jurídica por el uso del dinero, de acuerdo a los términos establecidos en el contrato del préstamo. “La tasa de interés (expresada en porcentajes) representa un balance entre el riesgo y la posible ganancia (oportunidad) de la utilización de una suma de dinero en una situación y tiempo determinado”

7

⁷ http://es.wikipedia.org/wiki/Tasa_de_inter%C3%A9s. Consultado el 25 de octubre de 2012

El sistema bancario nacional, en sus operaciones financieras aplica dos tasas de interés, la pasiva y la activa.

3.2.7.3 Garantías

Todas las instituciones financieras previo a conceder préstamo, siempre solicitan una o varias garantías que aseguren el retorno de su capital, las que solicitan las instituciones en Guatemala son las siguientes:

- **Hipotecario:** se caracteriza por estar garantizado con bienes inmuebles, preferentemente si son los utilizados en el funcionamiento de la inversión del préstamo. Estos bienes deben ser valuados y estar solvente del pago de obligaciones fiscales.
- **Prendario:** son créditos otorgados a través de bienes muebles, para ser aceptados como garantía del préstamo, deben ser anotados ante el Registro General de la Propiedad, así los bienes quedarán pignorados, con lo cual garantizan el pago de una obligación.
- **Fiduciario:** es respaldado por la firma de una o más personas, individuales o jurídicas que se constituyen uno en deudor y el otro como codeudor. El compromiso que adquieren, los hace responsables mancomunadamente y solidariamente de las obligaciones, si el deudor no responde con el pago, el codeudor es responsable de cubrirlo en su totalidad.
- **Otras:** pueden ser la combinación de cualquiera de las anteriores y deben cumplir solidariamente con lo estipulado anteriormente.

3.3 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Se refiere al origen de los recursos monetarios, que servirán para el desarrollo de actividades agrícolas, industriales, comerciales y servicios. Las fuentes de financiamiento pueden ser internas (recursos propios del productor) y externas (créditos obtenidos). Estas fuentes se describen a continuación:

3.3.1 Recursos propios

Son originados por aportación de capital propio de los inversionistas, provenientes de ahorros, fuerza de trabajo, reinversión de utilidades o la utilización de herencias. Los productores pueden proveerse de estos recursos en las siguientes modalidades.

3.3.1.1 Capital de los productores

Es la cantidad de recursos económicos que posee una persona y que lo designa para financiar sus actividades productivas de un período determinado, estas aportaciones se clasifican en.

- **Semillas de cosechas anteriores**

Se refiere a las semillas que los productores almacenan en sus bodegas, graneros o silos, que son utilizadas como insumo principal para la siguiente cosecha. Estos recursos son considerados como una reserva en especie de la utilidad obtenida durante un período determinado.

- **Mano de obra familiar**

Éste es un recurso que los productores desconocen, que forma parte de la aportación en sus procesos productivos, la fuerza de trabajo que se utiliza en las cosechas, pastoreo, transformación de materias primas y prestación de servicios; pero con la condición fundamental que no se percibe ninguna

remuneración o salario a cambio del trabajo realizado en éstas actividades económicas.

- **Aporte de ahorro de cosechas anteriores**

Lo constituye el dinero que el grupo familiar ahorró de la producción anterior y que lo destina para las compras de insumos esenciales que requiere la tierra, el ganado o el material empleado por los artesanos.

3.3.2 Recursos ajenos

Son los recursos económicos que se obtienen a través de instituciones financieras o terceras personas, para la realización de una determinada actividad productiva, derivado que el financiamiento interno es insuficiente para cubrir lo necesario para la producción.

3.3.2.1 Bancarios

Son los préstamos otorgados por los bancos del sistema. Este tipo de financiamiento es uno de los más importantes en el país, debido a que estas instituciones tienen la capacidad de dar préstamos por cantidades elevadas para financiar las actividades productivas.

- **Líneas de créditos**

“Representa un crédito permanente para ser usado en cualquier momento y debe ser cubierto en los plazos que se indiquen en el contrato entre el cliente y el banco. De esta manera si en un momento determinado llega un cheque a cobro y el cliente no tiene fondos, el banco tomará el dinero de la línea de crédito y de esta manera se evitará el protesto del documento cobrado”

⁸

⁸ <http://www.bancafacil.cl/bancafacil/servlet/>

En el municipio de San Vicente Pacaya no se observó esta modalidad de financiamiento.

- **Otras modalidades financieras**

En el sistema financiero del país se ofrecen las siguientes modalidades financieras, tarjetas de crédito, factoraje, arrendamiento financiero y cartas de crédito, éstas no son utilizadas en el municipio.

3.3.2.2 Extrabancarios

Son préstamos otorgados por las entidades que no están reguladas o supervisadas por la Superintendencia de Bancos, el Estado apoya con varias entidades gubernamentales como: el Instituto de Fomento Municipal (INFOM), el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA), esta institución presta apoyo a través del Fondo Nacional para Reactivación y Modernización de la Actividad Agropecuaria (FONAGRO), que concede “financiamientos reembolsables y no reembolsables a los grupos legalmente constituidos, sujetos de financiamiento, para la ejecución de proyectos que permitan el desarrollo de actividades productivas”⁹.

En Guatemala como en otros países, las organizaciones no gubernamentales denominadas ONG'S, han estado a la vanguardia en la prestación de servicios financieros, especialmente crédito. Estas instituciones realizan varios proyectos con el fin de apoyar a las comunidades más necesitadas, a través de la elaboración de proyectos, ofrecen líneas de créditos favorables y accesibles para la población.

⁹ CONSEJO DIRECTIVO DE FONAGRO. Reglamento para el financiamiento de proyectos del Fideicomiso FONAGRO. Resolución CA-266-0-2011. Página 1.

Entre otras actividades extra - bancarias, están los denominados prestamistas o usureros que se dedican a facilitar créditos a los pobladores, pero el inconveniente de estos préstamos, son las altas tasas de interés que cobran.

3.4 MARCO LEGAL APLICABLE

Es el conjunto de leyes que tienen como objetivo regular el sistema financiero guatemalteco, es el sustento jurídico que avala las transacciones financieras, entre las cuales se pueden mencionar las siguientes.

3.4.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros

Esta ley surge por “el desarrollo económico y social del país que requiere de un sistema bancario confiable, solvente, moderno y competitivo, que mediante la canalización del ahorro hacia la inversión; contribuya al crecimiento sostenible de la economía nacional, que de acuerdo con los procesos de apertura de las economías, debe ser capaz de insertarse adecuadamente en los mercados financieros internacionales.”¹⁰

3.4.2 Ley y reglamentos de instituciones financieras

Es la ley orgánica del Banco de Guatemala, a través del Decreto número 16-2002 del Congreso de la República de Guatemala, que indica que el Banco de Guatemala –BANGUAT-, es el ente encargado de promover la creación y mantenimiento de las condiciones crediticias, cambiarias y monetarias del país.

3.4.3 Código de Comercio

Esta ley hace referencia a las obligaciones que se contraen al momento de formalizar un crédito, tanto para el solicitante como para el prestamista.

¹⁰ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Bancos y Grupos Financieros. Decreto 19-2002. Página 1

3.4.4 Leyes fiscales

Entre las leyes aplicables a las personas individuales y jurídicas sujetos al pago de impuestos al momento de realizar transacciones comerciales, están las siguientes, emitidas por el Congreso de la República de Guatemala.

- Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92 y sus reformas.
- Código Tributario, Decreto 6-91 y sus reformas.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92 y sus reformas.
- Ley de Impuesto Sobre Productos Financieros, Decreto 26-95.
- Ley del Impuesto de Timbres Fiscales y de Papel Sellado, Decreto 37-93
- Ley del Impuesto de Solidaridad, Decreto 78-2008.

3.4.5 Otras

A continuación se listan otras leyes que por su importancia de forma directa o indirecta, se relacionan con el financiamiento otorgado por las instituciones financieras.

- Ley Monetaria, Decreto 17-2002.
- Ley de Mercado de Valores y Mercancías, Decreto 34-96.
- Ley de Almacenes Generales de Depósitos, Decreto 1746.
- Código Civil, Decreto Ley 106.
- Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto 16-2002.
- Ley de Supervisión financiera, Decreto 18-2002.
- Ley Contra el Lavado de Dinero y Otros Activos, Decreto 67-2001.
- Ley de Libre Negociación de Divisas, Decreto 94-2000.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

El financiamiento es la fuente principal para realizar cualquier actividad productiva, ya que permite la adquisición de insumos, herramientas, pago de mano de obra y otros gastos relacionados con la producción.

En la investigación realizada en el municipio de San Vicente Pacaya, se establecieron las principales fuentes de financiamiento que disponen los productores de la actividad pecuaria, así como las entidades que brindan apoyo, a continuación se detallan los aspectos del financiamiento de la producción.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La producción del municipio está representada principalmente por las actividades agrícolas y pecuarias y en menor porcentaje la elaboración de productos artesanales. Las actividades pecuarias más representativas son la crianza y engorde de ganado bovino, aviar y porcino.

La producción pecuaria es la tercera actividad de mayor importancia en el municipio, los aspectos relevantes observados en el presente estudio se describen a continuación:

4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción.

La superficie de la producción, es el espacio físico que se destina a la crianza y engorde de ganado en el municipio. El volumen de la producción, es la cantidad de cabezas de ganado que se tiene para la crianza y engorde. En la investigación se obtuvieron los siguientes datos.

Cuadro 25
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Producción pecuaria por tamaño de finca
Año 2012

Estrato producto	Unidades económicas	%	Unidad de medida	Volumen total	%	Valor de la producción Q.	%	Generación de empleo	%
Microfincas									
Totales	12	100.00		24,781	100.00	889,190	100.00	14	100.00
Ganado bovino	2	16.67		10,813	43.63	92,200	10.37	2	14.29
Engorde	2		Cabeza	13		38,200			
Leche	2		Litros	10,800		54,000			
Pelibueyes	1	8.33	Cabeza	19	0.08	5,700	0.64	1	7.14
Ganado porcino	3	25.00	Cabeza	206	0.83	420,640	47.31	5	35.71
Aves	5	41.67		13,673	55.17	369,810	41.59	5	35.71
Engorde/carne	3		Unidades	246		17,360		3	
Postura/huevos	2		Cartón	13,427		352,450		2	
Tilapia	1	8.33	Libra	70	0.28	840	0.09	1	7.14
Subfamiliares									
Totales	6	100.00		3,207	100.00	101,467	100.00	6	100.00
Ganado bovino	2	33.33		2,189	68.25	82,600	81.41	2	33.33
Engorde	2		Cabeza	29		71,800			
Leche	1		Litros	2,160		10,800			
Ganado caprino	2	33.33	Cabeza	5	0.16	6,200	6.11	2	33.33
Aves	1	16.67		13	0.42	667	0.66	1	16.67
Postura/huevos	1		Cartón	13		667		1	
Tilapia	1	16.67	Libra	1,000	31.18	12,000	11.83	1	16.67
Familiares									
Totales	4	100.00		14,112	100.00	508,020	100.00	7	100.00
Ganado bovino	3	75.00		13,632	96.60	352,500	69.39	6	85.71
Engorde	3		Cabeza	132		285,000			
Leche	1		Litros	13,500		67,500			
Ganado porcino	1	25.00	Cabeza	480	3.40	155,520	30.61	1	14.29
Multifamiliar mediana									
Totales	9	100.00		79,059	100.00	4,946,000	100.00	35	100.00
Ganado bovino	6	66.67		19,011	24.05	4,037,600	81.63	32	91.43
Engorde	6		Cabeza	1,191		3,948,500			
Leche	1		Litros	17,820		89,100			
Ganado porcino	2	22.22	Cabeza	48	0.06	68,400	1.38	2	5.71
Tilapia	1	11.11	Libra	60,000	75.89	840,000	16.98	1	2.86
Totales	31			121,159		6,444,677		62	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El cuadro anterior muestra que en el estrato de las microfincas, existen doce unidades económicas y generan Q889,190.00 (13.80%) del total de la producción pecuaria, de los cuales sobresale la producción del ganado porcino que representa el 47.31% en este estrato; en las fincas subfamiliares se cuenta con seis unidades productivas que aportan Q101,467.00 (1.57%), en este estrato el más significativo es la producción del ganado bovino que representa 81.41%; en el estrato de las fincas familiares se produce en cuatro unidades económicas y generan Q508,020.00 (7.88%) y la producción del ganado bovino es la más representativa con 69.39% y por último las nueve unidades económicas en el estrato de las fincas multifamiliar mediana se genera Q4,946,000.00 (76.75%) del total de producción pecuaria y el ganado bovino representa el 81.63%.

4.1.2 Costo directo de mantenimiento de ganado bovino

La actividad ganadera se basa en el cuidado y alimentación de las cabezas de ganado; los costos en que incurre el productor durante la crianza y engorde del ganado se clasifican en insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

A continuación, se presenta el costo directo de mantenimiento de ganado bovino por estratos según datos de encuesta, recabado en la investigación de campo realizada en el municipio.

Es importante destacar, que para este caso no todos los productores pagan a los jornaleros el salario mínimo establecido, por lo que los valores consignados en el siguiente cuadro que corresponden a cuota patronal IGSS y prestaciones laborales, no son calculados de acuerdo a los porcentajes de 11.67% y 30.55%.

Cuadro 26
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Costo directo de mantenimiento de ganado bovino
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2012
(Cifras en quetzales)

PRODUCTO	MICROFINCAS SUBFAMILIARES		FAMILIARES	MULTIFAMILIAR MEDIANA
	Encuesta	Encuesta	Encuesta	Encuesta
Ganado bovino				
Insumos	540	870	18,601	271,700
Concentrado				27,840
Sales minerales			15,000	144,000
Vacunas				2,560
Antibióticos			200	1,980
Vitaminas			288	35,241
Desparasitantes	540	870	3,113	60,079
Mano de obra			67,600	520,680
Vaqueros			67,600	370,140
Mantenimiento cercos				131,040
Bono incentivo				19,500
Costos indirectos variables				77,308
Cuota patronal IGSS				19,669
Prestaciones laborales				51,489
Alambre espigado				4,680
Combustible				1,470
Total costo de mantenimiento	540	870	86,201	869,688
Existencias ajustadas	14.17	22.50	112.00	1,015
Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado	38.12	38.67	769.65	857.12

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

4.1.3 Financiamiento de la producción

Son los recursos destinados para la compra de insumos, pago de mano de obra, costos indirectos variables y gastos fijos necesarios para la producción pecuaria. Se estableció que existen fuentes de financiamiento, a través del Banco de Desarrollo Rural, sin embargo, debe considerarse que por falta de garantías, no todos los sectores pueden hacer uso del mismo. En la investigación, se pudo establecer que los productores hacen uso del financiamiento interno o propio, debido a que no reúnen los requisitos que solicitan las instituciones bancarias.

4.1.3.1 Fuentes internas

Son los recursos que el productor tiene a su alcance, los cuales utiliza para el desarrollo de la actividad pecuaria, entre las fuentes internas se encuentran los sueldos, aportaciones familiares y producciones anteriores.

4.1.3.2 Fuentes externas

Son los recursos económicos a los que recurre el productor al momento que los propios no son suficientes para cubrir los costos, dentro de estos medios de financiamiento se encuentran bancos, Organizaciones no Gubernamentales, Cooperativas, prestamistas, entre otros. En el siguiente cuadro se muestra que el financiamiento para la producción pecuaria en los diferentes estratos de fincas, es eminentemente interno.

Cuadro 27
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Producción pecuaria
Fuentes de financiamiento, según encuesta
Año 2012

Estrato producto	Fuentes internas Q	%	Fuentes externas Q	%	Total Q
Microfincas	300,219				300,219
Ganado bovino	540	100			540
Ganado porcino	299,369	100			299,369
Tilapia	310	100			310
Subfamiliares	5,970				5,970
Ganado bovino	870	100			870
Tilapia	5,100	100			5,100
Familiares	156,773				156,773
Ganado bovino	86,201	100			86,201
Ganado porcino	70,572	100			70,572
Multifamiliar mediana	1,445,768				1,445,768
Ganado bovino	869,688	100			869,688
Ganado porcino	44,020	100			44,020
Tilapia	532,060	100			532,060
Total	1,908,730				1,908,730

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

De acuerdo a la encuesta realizada, los productores financian su producción al 100%, a través de las siguientes fuentes internas.

- Ingresos que obtienen por la venta de su fuerza de trabajo en otra actividad.
- Venta de producciones anteriores y
- Ahorros familiares.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCION DE CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO

Para mejorar el desarrollo y elevar el nivel de la producción de la actividad pecuaria en el municipio, es necesario que los productores tengan acceso a fuentes de financiamiento en las instituciones financieras, sin embargo en el municipio se presentan dificultades que hacen que los productores desistan de solicitarlo, por falta de asesoría por parte del Estado y de las instituciones privadas.

Se determinó durante el estudio realizado, que los ganaderos en su mayoría se financian con recursos propios, porque el crédito local es limitado.

Los recursos económicos con los que cuenta el propietario básicamente tienen su origen del ahorro, ingresos de la agricultura y la venta ocasional de ganado, con lo cual obtienen el capital necesario para continuar con el proceso de explotación de la actividad pecuaria y sostenimiento familiar.

4.2.1 Según fuentes de financiamiento

Se refiere a la procedencia de los recursos económicos utilizado por las unidades productivas estudiadas en el municipio. Esta procedencia puede ser de fuente propia o ajena y su participación se observa en el siguiente cuadro.

Cuadro 28
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Producción pecuaria
Fuentes de financiamiento
Año 2012
(Cifras en quetzales)

Estrato producto	Fuentes internas		Fuentes externas		Total financiamiento	
	%	%	%	%	%	%
Microfincas	540	100			540	100
Subfamiliares	870	100			870	100
Familiares	86,201	100			86,201	100
Multifamiliar mediana	869,688	100			869,688	100
Total	957,299				957,299	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En el cuadro anterior se puede observar, que en los cuatro estratos de fincas, la producción se ha financiado al 100% con recursos internos o propios, tales como aporte familiar, terrenos propios, recursos económicos obtenidos por la venta de la producción agrícola, ahorro, venta de ganado y mano de obra familiar.

El municipio cuenta únicamente con una agencia del Banco de Desarrollo Rural, S.A., que otorga préstamos de consumo a los habitantes para desarrollar su producción, sin embargo no es aprovechado por falta de asesoría y garantías. En los estratos de fincas familiares y multifamiliares se determinó, que no se hace uso del financiamiento externo, debido a que utilizan capital propio y la reinversión de utilidades de años anteriores es suficiente para el desarrollo de las actividades.

4.2.2 Según características tecnológicas

Dentro de la actividad pecuaria se estableció, que la crianza y engorde de ganado bovino, se desarrolla en los estratos de microfincas, fincas subfamiliares, familiares y multifamiliar mediana; en cada estrato se emplean diferentes elementos, que se describen a continuación.

- **Microfincas y subfamiliares**

Los productores se han financiado con los aportes familiares, mano de obra familiar, para la alimentación del ganado se aprovecha el pasto de los terrenos del productor.

El acceso al crédito externo es limitado, por no contar con garantías que solicitan las entidades bancarias para respaldar el crédito y el número limitado de cabezas de ganado que garantice su explotación.

- **Fincas familiares y multifamiliar mediana**

En estos estratos de fincas, se cuenta con acceso al financiamiento externo, porque disponen de medios para garantizar al devolución del capital y pagar los intereses sobre el préstamo, sin embargo no hacen uso de éste y prefieren trabajar con recursos propios, provenientes la venta de ganado, producción agrícola y la reinversión de utilidades.

4.2.3 Según destino de los fondos

En base a la información obtenida en el trabajo de campo, se pudo establecer que los fondos utilizados para el mantenimiento de la producción, provienen principalmente de recursos propios, designados para la adquisición de insumos, mano de obra directa y gastos fijos de producción.

Cuadro 29
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Financiamiento de los elementos del costo
Según destino de los fondos
Año 2012

Estrato/producto	Fuentes internas Q.	Fuentes externas Q.	Total Q.
Microfincas	540		540
Insumos	540		540
Subfamiliares	870		870
Insumos	870		870
Familiar	86,201		86,201
Insumos	18,601		18,601
Mano de obra	67,600		67,600
Multifamiliar mediana	869,688		869,688
Insumos	271,700		271,700
Mano de obra	389,640		389,640
Costos indirectos variables	208,348		208,348
Total	957,299		957,299

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Nuevamente se demuestra, según datos del cuadro anterior que el financiamiento de la actividad pecuaria en el municipio, es eminentemente interno para los cuatro estratos de fincas, la diferencia es que en las microfincas y fincas subfamiliares solo para la compra de insumos, debido a que la mano de obra es familiar; para las fincas familiares y multifamiliar mediana es para adquisición de insumos, pago de mano de obra para el cuidado de ganado y mantenimiento de potreros y costos indirectos variables.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

En el ámbito nacional, regional y municipal, los productores pueden solicitar préstamos a cualesquier entidad bancaria y financiera autorizada para funcionar en el país. En el municipio el financiamiento es una limitante que los productores afrontan, debido a la carencia de políticas gubernamentales que apoyen al

sector pecuario; como es el caso de la distribución de fertilizantes para el sector agrícola.

Aunque existe el “FONDO NACIONAL PARA LA REACTIVACION Y MODERNIZACION DE LA ACTIDAD AGROPECUARIA, -FONAGRO-”, los requisitos que se deben cumplir para optar al financiamiento, según el reglamento contenido en la resolución CA-266-0-2011, son muchos y difíciles de llenar por parte de los productores; que desconocen la existencia y los beneficios de -FONAGRO-, por otro lado carecen de asesoría para la formación de organizaciones y poder calificar a estos financiamientos.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Las limitaciones que en algún momento pueden enfrentar los productores del municipio y en general la mayoría de pobladores de escasos recursos, son similares e impuestas por el mercado financiero nacional, las especulaciones o temor de los productores de adquirir obligaciones que no pueden pagar y pierdan las garantías otorgadas.

A continuación se desarrollan las limitaciones más comunes que afectan el financiamiento en el municipio.

4.2.5.1 Del mercado financiero

Las limitaciones que impone el mercado financiero guatemalteco, están compuestas por la tasa de interés, requisitos y garantías que solicitan las entidades financieras antes de otorgar un préstamo, para su mayor comprensión se describen a continuación cada una de ellas.

- **Altas tasas de interés**

Según el artículo 42 de la Ley de Bancos y Grupos Financieros, “Los bancos autorizados conforme esta Ley pactarán libremente con los usuarios las tasas de interés, comisiones y demás cargos que apliquen en sus operaciones y servicios.”¹¹ Es importante mencionar que los bancos imponen la tasa de interés que más les conviene y los más afectados son los solicitantes de escasos recursos, porque no realizan operaciones frecuentes, ni tienen cuentas bancarias significativas en estas entidades que les den la opción de negociar la tasa de interés que se les aplique en su solicitud de crédito.

- **Falta de garantías**

Este tema es importante, porque es otra de las limitaciones que enfrentan los productores del municipio, para adquirir financiamiento en una entidad bancaria. La Ley de Bancos y Grupos Financieros en sus artículos 50, 51 y 52 regula la concesión de financiamiento, las garantías y los requisitos que deben observar las entidades financieras antes de proporcionarlo. Regularmente los productores del municipio no cuentan con las garantías mínimas para respaldar un préstamo, porque el pago de éstos, siempre está sujeto a su producción y ésta puede verse afectada por el clima, los altos costos de los insumos y los bajos precios de la producción en el mercado. Se concluye que la mayoría de la población no cuenta con las garantías para poder adquirir un crédito bancario.

4.2.5.2 Del productor

Anteriormente se hizo mención, de las limitaciones externas que afectan el financiamiento de la crianza y engorde del ganado bovino, pero no son las únicas que repercuten en la adquisición de créditos financieros, también el productor es responsable por las siguientes causas.

¹¹ Congreso de la República de Guatemala, Decreto 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros, art. 42, pág. 72.

- **Falta de organización**

En el municipio se observó que no hay asociación de ganaderos ni rastros. La falta de organización en la región limita a los criadores de ganado para que puedan adquirir préstamos, porque es mucho más fácil que una institución financiera le proporcione créditos a una cooperativa, una asociación, que a una persona individual que no cuenta con las garantías mínimas que solicitan las entidades bancarias.

- **Temor de perder sus tierras**

Las personas que se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino, no adquieren ningún financiamiento externo o ajeno a sus recursos, por temor a que su producción no sea lo suficiente para cubrir los créditos y como en muchos casos cuando adquieren financiamiento, una de las garantías que solicitan los bancos son las tierras que ellos poseen y que en ningún momento quieren correr el riesgo de perderlas.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

El financiamiento para desarrollar la actividad pecuaria es fundamental y contribuye a la solución de problemas que afronta el productor para obtener recursos económicos que pueda invertir, que hará más eficiente su producción. El acceso a las fuentes de financiamiento, contribuirá con el productor a incrementar, mejorar, diversificar la crianza y engorde de ganado. El financiamiento también ayudará a mejorar la rentabilidad, obtener asesoría, generar fuentes de trabajo y mejorar los ingresos de la población.

4.2.7 Asistencia técnica

En el desarrollo de la producción pecuaria, es fundamental que los productores conozcan medios de prevención y tratamiento de enfermedades, plagas, cuidado y alimentación adecuado del ganado, con el objetivo de mejorar la

producción y obtener mayor rendimiento. Es importante asesorar a productores y adaptarse al cambio, para desarrollar nuevas técnicas que optimicen los recursos y ser más competitivos, la asistencia técnica se puede obtener de algunas de las formas siguientes.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

En la actualidad, por el limitado acceso al financiamiento provoca que las entidades financieras no proporcionen asistencia técnica a los productores que ayude a mejorar las condiciones de la producción y explotación de la crianza y engorde de ganado bovino. En el caso de las fincas familiares reciben asistencia técnica por parte de veterinarios consultados por los productores y proveedores de insumos.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

La falta de recursos, es uno de los factores que afectan a los productores de ganado bovino, por no contar con los recursos económicos para contratar asesoría para mejorar su proceso productivo. Por lo que los mismos productores son lo que realizan las actividades de vacunación, aplicación de vitaminas, desparasitantes e insecticidas.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

Como se ha mencionado en el presente capítulo en el municipio de San Vicente Pacaya, los productores pecuarios no están organizados, por lo cual no reciben asistencia técnica encaminada a una actividad productiva específica.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA

Con base en las potencialidades productivas encontradas al realizar la investigación de campo en el municipio, se presenta la propuesta de inversión, que se desarrollará por medio de un proyecto productivo, cuya explotación se perfila rentable y de comercialización garantizada.

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Tiene como finalidad la producción de papaya, el cual se realizará en la aldea Nuevo México, ubicada a 80 kilómetros de la cabecera municipal, tendrá una extensión total cinco manzanas proporcionadas por algunos de los 20 asociados que conformarán la cooperativa agrícola creada para este fin. La denominación será Cooperativa agrícola de papaya Responsabilidad Limitada, la cual se abrevia Coorpapaya, R.L.

5.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

En la comunidad de Nuevo México, del municipio de San Vicente Pacaya, el clima es subtropical húmedo, los suelos presentan las condiciones favorables para la producción de papaya.

El proyecto pretende ser una alternativa para diversificar los cultivos actuales en la comunidad, para elevar el nivel de ingresos, generación de fuentes de trabajo y por ende mejorar el nivel de vida de los habitantes.

En la actualidad no existen productores de papaya, en el municipio, por lo que se pretende motivar a los agricultores para que se dediquen a este cultivo y así crear nuevas fuentes de empleo que beneficien en forma directa a los pobladores del lugar.

De este producto se pueden obtener otros beneficios adicionales, ya que puede consumirse sin procesar, utilizarse como materia prima para la elaboración de dulces, medicinas, ablandadores de carne, suavizadora de chicle, clarificación de cervezas entre otros.

5.3 OBJETIVOS

A continuación se mencionan los objetivos generales y específicos, que se esperan alcanzar a través del proyecto de papaya.

5.3.1 General

Contribuir al desarrollo del municipio, con la diversificación de productos agrícolas, que generen fuentes de ingresos, para mejorar las condiciones socioeconómicas de los pobladores y aprovechar los recursos naturales, físicos y financieros.

5.3.2 Específicos

- Impulsar la producción de papaya, en la comunidad Nuevo México, municipio de San Vicente Pacaya.
- Promover la comercialización de la producción y establecer los canales de distribución para la venta en el mercado.
- Definir el proceso productivo adecuado a través de la asesoría profesional para optimizar el cultivo, asimismo aprovechar los recursos existentes en el municipio.
- Lograr el desarrollo por medio de la participación de la población e incentivar a los miembros de la comunidad a organizarse y emprender actividades productivas en conjunto.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Permite el análisis de la oferta, demanda, precio y comercialización de producto, para determinar la aceptación e identificar la demanda insatisfecha que se desea cubrir con la producción que se espera obtener.

- **Identificación del producto**

La papaya es de familia Caricáceas, orden Parietales, especie *Carica Papaya*. Es originaria de México y Centroamérica, se ha adaptado muy bien en diversas zonas tropicales y subtropicales del país.

Es una planta herbácea, de crecimiento rápido, tallo sencillo y algunas veces ramificado, con una altura oscilante de seis a ocho metros, de tronco recto cilíndrico. La baya o fruto es ovoide – oblonga, periforme o casi cilíndrica, grande, carnosa, jugosa, rasurado longitudinalmente en la parte exterior, de color verde amarillento cuando está madura, de una celda de color anaranjado o rojizo, las semillas de color negro, redondeadas, ovoides y encerradas en un arilo transparente de sebáceo; los cotiledones son ovoides – oblongo, aplanados y de color blanco, aunque se evidencian semillas de color marrón o café claro en los tipos criollos.

La floración de la producción de papaya ocurre de cuatro a cinco meses del trasplante, para que en 10 meses inicie la cosecha. La temperatura óptima para que el fruto se desarrolle oscila entre 22° a 35° centígrados con lo cual se obtiene un buen cultivo. Las plantaciones deben estar situadas en rangos de 90 a 1,000 metros sobre el nivel del mar.

- **Uso del producto**

La papaya madura es muy apreciada como fruta fresca, por su agradable sabor y la apariencia de su pulpa, se consume principalmente fresco o en almíbar,

como fruta o aderezado en ensaladas y postres así como en jugo. La papaya se explota también por el látex que produce, que contiene papaína, una enzima proteolítica (que digiere las proteínas); es utilizada en ablandadores de carne; en la industria de vinos y cerveza para evitar el entubamiento por precipitación de proteínas al enfriarse estos productos; en la industria de lácteos se utiliza para acelerar la maduración en la elaboración del queso, pastas dentales como vermicida; en la industria de tenería es utilizado para curtir cueros.

5.4.1 Oferta

Constituida por la producción nacional más las importaciones efectuadas en cada año, cantidad que está a disposición del consumidor, para analizarla es necesario estudiar la oferta histórica y proyectada nacional. En el siguiente cuadro se muestra la oferta histórica y proyectada del producto en estudio de los años 2007 al 2016.

Cuadro 30
República de Guatemala
Oferta histórica y proyectada de papaya
Período 2007-2016
(Cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2007	1,050,000	1,367	1,051,367
2008	1,101,790	221	1,102,011
2009	1,295,000		1,295,000
2010	1,309,941	154	1,310,095
2011	1,326,970		1,326,970
2012	1,445,368		1,445,368
2013	1,521,577		1,521,577
2014	1,597,786		1,597,786
2015	1,673,995		1,673,995
2016	1,750,204		1,750,204

^a Cifras proyectadas con base al método de mínimos cuadrados: $y = a + bx$, en donde $a = 1,216,740$; $b = 76,209$, para la producción; $a = 348$, $b = -280$ para importaciones con base al año 2011.

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

Los datos históricos establecen una tendencia creciente en la producción nacional, muestran que la producción durante los años 2007 al 2011 aumentó, las importaciones varían, con excepción del 2009 y del 2011 al 2016 que no hubo, en este año la producción fue suficiente para cubrir la demanda.

La oferta proyectada constituye la producción más las importaciones, que el mercado ofrecerá o la tendencia que podría suscitarse en un período determinado, con respecto a la oferta total del producto estudiado. El cuadro anterior muestra el incremento en la producción nacional y oferta total durante los años 2012 al 2016 para cubrir la demanda.

5.4.2 Demanda

Constituye la cantidad de productos o servicios que el comprador o consumidor está dispuesto a adquirir, a un precio determinado, para satisfacer sus necesidades. El siguiente cuadro muestra la demanda histórica y proyectada.

Cuadro 31
República de Guatemala
Demanda potencial, histórica y proyectada de papaya
Período 2007-2016

Año	Población total	Población delimitada 60%	Consumo per cápita en qq.	Demanda potencial qq.
2007	13,344,770	8,006,862	0.24	1,921,647
2008	13,677,815	8,206,689	0.24	1,969,605
2009	14,017,057	8,410,234	0.24	2,018,456
2010	14,361,666	8,616,999	0.24	2,068,080
2011	14,713,763	8,828,258	0.24	1,118,782
2012	15,073,375	9,044,025	0.24	1,170,566
2013	15,438,384	9,263,030	0.24	2,223,127
2014	15,806,675	9,484,005	0.24	2,276,161
2015	16,176,133	9,705,680	0.24	2,329,363
2016	16,548,168	9,928,901	0.24	2,382,936

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- y tabla de composición de los alimentos del INCAP, licenciada Erika Jeannette Morales Morgan.

El comportamiento de la demanda de papaya durante los últimos cinco años presentó una tendencia creciente, debido a que la población aumentó a través de los años. El consumo per cápita estimado es de 0.24 quintales anuales.

La demanda potencial muestra las necesidades de consumo de los habitantes, así mismo, permite analizar la cantidad de producción que se espera que sean adquiridos en el futuro por los demandantes, el cuadro muestra la demanda potencial en quintales que se espera para el período de duración del proyecto.

Para el cálculo de la población delimitada se excluyeron a niños de cero a cuatro años de edad, las personas con enfermedades que no pueden consumir este producto, además los que no cuentan con el poder adquisitivo y gusten del mismo.

- **Consumo aparente**

Son bienes o servicios adquiridos para satisfacer las necesidades del ser humano. Representa la cantidad real de la producción de papaya que se consumió para satisfacer las necesidades de la población en un período determinado.

El siguiente cuadro muestra el consumo aparente histórico y proyectado de papaya para el período 2007-2016.

Cuadro 32
República de Guatemala
Consumo aparente histórico y proyectado de papaya
Período 2007-2016
(Cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2007	1,050,000	1,367	147,316	904,051
2008	1,101,790	221	215,958	886,053
2009	1,295,000		162,619	1,132,381
2010	1,309,941	154	274,964	1,035,131
2011	1,326,970		276,485	1,050,485
2012	1,445,368		310,672	1,134,696
2013	1,521,577		342,406	1,179,171
2014	1,597,786		374,140	1,223,646
2015	1,673,995		405,875	1,268,120
2016	1,750,204		437,609	1,312,595

≅ Cifras proyectadas con base al método de mínimos cuadrados: $y = a + bx$, en donde $a = 1,216,740$; $b = 76,209$ para la producción, $a = 348$, $b = -280$ para importaciones, $a = 215,468$, $b = 31,734$ para exportaciones con base 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 se presentan en tres de los cinco años, lo que deja en evidencia un incremento en el consumo; las importaciones disminuyeron en el 2009 debido a que la producción nacional fue suficiente para satisfacer la demanda de la población.

El consumo aparente proyectado permite el análisis de la cantidad de producción de papaya que se espera que sea consumida en forma real en un período futuro establecido. La proyección tiende al alza cada año y las importaciones se mantienen a cero, ya que la producción nacional es suficiente para cubrir la demanda.

- **Demanda insatisfecha**

Es la que determina el sector de la población que no logra obtener la satisfacción de sus necesidades.

A continuación se presenta el cuadro de la demanda insatisfecha histórica y proyectada para el período 2007-2016.

Cuadro 33
República de Guatemala
Demanda insatisfecha histórica y proyectada de papaya
Período 2007-2016
(Cifras en quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2007	1,921,647	904,051	1,017,596
2008	1,969,605	886,053	1,083,552
2009	2,018,456	1,132,381	886,075
2010	2,068,080	1,035,131	1,032,949
2011	1,118,782	1,050,485	1,068,297
2012	1,170,566	1,134,696	1,035,870
2013	2,223,127	1,179,171	1,043,956
2014	2,276,161	1,223,646	1,052,515
2015	2,329,363	1,268,120	1,061,243
2016	2,382,936	1,312,595	1,070,341

Fuente: elaboración propia, en base a datos del cuadro 29 de demanda potencial, histórica y proyectada y del cuadro 30 de consumo aparente histórico y proyectado de papaya.

La demanda insatisfecha de papaya y el consumo aparente han tenido variación en el mercado nacional, debido a que existieron años en que no fueron suficientes para satisfacer la demanda. En el año 2009 la demanda satisfecha disminuyó debido a que el consumo aparente incrementó con relación a los dos años siguientes, esto debido a que se elevó la cantidad cosechada en el país durante los años 2008 al 2011. Los datos que representan la demanda insatisfecha proyectada para los años 2012 al 2016, resultan de la diferencia de la demanda potencial con el consumo aparente. El resultado positivo es un factor importante del estudio ya que confirma la factibilidad del proyecto.

5.4.3 Precio

El factor principal que incide de manera directa en la determinación o fijación de los precios de la producción de papaya es el costo de producción.

En la comercialización de papaya el precio es inestable, debido a que es un producto perecedero y varía en tamaño y calidad.

Existen varios factores que influyen en el precio, tales como la estacionalidad de la producción, por las condiciones de la oferta y demanda del mercado, éste varía en períodos de alta o baja producción. Para el presente proyecto se estima un precio de Q.167.00 por quintal, con un promedio de 33 papayas y un peso aproximado de tres libras por unidad.

5.4.4 Comercialización

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

La comercialización de la papaya se realizará por medio de las etapas de concentración, equilibrio y dispersión, mismas que permiten realizar en forma ordenada la transferencia de los productos del agricultor al consumidor final.

- **Concentración**

Se lleva a cabo en el mismo lugar de cosecha, se formarán lotes homogéneos del producto que reúne características semejantes de tamaño y madurez. La venta se efectúa directamente de la cooperativa hacia los mayoristas y se considera el costo del traslado dentro del costo de producción.

Por ser un producto perecedero y con el objetivo de minimizar la pérdida post cosecha, se plantea tener contacto previo con los demandantes de la producción y acuerdos de preventa de la cosecha total, antes de la fecha de recolección.

- **Equilibrio**

El equilibrio en la comercialización se realizará al momento de abastecer a los consumidores del producto, se establecerá el precio según la oferta y la demanda que se presente en ese momento.

La producción de papaya no permite mantener el equilibrio de la oferta y la demanda por parte de los productores, por ser un producto perecedero y no es posible su preservación en estado natural por mucho tiempo, por tal razón se recomienda llevar a cabo una plantación escalonada para mantener calidad, cantidad, servicio y precio con los mayoristas.

- **Dispersión**

Consiste básicamente en poner el producto a disposición de los consumidores finales en el tiempo y lugar determinado, ésta inicia al momento en que la cooperativa traslada la mercancía hacia la central de mayoreo CENMA y éste transfiere la propiedad de la misma al minorista, quien se encargará de llevarla al consumidor final ubicado en cualquier lugar del país.

- **Conducta de mercado**

Es el comportamiento que adoptan los participantes del mercado sobre las políticas de fijación de precios, volúmenes ofrecidos o demandados, así como la forma en que realizan sus transacciones comerciales.

- **Estructura de mercado**

Para la venta de la producción de papaya se espera participar en un mercado de competencia perfecta, donde se encuentren muchos oferentes y muchos demandantes, se espera lograr de esta manera estandarizar el mejor precio para las partes.

- **Eficiencia del mercado**

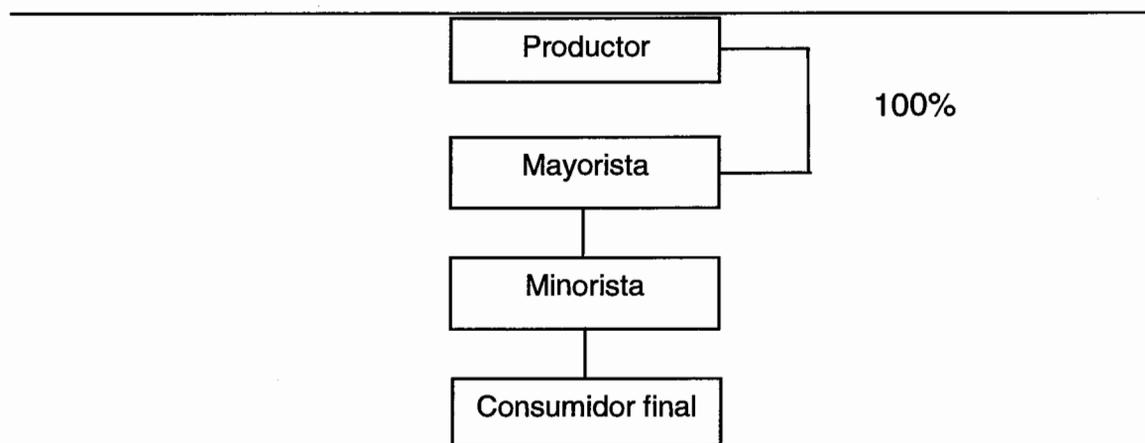
Consiste en encontrar la mejor manera de mantener un correcto flujo de las mercancías entre los productores y los consumidores finales al más bajo costo para satisfacer las exigencias de este último.

- **Canales de comercialización**

Son las etapas por las cuales deben pasar los bienes, en el proceso de transferencia entre el productor y el consumidor final. En el caso de la papaya estos canales estarán integrados por el productor, mayorista y minorista hasta llegar al consumidor final.

A continuación se presenta el esquema del canal de distribución propuesto para la producción y comercialización de papaya.

Gráfica 3
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Proyecto: producción de papaya
Canales de comercialización
Año 2012



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Como se observa en la gráfica anterior, los productores venderán el total de la producción a los mayoristas, quienes son los primeros intermediarios que participarán en el proceso de comercialización y están conformados por la Cooperativa de productores de papaya, creada en el municipio para este fin y son los responsables de supervisar la calidad del producto; luego el minorista lo trasladará a la Central de Mayoreo –CENMA, zona 12 de la ciudad capital, para ponerlo a disposición del consumidor final.

- **Márgenes de comercialización**

Diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final y el precio recibido por el productor. A continuación se presenta el cuadro de márgenes de comercialización.

Cuadro 34
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Proyecto producción de papaya
Márgenes de comercialización
Año 2012

Institución	Precio de venta Q.	Margen bruto Q.	Costo mercadeo Q	Margen neto Q	Rendimiento s/inversión %	Participación %
Productor	167					49
Mayorista	266	99	20	79	47	29
Transporte			20			
Minorista	340	74	10	64	24	22
Transporte						
Consumidor final						
Totales		173	30	143		100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El análisis muestra que de cada quetzal que paga el consumidor final, Q0.49 centavos le corresponde al productor, Q0.29 al mayorista y Q0.22 al minorista. El porcentaje de rendimiento sobre la inversión obtenida por el productor es de

47%, después de cubrir los gastos. Se puede considerar aceptable por la ganancia que espera el intermediario que es de Q0.49 por cada quetzal.

El margen neto de comercialización es de 79% para el mayorista y 64% para el minorista, lo que indica que por cada quetzal de venta, los primeros obtienen una utilidad neta de Q0.79 y los últimos Q0.64.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Permite concentrar y analizar todas las operaciones para un óptimo proceso de cultivo y producción, determinar la mejor elección y utilizar los recursos que se encuentren a disposición en el lugar donde se llevará a cabo el proyecto, así mismo, localización, equipos, instalaciones y organización.

5.5.1 Localización

Conocer la ubicación es importante porque permite describir y especificar el lugar en donde se llevará a cabo el proyecto, éste estará integrado por la macro y micro localización, es el lugar que se considera ideal por tener características agrológicas apropiadas que garanticen un rendimiento óptimo.

- **Macrolocalización**

La propuesta de inversión se localizará en el municipio de San Vicente Pacaya, al sur de la ciudad capital, la principal vía de acceso que se encuentra desde Escuintla hacia lado sur, es la ruta departamental RD ESC-10, kilómetro 47.5. 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**

El proyecto se realizará en la aldea Nuevo México, localizada a 80 kilómetros de la cabecera municipal. Las condiciones del clima y suelo son favorables para el

cultivo, así mismo cuenta con mano de obra disponible, abundante agua y vías de acceso de terracería en buen estado para el transporte del producto. La comercialización es por la aldea El Salto, departamento de Escuintla, a una distancia de 15 kilómetros de la entrada al municipio.

5.5.2 Tamaño

Se cultivarán cinco manzanas de terreno, en cada una se sembrará un promedio de 640 plantas, cada planta produce 60 frutas aproximadamente durante el período de cosecha que será de cinco años, tiempo en el cual la producción total será de 22,800 quintales.

5.5.3 Volumen, valor y superficie de la producción

La papaya presenta una producción a partir del décimo mes del primer año y para el segundo al quinto año, tiene producción constante. A continuación se presenta el volumen, valor y superficie de la producción durante los cinco años de duración del proyecto.

Cuadro 35
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Proyecto: producción de papaya
Volumen, valor y superficie de la producción
Año 2012

Año	Manzana de terreno	Producción anual qq.	Merma 5%qq.	Producción anual neta	Precio quintal Q.	Valor total Q.
1	5	960	48	912	167	152,304
2	5	5,760	288	5,472	167	913,824
3	5	5,760	288	5,472	167	913,824
4	5	5,760	288	5,472	167	913,824
5	5	5,760	288	5,472	167	913,824
Total		24,000	1200	22,800		4,721,424

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El cuadro anterior muestra la producción anual, es importante considerar que del primer año solo dos meses son de cosecha, debido a que los primeros 10 meses son de siembra y crecimiento de la planta; durante este tiempo se estipula cosechar 960 quintales. Desde el segundo hasta el quinto año la cosecha será de 5,760 quintales de papaya cada año, se considera una merma anual del 5%, con lo que se espera obtener una producción neta de 22,800 quintales.

En la producción de la papaya, se utilizará el nivel tecnológico intermedio, con características como: la utilización de abonos químicos, asistencia técnica y financiamiento.

5.5.4 Proceso productivo

Son todas aquellas actividades que se desarrollan durante el proceso de producción, éste requiere de una serie de pasos que van desde las formas de preparación de la tierra hasta la venta del producto.

A continuación se presentan los flujogramas correspondientes a la fase pre operativa y productiva.

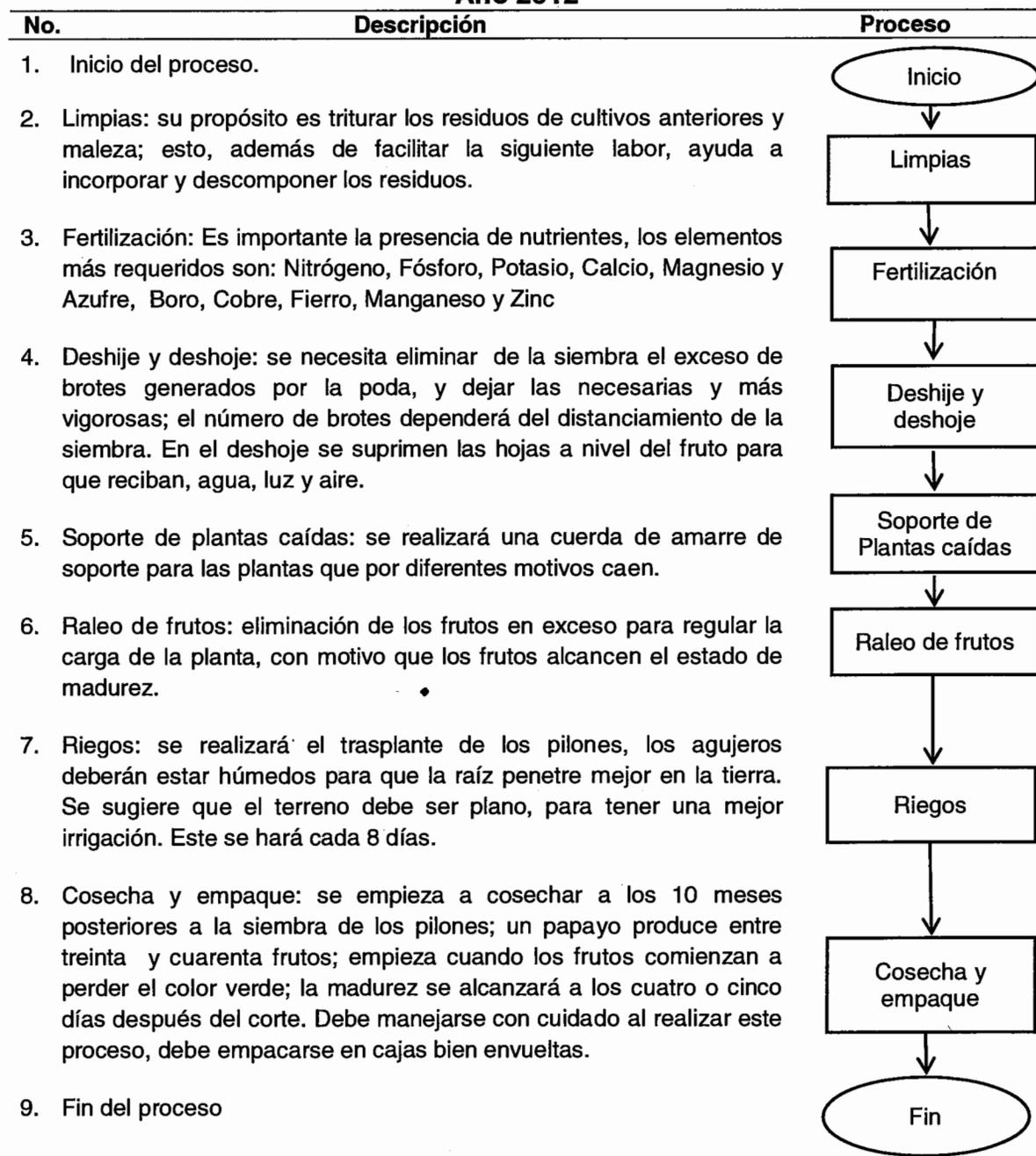
Gráfica 4
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Proyecto: producción de papaya
Flujograma fase pre operativa
Año 2012

No.	Descripción	Proceso
1.	Inicio del proceso.	Inicio
2.	Preparar la tierra en arado, rastrillo, surqueo y colocación de guías en la producción de papaya.	Preparación del terreno
3.	Compra de pilones: se comprarán los pilones que posteriormente serán sembrados para el cultivo de papaya	Compra de pilones
4.	Marcado y ahoyado: para el marcado se colocarán guías para ubicar el lugar donde se realizará el ahoyado; se realizarán hoyos con diámetros que oscilen entre 20 y 40 cm, de ancho, largo y profundidad, se realizará con 10 jornaleros en tres días de trabajo.	Marcado y ahoyado
5.	Siembra o trasplante: los pilones deberán ser colocados en los respectivos agujeros, quitándoles la bolsa que los cubre y asentarlos bien en la tierra. Los pilones trasplantados deberán tener una altura del tallo entre 25 y 40 cm. semejante al grueso de un lápiz en la base del mismo	Siembra y trasplante
6.	Fertilización: Es importante la presencia de nutrientes, los elementos más requeridos son: Nitrógeno, Fósforo, Potasio, Calcio, Magnesio y Azufre, Boro, Cobre, Hierro, Manganeso y Zinc	Fertilización
7.	Control de plagas: Las plagas se presentan en cualquier cultivo para su control basta con destruir y enterrar los frutos perjudicados; cuando afectan el suelo, debe emplearse químicos que ayuden a solucionar y evitar estas plagas.	Control de plagas
8.	Limpias: su propósito es triturar los residuos de cultivos anteriores y maleza; esto, además de facilitar la siguiente labor, ayuda a incorporar y descomponer los residuos	Limpias necesarias
9.	Fin del proceso	Fin

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El Flujograma anterior muestra los pasos que se deben seguir durante el proceso pre operativo de la producción de papaya.

Gráfica 5
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Proyecto: producción de papaya
Flujograma fase productiva
Año 2012



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El Flujograma anterior muestra los pasos que se deben seguir durante la fase productiva del proyecto.

5.5.5 Requerimientos técnicos

Son elementos que se utilizan para la realización de las diversas operaciones necesarias para la puesta en marcha del proyecto, entre los que se encuentran los humanos, físicos, financieros y técnicos.

- **Humanos**

Es el recurso más importante y representa la fuerza de trabajo en el proceso productivo de la papaya. Es importante señalar que además del administrador se contratarán jornaleros y su función principal será la de cuidar el cultivo hasta la cosecha.

- **Físicos**

Representado por cinco manzanas de terreno, los cuales serán proporcionados por los asociados de la cooperativa, para la producción de papaya, además de unas oficinas donde estará la administración, comercialización y la bodega, ubicadas en las mismas instalaciones.

- **Financieros**

Este apartado se trabajará en el estudio financiero que se detalla más adelante.

- **Técnicos o materiales**

Son los bienes materiales que sirven para llevar a cabo el proyecto de producción de papaya.

A continuación se presenta la tabla de los requerimientos técnicos para el proyecto de papaya.

Tabla 4
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Proyecto: producción de papaya
Requerimientos técnicos
Año uno

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Herramientas		
Limas	Unidad	10
Machetes	Unidad	10
Azadones	Unidad	10
Saca tierra	Unidad	10
Palas	Unidad	2
Cajas plásticas	Unidad	100
Equipo agrícola		
Bomba para fumigar	Unidad	5
Equipo de riego		
Tubería y mangueras	Metros	1,000
Vehículos		
Pick up	Unidad	1
Insumos		
Pilones	Unidad	3,200
Fertilizantes		
15-15-15	Quintales	10
Urea 46	Quintales	10
20-20-20	Quintales	10
Insecticidas		
Ferudan	Libra	30
Lannate	Litro	10
Antracol 75 gramos	Kilogramos	13
Herbicidas		
Malathion	Litro	5
Tamaron	Litro	5
Fungicidas		
Captan	Libra	10
Benlate	Kilo	8
Mano de obra		
Preparación de la tierra	Jornal	137
Ahoyado	Jornal	30
Riego	Jornal	50
Fertilización	Jornal	30
Limpias	Jornal	60
Fumigación	Jornal	80
Cosecha	Jornal	150
Clasificación y empaque	Jornal	80

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

La tabla anterior describe las herramientas, equipo agrícola, activos, insumos y mano de obra y que se tomarán en cuenta para la realización del proyecto.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Para el funcionamiento adecuado del proyecto es necesaria una estructura organizacional, para lo cual se propone una Cooperativa Agrícola para el cultivo de papaya, que se regirá en el marco legal, con leyes tributarias, laborales y derechos del consumidor.

5.6.1 Justificación

Se creará una cooperativa, la cual tendrá como fin principal el mejoramiento social y económico que obtendrán sus miembros a través del proyecto de producción y comercialización de papaya. Dicha institución no persigue fines de lucro, sino de servicio para los asociados; el retiro de las aportaciones es voluntario, se distribuirán las pérdidas o ganancias en proporción a las sus aportaciones, así como la emisión de un solo voto en las reuniones de asamblea, todo esto regulado por la Ley General de Cooperativas en el artículo cuatro, numerales del “a” al “h”. Además al conformarla, tendrán acceso al financiamiento de instituciones financieras o similares, capacitación e igualdad de derechos y obligaciones.

5.6.2 Objetivos

Los fines que se pretenden alcanzar con la creación de la Cooperativa agrícola de papaya se dividen en general y específicos, los cuales son:

5.6.2.1 General

Gestionar los recursos para la Cooperativa, mediante el esfuerzo conjunto, obteniendo créditos y asistencia técnica por parte de instituciones estatales, privadas y realizar actividades de producción y comercialización de papaya.

5.6.2.2 Específicos

- Mejorar la situación económica y social de los asociados.
- Crear fuentes de empleo en el municipio, que permitan obtener mejores ingresos económicos.
- Facilitar la producción y comercialización de papaya

5.6.3 Tipo y denominación

La denominación está regida en la Ley General de Cooperativas y su Reglamento Decreto número 82-78 del Congreso de la República de Guatemala, Acuerdo Gubernativo No.7-79 artículo 6 el cual establece: La cooperativa incluirá en su denominación la palabra Cooperativa, el tipo que les corresponda y la mención de su actividad principal. Esto no constituye limitación para el desarrollo de las actividades.

La denominación propuesta es Cooperativa Agrícola de Papaya Responsabilidad Limitada “Coorpapaya, R.L.”, que podrá formarse libremente. Un abogado y notario colegiado deberá realizar los trámites correspondientes para la inscripción de la misma.

5.6.4 Marco jurídico

Son las distintas normas legales que constituyen el marco jurídico dentro del cual se enmarca el funcionamiento de una organización.

- **Normas internas**

Son las reglas que deberán observar y respetar los socios que la integran, para el buen funcionamiento de la misma basándose en el Reglamento de la Ley General de Cooperativas, Decreto 82-78 del Congreso de la República de Guatemala, Acuerdo Gubernativo No. 7-79, también se pueden mencionar.

- Escritura de Constitución que contiene los estatutos que regirán el funcionamiento de la cooperativa.
- Manuales de organización, normas y procedimientos, que permitan el control de las funciones y responsabilidades de cada empleado.

- **Normas externas**

Son todas las normas legales vigentes, aplicable a la cooperativa para el cumplimiento de las obligaciones formales. Entre éstas se mencionan las siguientes.

- Constitución Política de la República de Guatemala 1985.
- Ley General de Cooperativas Decreto número 82-78 del Congreso de la República de Guatemala, Acuerdo Gubernativo No. 7-79, capítulo III, Inscripción de Cooperativas artículos 19,20, 21 y 22.
- Código de Trabajo, Decreto 1441 del Congreso de la República y sus reformas.
- Ley del Impuesto sobre la Renta –ISR, Decreto 26-92: se refiere a las exenciones que gozan las cooperativas, según lo estipula en el artículo 6, el cual debe solicitar ante la Superintendencia de Administración Tributaria – SAT-
- Ley del Impuesto al Valor Agregado -IVA-, Decreto 27-92.
- Código Municipal, Decreto 12-2002, regula los arbitrios municipales.
- Código de Comercio, Decreto 2-70.
- Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto 295.

5.6.5 Estructura de la organización

Es la forma técnica en que se dividen, agrupan y coordinan las actividades, así como el sistema de comunicación y autoridad de la cooperativa.

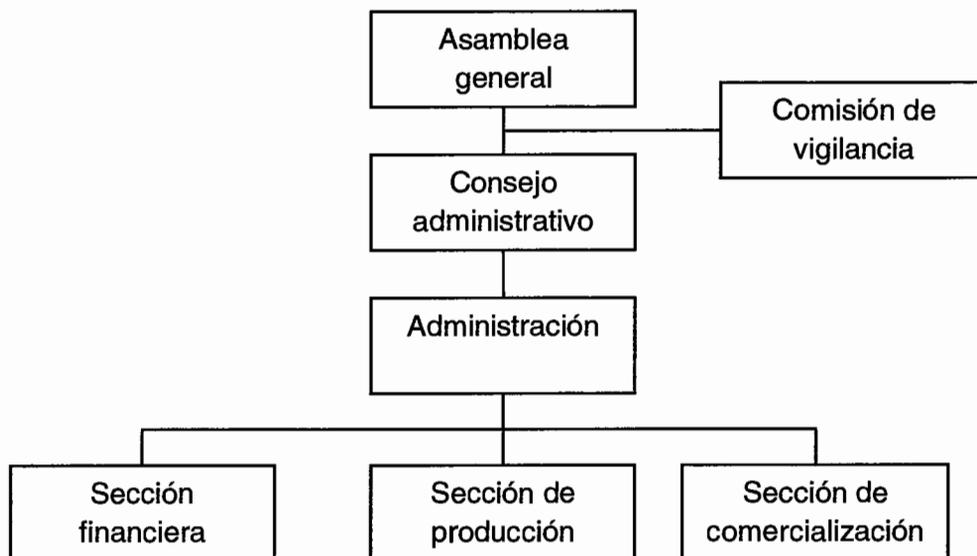
- **Sistema de la organización**

La cooperativa tendrá un sistema de organización funcional, en donde estará la autoridad bajo el mando de división de trabajo, para lo cual, la separación de tareas recae sobre cada departamento o sección creada, en el que se puede aprovechar las aptitudes y actitudes de los asociados para integrarlas.

- **Diseño de la organización**

Consiste en determinar la estructura de la organización dentro de la cooperativa, a continuación se presenta la gráfica donde se detalla el organigrama estructural para el proyecto de cultivo y comercialización de papaya.

Gráfica 6
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Cooperativa Agrícola Coopapaya, R.L.
Organigrama estructural
Año 2012



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

La gráfica anterior presenta el organigrama general que identifica los órganos que conforman la cooperativa Coopapaya, R.L., se establecen los lineamientos

de autoridad y responsabilidad en forma directa sobre los niveles, conforme a las actividades, con el propósito de obtener mejores resultados de la productividad por medio de la cooperación.

- **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.

- **Asamblea general**

Es la máxima autoridad de la cooperativa, es la que regula todos los acuerdos para el buen funcionamiento de la misma, está conformada por los asociados. Las funciones que realiza son elegir al consejo de administración, aprueba los estados financieros presentados y es quien rige la buena administración de la cooperativa.

- **Comisión de vigilancia**

Es el órgano de control y fiscalización de la cooperativa, entre las funciones principales están, presentar a la Asamblea General el informe de las actividades realizadas, revisar los registros contables y practicar cortes y arqueos de caja.

- **Consejo administrativo**

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

- **Administración**

Es la unidad encargada de planear, coordinar, supervisar, controlar, integrar las actividades contables, comerciales y productivas de la cooperativa, las funciones que ejerce son, delegar funciones específicas a las secciones de finanzas, 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 llevar el buen control de los informes financieros que deben entregar a la administración. Las funciones que ejercen son, registrar operaciones contables, llevar el control del financiamiento obtenido de instituciones nacionales, llevar inventario físico de los bienes, coordinar el abastecimiento de los materiales faltantes y realizar los pagos.

- **Sección de producción**

Representa al órgano encargado de instruir y capacitar al personal de, así como, conocer sobre los insumos que requieren para la producción. Las funciones que desempeñan son las siguientes, asesorar a los productores de papaya para encontrar soluciones y nuevos procedimientos de ayuda en el cultivo y cosecha, acordar entre productores acerca de las herramientas e insumos adecuados, elaborar y diseñar las nuevas propuestas del producto para que pueda competir en el mercado.

- **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 y proveedores; llevar el producto al lugar pactado y en el tiempo preciso a través de los mejores canales de comercialización, mantener informado a las secciones de finanzas y producción acerca de los precios de insumos y herramientas,

conocer los precios de la producción, analizar y buscar los mejores mercados demandantes como parte de la expansión del producto en los años del proyecto.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Es el proceso por medio del cual se establecerá la inversión fija y la inversión en capital de trabajo, lo que permite determinar la inversión total del proyecto de la producción de papaya, se identifican las fuentes de financiamiento, se realizan los presupuestos de ingresos, costos y gastos que permiten la elaboración de los estados financieros proyectados y finalmente se evalúan los resultados desde el punto de vista financiero.

5.7.1 Inversión en plantación

Se refiere a todos los costos que se llevarán a cabo durante los primeros diez meses de implementación del proyecto; a continuación se presenta el cuadro que contiene los componentes de la inversión.

Cuadro 36
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Proyecto: producción de papaya
Inversión en plantación
Año uno

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q
Insumos				22,985
Pilones	Unidad	3,200	3	9,600
Fertilizantes				7,500
15-15-15	Quintales	10	250	2,500
Urea 46	Quintales	10	250	2,500
20-20-20	Quintales	10	250	2,500
Insecticidas				3,115
Ferudan	Libra	30	35	1,050
Lannate	Litro	10	135	1,350
Antracol 750 gramos	Kilogramo	13	55	715
Herbicidas				550
Malathion	Litro	5	65	325
Tamaron	Litro	5	45	225
Fungicidas				2,220
Captan	Libra	10	30	300
Benlate	Kilo	8	240	1,920
Mano de obra				50,434
Preparación de la tierra	Jornal	137	68	9,316
Ahoyado	Jornal	30	68	2,040
Siembra	Jornal	30	68	2,040
Riego	Jornal	50	68	3,400
Fertilización	Jornal	30	68	2,040
Limpias	Jornal	60	68	4,080
Fumigación	Jornal	80	68	5,440
Bonificación incentivo	Jornal	417	8	3,336
Séptimo día	Jornal	70	68	4,760
Cuota patronal IGSS 11.67%				3,865
Prestaciones laborales 30.55%				10,117
Otros costos				72,589
Honorarios agrónomo	Mensual	10	2,000	20,000
Alquiler de terreno	Mensual	10	833	8,334
Imprevistos	Mensual	10	125	1,250
Intereses	Mensual	10	2,479	24,792
Depreciación instalaciones	Mensual	10	42	417
Depreciación herramientas	Mensual	10	92	919
Depreciación equipo agrícola	Mensual	10	33	333
Depreciación equipo de riego	Mensual	10	167	1,667
Depreciación mobiliario y equipo	Mensual	10	93	933
Depreciación equipo de computo	Mensual	10	217	2,166
Depreciación vehículo	Mensual	10	1,000	10,000
Amortización gastos de organización	Mensual	10	83	833
Amortización software	Mensual	10	94	944
Total				146,007

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El cuadro anterior presenta los recursos necesarios para la implementación del proyecto, hasta obtener la primera cosecha a partir del onceavo mes; y de allí en adelante la producción anual se estima estable hasta finalizar el proyecto.

Los insumos constituyen los pilones, fertilizantes, insecticidas, herbicidas y constituyen 15.74% de la inversión.

La mano de obra, está compuesta por los jornales necesarios para la preparación de la tierra, ahoyado, siembra, riego, limpias, fertilizaciones; mas séptimo día, prestaciones laborales y cuotas patronales y representa 34.54% de la inversión.

Los otros costos, están integrados por honorarios de agrónomos, alquiler de terrenos, imprevistos, intereses, depreciaciones de activos fijos según porcentaje de la Ley del impuestos sobre la renta y representa 49.72% del total de inversión.

5.7.2 Inversión fija

Está constituida por la adquisición de activos tangibles e intangibles de carácter permanente necesarios para poner en marcha el proyecto, éstos se detallan en el siguiente cuadro.

Cuadro 37
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Proyecto: producción de papaya
Inversión fija
Año 2012

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario	Total Q.
Tangibles				245,817
Instalaciones				10,000
Bodega	Unidad	1	10,000	10,000
Inversión en plantación				146,007
Inversión en plantación				146,007
Herramientas				4,410
Limas	Unidad	10	10	100
Machetes	Unidad	10	40	400
Azadones	Unidad	10	60	600
Saca tierra	Unidad	10	70	700
Palas	Unidad	2	55	110
Cajas plásticas	Unidad	100	25	2,500
Equipo agrícola				2,000
Bomba para fumigar	Unidad		400	2,000
Equipo de riego				10,000
Tubería y mangueras	Metros	1,000	10	10,000
Mobiliario y equipo				5,600
Escritorio secretarial	Unidad	2	1,000	2,000
Archivo de metal	Unidad	2	1,200	2,400
Silla	Unidad	20	40	800
Calculadora	Unidad	2	200	400
Equipo de computo				7,800
Impresora	Unidad	1	800	800
Computadora de escritorio	Unidad	1	7,000	7,000
Vehículos				60,000
Pick-up	Unidad	1	60,000	60,000
Intangibles				8,400
Gastos de organización				5,000
Licencias de software				3,400
Total				254,217

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El cuadro anterior muestra la inversión fija para la producción de papaya en cinco manzanas de terreno y asciende a la cantidad de Q254,217.00, sujetos a depreciación de acuerdo a porcentajes legales establecidos en la ley del impuesto sobre la renta.

5.7.3 Inversión en capital de trabajo

Está integrado por los costos de producción, gastos de distribución del producto y administración del proyecto, que se utilizan de forma constante en el proceso productivo; conformado por insumos, mano de obra, costos indirectos variables, costos fijos de producción y gastos de administración, gastos de ventas y gastos financieros, a continuación se presenta el cuadro con la integración.

Cuadro 38
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Proyecto: producción de papaya
Inversión total en capital de trabajo
Año uno

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q
Insumos				2,705
Fertilizantes				1,500
15-15-15	Quintales	2	250	500
Urea 46	Quintales	2	250	500
20-20-20	Quintales	2	250	500
Insecticidas				555
Ferudan	Libra	5	35	175
Lannate	Litro	2	135	270
Antracol 750 gramos	Kilogramo	2	55	110
Herbicidas				110
Malathion	Litro	1	65	65
Tamaron	Litro	1	45	45
Fungicidas				540
Captan	Libra	2	30	60
Benlate	Kilo	2	240	480
Mano de obra				3,321
Cosecha	Jomal	25	68	1,700
Clasificación y empaque	Jomal	13	68	907
Bonificación incentivo	Jomal	38	8	307
Séptimo día	Jomal	6	68	408
Costos indirectos variables				1,263
Cuota patronal IGSS 11.67%				349
Prestaciones laborales 30.55%				914
Costos fijos de producción				5,816
Honorarios agrónomo	Mensual	2	2,000	4,000
Alquiler de terreno	Mensual	2	833	1,666
Energía eléctrica	Mensual	2	75	150
Gastos de administración				12,183
Honorarios contador	Mensual	2	1,000	2,000
Sueldo administración	Mensual	2	3,000	6,000
Bonificación incentivo	Mensual	2	250	500
Cuotas patronales igss 11.67%	Anual			700
Prestaciones laborales 30.55%	Anual			1,833
Papelería y útiles	Mensual	2	150	300
Agua, luz y teléfono	Mensual	2	300	600
Imprevistos	Mensual	2	125	250
Gastos de ventas				13,981
Fletes				6,800
Cajas plásticas	Unidad	272	25	6,800
Papel craft para empaque	Pliegos	1,904	0.20	381
Gastos financieros				4,958
Intereses		2	2,479	4,958
Total				44,228

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El cuadro anterior muestra que insumos representa 6.12%, en mano de obra 7.51%, costos indirectos variables 2.86%, costos fijos de producción 13.15%, gastos de administración 27.55%, gastos de ventas 31.61% y gastos financieros 11.20%.

5.7.4 Inversión total

La inversión total del proyecto es la suma de la inversión fija y la inversión en capital de trabajo, en la que se incurre para la realización del proyecto, como se detalla a continuación:

Cuadro 39
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Proyecto: producción de papaya
Inversión total
Año uno
(Cifras en quetzales)

Descripción	Parcial	Total
Inversión fija		254,217
Instalaciones	10,000	
Inversión en plantación	146,007	
Herramientas	4,410	
Equipo agrícola	2,000	
Equipo de riego	10,000	
Mobiliario y equipo	5,600	
Equipo de computo	7,800	
Vehículos	60,000	
Gastos de organización	5,000	
Licencias de software	3,400	
Inversión en capital de trabajo		44,228
Insumos	2,705	
Mano de obra	3,321	
Costos indirectos variables	1,263	
Costos fijos de producción	5,816	
Gastos de administración	12,183	
Gastos de ventas	13,981	
Gastos financieros	4,958	
Total		298,445

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Como se puede observar, la inversión fija representa 85.18%, la cual será cubierta en 68.84% por un préstamo que se hará en el Banco de Desarrollo Rural, S.A. y el resto por aportación de los asociados, mientras que la inversión en capital de trabajo es del 14.82% del total de la inversión.

5.7.5 Financiamiento

Para la ejecución del proyecto, se solicita un préstamo externo por valor de Q175,000.00, a una tasa de interés de 17%, con pagos anuales durante cinco años. La garantía será fiduciaria, en la que los codeudores (en este caso los asociados) se comprometen a pagar la deuda en el tiempo estipulado.

A continuación se presenta detalle del origen de los recursos que serán utilizados durante el ciclo de la vida del proyecto, se incluyen tanto recursos propios aportados por los asociados como externos obtenidos de la entidad financiera.

Cuadro 40
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Proyecto: producción de papaya
Fuentes de financiamiento
Año 2012
(Cifras en quetzales)

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Total recursos
Inversión fija			
Instalaciones	10,000		10,000
Inversión en plantación	31,007	115,000	146,007
Herramientas	4,410		4,410
Equipo agrícola	2,000		2,000
Equipo de riego	10,000		10,000
Mobiliario y equipo	5,600		5,600
Equipo de computo	7,800		7,800
Vehículos		60,000	60,000
Intangibles	8,400		8,400
Inversión en capital de trabajo			
Insumos	2,705		2,705
Mano de obra	3,321		3,321
Costos indirectos variables	1,263		1,263
Costos fijos de producción	5,816		5,816
Gastos de administración	12,183		12,183
Gastos de ventas	13,981		13,981
Gastos financieros	4,958		4,958
Total	123,445	175,000	298,445

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El financiamiento externo será por medio de un préstamo, que se solicitará a Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL-, el resto será financiado por los 20 asociados, que cada uno aportará la cantidad de Q6,172.25.

- **Plan de amortización**

A continuación se presenta el cuadro del plan de amortización del préstamo requerido para llevar a cabo el proyecto de producción de papaya.

Cuadro 41
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Proyecto: producción de papaya
Plan de amortización del préstamo
(Cifras en quetzales)

Año	Amortización a capital	Tasa de interés 17%	Total	Saldo de capital
				175,000
1	35,000	29,750	64,750	140,000
2	35,000	23,800	58,800	105,000
3	35,000	17,850	52,850	70,000
4	35,000	11,900	46,900	35,000
5	35,000	5,950	40,950	
Total	175,000	89,250	264,250	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El plan de amortización presenta el préstamo obtenido a una tasa de interés de 17%, pagadero al final de cada año la cuota más los intereses generados, el plazo del financiamiento será de cinco años, en los cuales se espera percibir ingresos por la venta de la producción.

5.7.6 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.

5.7.6.1 Costo directo de producción

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

A continuación se presenta la proyección del costo directo de producción para el cultivo y cosecha de papaya.

Cuadro 42
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Proyecto: producción de papaya
Costo directo de producción proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	2,705	13,385	13,385	13,385	13,385
Fertilizantes	1,500	7,500	7,500	7,500	7,500
Insecticidas	555	3,115	3,115	3,115	3,115
Herbicidas	110	550	550	550	550
Fungicidas	540	2,220	2,220	2,220	2,220
Mano de obra	3,321	34,888	34,888	34,888	34,888
Riego		3,400	3,400	3,400	3,400
Fertilización		2,040	2,040	2,040	2,040
Limpias		4,080	4,080	4,080	4,080
Fumigación		5,440	5,440	5,440	5,440
Cosecha	1,700	10,200	10,200	10,200	10,200
Clasificación y empaque	907	5,440	5,440	5,440	5,440
Bonificación incentivo	307	1,840	1,840	1,840	1,840
Séptimo día	408	2,448	2,448	2,448	2,448
Costos indirectos variables	1,263	13,953	13,953	13,953	13,953
Cuota patronal IGSS 11.67%	349	3,857	3,857	3,857	3,857
Prestaciones laborales 30.55%	914	10,096	10,096	10,096	10,096
Total costo directo de producción	7,290	62,226	62,226	62,226	62,226
Producción en quintales	912	5,472	5,472	5,472	5,472
Costo unitario por quintal	7.99	11.37	11.37	11.37	11.37

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Como se muestra en el costo directo de producción proyectado para el primer año asciende a Q7,290.00 con un costo por quintal de Q.7.99, del cual la mano de obra representa 45.56%, insumos 37.11%) y los costos indirectos variables 17.33%).

El costo del primer año es relativamente bajo, comparado con los siguientes años; esto debido a que existe una fase preoperativa que forma parte de la inversión en plantación y se considera como parte del activo que se depreciará cada año.

5.7.6.2 Estado de resultados

Es importante señalar que este estado financiero permite evaluar si las metas y objetivos planeados han sido alcanzados, muestra el resultado de las operaciones de la cooperativa en un período determinado, en lo que concierne a ventas, costos, gastos de operación.

Cuadro 43
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Proyecto: producción de papaya
Estado de resultados proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas (5,472qq * 167.00)	152,304	913,824	913,824	913,824	913,824
(-) Costo directo de producción	7,290	62,226	62,226	62,226	62,226
Ganancia marginal	145,014	851,598	851,598	851,598	851,598
(-) Costos fijos de producción	10,133	60,804	60,804	60,804	59,701
Energía eléctrica	150	900	900	900	900
Honorarios agrónomo	4,000	24,000	24,000	24,000	24,000
Alquiler de terrenos	1,666	10,000	10,000	10,000	10,000
Depreciación instalaciones	83	500	500	500	500
Depreciación inversión en plantación	3,650	21,901	21,901	21,901	21,901
Depreciación herramientas	184	1,103	1,103	1,103	
Depreciación equipo agrícola	67	400	400	400	400
Depreciación equipo de riego	333	2,000	2,000	2,000	2,000
Sub-total	134,881	790,795	790,795	790,795	791,897
(-) Gastos de administración	15,159	90,952	90,953	87,219	87,219
Sueldos de administración	6,000	36,000	36,000	36,000	36,000
Bonificación incentivo	500	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuotas patronales	700	4,201	4,201	4,201	4,201
Prestaciones laborales	1,833	10,998	10,998	10,998	10,998
Honorarios profesionales	2,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Papelería y útiles	300	1,800	1,800	1,800	1,800
Agua, luz y teléfono	600	3,600	3,600	3,600	3,600
Imprevistos	250	1,500	1,500	1,500	1,500
Depreciación mobiliario y equipo	187	1,120	1,120	1,120	1,120
Depreciación equipo de computo	433	2,600	2,600		
Depreciación vehículo	2,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Amortización gastos de organización	167	1,000	1,000	1,000	1,000
Amortización software	189	1,133	1,134		
Sub-total	119,722	699,842	699,841	703,575	704,678
(-) Gastos de ventas	13,981	82,240	82,240	82,240	82,240
Fletes	6,800	40,000	40,000	40,000	40,000
Cajas plásticas	6,800	40,000	40,000	40,000	40,000
Papel craft para empaque	381	2,240	2,240	2,240	2,240
Ganancia en operación	105,742	617,602	617,601	621,335	622,438
(-) Gastos financieros	4,958	23,800	17,850	11,900	5,950
Intereses sobre préstamos	4,958	23,800	17,850	11,900	5,950
Ganancia antes de ISR	100,783	593,802	599,751	609,435	616,488
Impuesto sobre la renta	7,615	45,691	45,691	45,691	45,691
Ganancia neta	93,168	548,111	554,060	563,744	570,797

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En el estado de resultados anterior se refleja la utilidad neta estimada, la cual tiene variación cada año, debido al cálculo de los intereses del préstamo y otros gastos.

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 ingresos y se estima que se pagará Q190,380.00 por los cinco años del proyecto, en este régimen se tendrá un pago menor de Q590,901.00, el cual representa 75.63% de ahorro en comparación si se hubiera seleccionado el régimen optativo con una tarifa de 31%, que establece el artículo 72 de la misma ley.

5.7.6.3 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 44
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Proyecto: producción de papaya
Presupuesto de caja
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	450,749	1,045,533	1,602,401	2,165,219	2,733,986
Saldo inicial		131,709	688,577	1,251,395	1,820,162
Ventas	152,304	913,824	913,824	913,824	913,824
Aportación de asociados	123,445				
Préstamo	175,000				
Egresos	319,040	356,956	351,006	345,056	339,106
Instalaciones	10,000				
Inversión en plantación	127,794				
Herramientas	4,410				
Equipo agrícola	2,000				
Equipo de riego	10,000				
Mobiliario y equipo	5,600				
Equipo de computo	7,800				
Vehículos	60,000				
Gastos de organización	5,000				
Licencias de software	3,400				
Costo directo de producción	7,290	62,226	62,226	62,226	62,226
Gastos de administración	12,183	73,099	73,099	73,099	73,099
Gastos fijos producción	5,816	34,900	34,900	34,900	34,900
Gastos de ventas	13,981	82,240	82,240	82,240	82,240
Intereses	4,958	23,800	17,850	11,900	5,950
Amortización préstamo	35,000	35,000	35,000	35,000	35,000
Impuesto sobre la renta	3,808	45,691	45,691	45,691	45,691
Saldo de efectivo	131,709	688,577	1,251,395	1,820,162	2,394,880

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El cuadro anterior muestra las entradas y salidas de efectivo, durante la vida del proyecto. El saldo de efectivo aumenta año con año, por lo que se determina que el proyecto es rentable.

5.7.6.4 Estado de situación financiera

Refleja la situación financiera de la cooperativa a una fecha determinada, muestra los derechos y obligaciones adquiridos durante la vida útil del proyecto, lo cual permitirá a los asociados tomar decisiones oportunamente, está integrado

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

Cuadro 45
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Proyecto: producción de papaya
Estado de situación financiera proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo					
Activo no corriente	228,711	184,955	141,197	101,174	62,253
Instalaciones	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
(-) Depreciación acumulada	(500)	(1,000)	(1,500)	(2,000)	(2,500)
Inversión en plantación	146,007	146,007	146,007	146,007	146,007
(-) Depreciación acumulada	(3,650)	(25,551)	(47,452)	(69,353)	(91,254)
Herramientas	4,410	4,410	4,410	4,410	
(-) Depreciación acumulada	(1,103)	(2,205)	(3,308)	(4,410)	
Equipo agrícola	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
(-) Depreciación acumulada	(400)	(800)	(1,200)	(1,600)	(2,000)
Equipo de riego	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
(-) Depreciación acumulada	(2,000)	(4,000)	(6,000)	(8,000)	(10,000)
Mobiliario y equipo	5,600	5,600	5,600	5,600	5,600
(-) Depreciación acumulada	(1,120)	(2,240)	(3,360)	(4,480)	(5,600)
Equipo de computo	7,800	7,800	7,800		
(-) Depreciación acumulada	(2,600)	(5,200)	(7,800)		
Vehículos	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000
(-) Depreciación acumulada	(12,000)	(24,000)	(36,000)	(48,000)	(60,000)
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)
Licencias de software	3,400	3,400	3,400		
(-) Depreciación acumulada	(1,133)	(2,266)	(3,400)		
Activo corriente	131,709	688,577	1,251,395	1,820,162	2,394,880
Caja y bancos	131,709	688,577	1,251,395	1,820,162	2,394,880
Total activo	360,421	873,532	1,392,592	1,921,336	2,457,133
Pasivo y patrimonio neto					
Patrimonio	216,613	764,724	1,318,785	1,882,529	2,453,325
Aportación asociados	123,445	123,445	123,445	123,445	123,445
Utilidad/pérdida del ejercicio	93,168	548,111	554,060	563,744	570,797
Utilidades/pérdidas acumuladas		93,168	641,279	1,195,340	1,759,084
Pasivo no corriente	140,000	105,000	70,000	35,000	
Préstamos bancarios	140,000	105,000	70,000	35,000	
Pasivo corriente	3,808	3,808	3,808	3,808	3,808
ISR por pagar	3,808	3,808	3,808	3,808	3,808
Total patrimonio y pasivo	360,421	873,532	1,392,592	1,921,336	2,457,133

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El cuadro anterior muestra los activos, pasivos, y el patrimonio de la cooperativa al finalizar el proyecto y permite analizar el aumento de la utilidad en cada año, además es posible determinar la capacidad de pago de las obligaciones adquiridas.

5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Tiene como finalidad demostrar la viabilidad del proyecto a través de la utilización de técnicas que permiten medir razonablemente la conveniencia o no de la inversión. El objetivo principal es medir el impacto económico del proyecto para bienestar de los asociados y consecuentemente a la comunidad.

Se evaluarán los resultados obtenidos y se analizarán valores basados en herramientas simples y complejas, lo cual permitirá medir la rentabilidad de la inversión aplicada al estudio del proyecto.

5.8.1 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 para cubrir los gastos fijos. Este punto puede estar representado en valores y en unidades de ventas mínimas, como se muestra a continuación.

5.8.1.1 Punto de equilibrio en valores

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

$$\text{PEV} = \frac{\text{Gastos Fijos}}{\% \text{ Ganancia Marginal}} = \frac{257,796}{0.93191} = 276,633$$

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 Q276,633.00, las cuales representan 30.27% del total de las ventas.

5.8.1.2 Punto de equilibrio en unidades

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

$$\frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio unitario de venta}} = \frac{276,633}{167} = 1,656.48$$

De acuerdo a los datos anteriores, se determinó que se tienen que vender 1,656.48 quintales de papaya a un precio de Q167.00 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	1,656 x 167.00	= 276,633
(-) Costos variables en punto de equilibrio	1,656 x 11.37	= <u>18,837</u>
Ganancia marginal		257,796
(-) Costos y gastos fijos		<u>257,796</u>
Utilidad neta		<u><u> </u></u>

El punto de equilibrio anterior sirve para cubrir la totalidad de los costos fijos Q257,796.00 (93.19%) y solo una parte de los gastos variables que son Q18,837.00 (6.81%) del total de Q276,633.00, luego de esto, las ventas que se obtengan, una parte proporcional será para cubrir los costos variables y la diferencia aumentará directamente la utilidad neta.

5.8.1.3 Margen de seguridad

Se refiere al total de ventas que se puede dejar de realizar durante un período determinado, sin generar pérdidas.

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

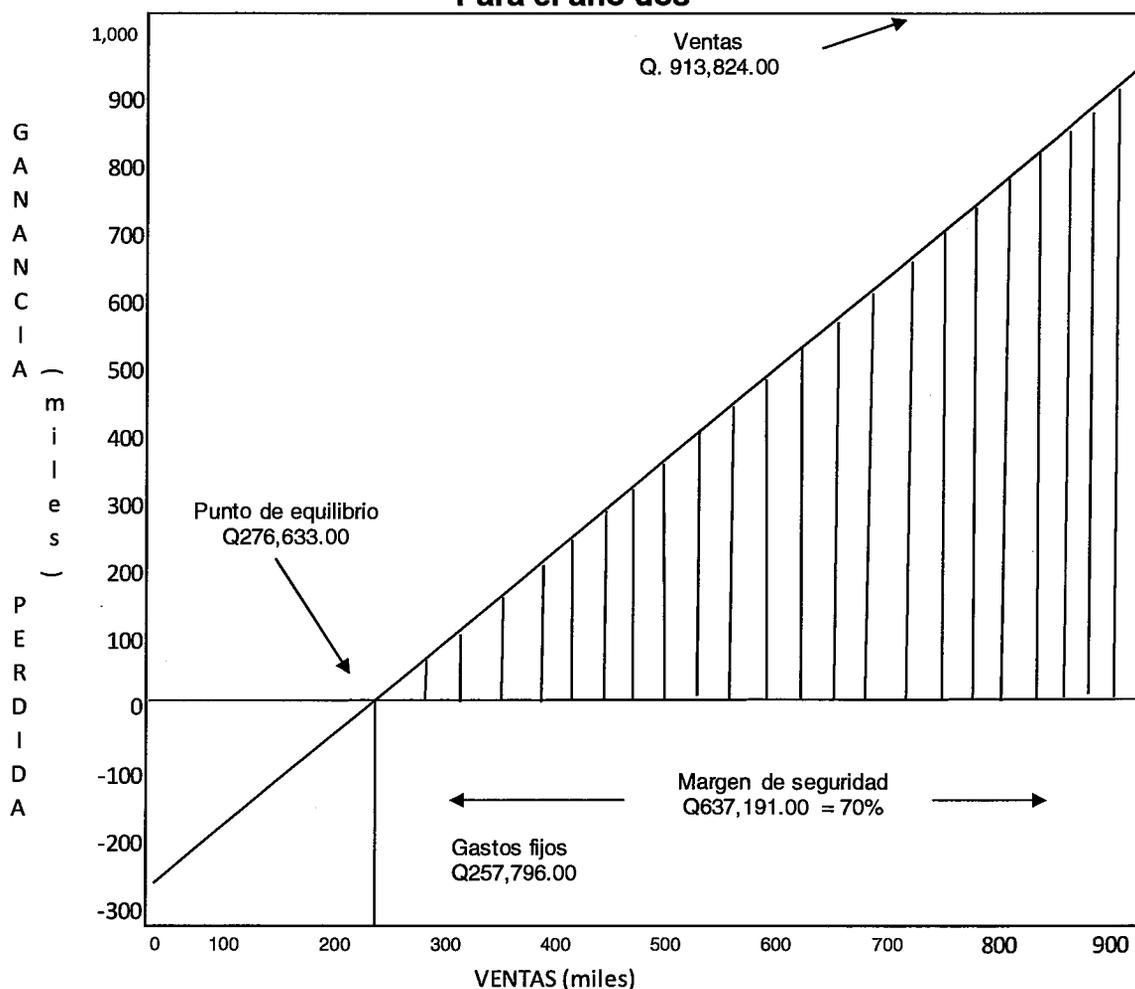
Ventas	913,824
(-) Punto de equilibrio en valor	<u>276,633</u>
Margen de seguridad	<u><u>637,191</u></u>

En este proyecto se deben obtener Q276,633.00 de ventas para cubrir los costos y gastos, esto es equivalente a 1,656.48 quintales vendidos al precio de Q167.00 cada uno y se estableció un margen de seguridad de 70%, que representa un total de Q637,191.00 en relación al total de las ventas anuales.

5.8.1.4 Gráfica del punto de equilibrio

En esta gráfica se representa el punto donde se igualan 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.

Grafica 7
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Proyecto: producción de papaya
Gráfica del punto de equilibrio
Para el año dos



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En la gráfica del punto de equilibrio anterior, se muestra como el 30% del total de las ventas, logra cubrir el monto total de los gastos fijos y la parte proporcional de los costos variables y con ello generar un margen de seguridad del 70%, a partir de este punto, toda venta que se realice aumenta directamente la utilidad en cada año, por lo que se considera una buena opción para invertir.

5.8.2 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 46
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Proyecto: producción de papaya
Flujo neto de fondos
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	152,304	913,824	913,824	913,824	976,077
Ventas	152,304	913,824	913,824	913,824	913,824
Valor de rescate					62,253
Egresos	51,843	321,956	316,006	310,056	304,106
Costo directo de producción	7,290	62,226	62,226	62,226	62,226
Costos fijos de producción	5,816	34,900	34,900	34,900	34,900
Gastos de administración	12,183	73,099	73,099	73,099	73,099
Gastos de ventas	13,981	82,240	82,240	82,240	82,240
Gastos financieros	4,958	23,800	17,850	11,900	5,950
Impuesto sobre la renta	7,615	45,691	45,691	45,691	45,691
Flujo neto de fondos	100,461	591,868	597,818	603,768	671,970

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En el cuadro anterior se muestran los ingresos por ventas de las cosechas y el valor de rescate de los activos fijos al final de los cinco años de producción, así como también los egresos en los que se tienen que incurrir para llevar a cabo el mismo, los egresos son costos directos de producción, costos fijos de producción, gastos de administración, venta y financieros los cuales corresponden a los intereses del préstamo adquirido e ISR.

5.8.3 Valor actual neto

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.

Cuadro 47
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Proyecto: producción de papaya
Valor actual neto
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 29.87%	Valor actual neto
0	298,445		298,445	(298,445)	1.000000	(298,445)
1		152,304	51,843	100,461	0.770001	77,355
2		913,824	321,956	591,868	0.592901	350,919
3		913,824	316,006	597,818	0.456534	272,924
4		913,824	310,056	603,768	0.351532	212,244
5		976,077	304,106	671,970	0.270680	181,889
	298,445	3,869,853	1,602,413	2,267,440		796,886

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Para la elaboración del valor actual neto se utilizó un factor de actualización del 29.87%, determinado con base a información del BANGUAT; el cual está integrado por la tasa de inflación interanual (3.47%), tasa libre de riesgo (5%), costo de capital tasa de interés promedio ponderado del sistema bancario (13.53%) y tasa de riesgo del país (7.87%). En base a este factor se determinó que los ingresos actualizados por los cinco años ascienden a Q1,095,331.00, menos la inversión inicial de Q298,445.00, así también se estableció que el valor actual neto es de Q796,886.00, por ser este resultado positivo, el proyecto es aceptable.

5.8.4 Relación beneficio costo

Es el resultado de dividir los ingresos actualizados positivos entre los egresos actualizados, se incluye la inversión total. Permite establecer la eficiencia con que se utilizan los recursos.

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

Cuadro 48
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Proyecto: producción de papaya
Relación beneficio costo
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 29.87%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	298,445		298,445	1.000000		298,445
1		152,304	51,843	0.770001	117,274	39,919
2		913,824	321,956	0.592901	541,807	190,888
3		913,824	316,006	0.456534	417,192	144,268
4		913,824	310,056	0.351532	321,238	108,995
5		976,077	304,106	0.270680	264,204	82,315
	298,445	3,869,853	1,602,413		1,661,716	864,830

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,661,716}{864,830} = \text{Q } 1.92$$

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

La relación beneficio/costo es de Q1.92, es decir los ingresos actualizados superan los egresos y se cubre la totalidad de costos y gastos.

5.8.5 Tasa interna de retorno

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. La TIR mide la rentabilidad de un proyecto, si es igual o mayor que la TREMA debe aceptarse, de lo contrario se rechaza.

El cálculo no puede realizarse en forma directa por lo que se hace necesario recurrir al método de tanteo o aproximaciones, luego interpolar con los valores actuales positivos y negativos encontrados y así obtener la tasa que iguale a cero el flujo neto de fondos actualizado.

Cuadro 49
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Proyecto: producción de papaya
Tasa interna de retorno
(Cifras en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 108.73%	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 108.75%	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 108.7409%	Flujo neto de fondos actualizado
0	(298,445)	1.0000000	(298,445)	1.0000000	(298,445)	1.0000000	(298,445)
1	100,461	0.4790878	48,130	0.4790419	48,125	0.4790626	48,127
2	591,868	0.2295251	135,849	0.2294812	135,822	0.2295010	135,834
3	597,818	0.1099627	65,738	0.1099311	65,719	0.1099454	65,727
4	603,768	0.0526818	31,808	0.0526616	31,795	0.0526707	31,801
5	671,970	0.0252392	16,960	0.0252271	16,952	0.0252326	16,956
	2,267,440		38		(32)		0

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El resultado de la tasa interna de retorno es de 108.7409% que en comparación a la TREMA que es de 29.87%, se determina que el proyecto es aceptable, con capacidad de cubrir un monto mayor al rendimiento mínimo esperado por los asociados.

5.8.6 Período de recuperación de la inversión

Permite establecer con precisión el tiempo en que los asociados logran recuperar el capital invertido en el proyecto.

Cuadro 50
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Proyecto: producción de papaya
Período de recuperación de la inversión
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	298,445		
1		77,355	77,355
2		350,919	428,274
3		272,924	701,198
4		212,244	913,442
5		181,889	1,095,331
Total inversión			298,445
(-) Recuperación al primer año			77,355
(=) Monto pendiente de recuperar			221,090
221,090 / 350,919 =	0.630031386		
0.630031386 * 12	7.560376638 meses		
0.560376638 * 30	16.81129913 días		
P R I =	1 años 7 meses y 17 días		

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

La inversión es recuperable en un año, siete meses y 17 días, lo que muestra que el proyecto es rentable. Como resultado del estudio financiero, se determinó que el proyecto se considera una buena alternativa de inversión.

5.9 Impacto social

Es un proyecto propuesto para brindar beneficios a los asociados, en el ámbito social se beneficiará a las familias, a través de la generación de 647 jornales de trabajo, además se promueve la formación de grupos de productores agrícolas, ya que conocerán las ventajas que se tienen al estar organizados, además de generar empleo para los pobladores aumenta la actividad comercial que eleva el nivel de ingresos de los habitantes de la comunidad y del municipio.

CONCLUSIONES

Como resultado final del estudio socioeconómico realizado en el municipio de San Vicente Pacaya, departamento de Escuintla, en el primer semestre del año 2012, se determinaron las siguientes conclusiones.

1. Se determinó que la mayoría de la población del Municipio vive en condiciones precarias, debido a que en las comunidades no se cuenta con los servicios básicos, falta de infraestructura e inversión, lo que provoca bajo desarrollo económico y social.
2. Se determinó que en los centros educativos del Municipio existe cobertura en los niveles de pre-primario, primario y básicos, en cuanto al nivel diversificado únicamente se imparten las carreras de magisterio y bachillerato. Esto ha provocado que la población estudiantil de escasos recursos no continúe con sus estudios para su preparación y desarrollo personal y profesional.
3. Se estableció que la falta de acceso al crédito es una de las principales limitaciones que enfrentan los productores pecuarios; debido a los numerosos requisitos que solicitan las instituciones financieras; esto limita a los productores a aumentar la producción y mejorar el proceso productivo y por ende obtienen ingresos bajos.
4. Se determinó que las condiciones climáticas y tipos de suelo que posee el Municipio, son aptos para cultivos agrícolas, por lo que se ha propuesto la ejecución del proyecto de producción de papaya, que se perfila rentable de acuerdo al estudio realizado con respecto a la evaluación financiera; ya que beneficiará a la población con fuentes de empleo y así mejorar su calidad de vida.

5. Se estableció que los pequeños productores desconocen los beneficios que pueden obtener al contar con financiamiento externo para su producción, por lo que no le han prestado la atención necesaria en la contratación del mismo; debido a que la institución bancaria existente en el Municipio, no ha promovido entre los productores dichas ventajas.

RECOMENDACIONES

Con el afán de contribuir a promover el desarrollo del municipio, se presentan las siguientes recomendaciones.

- 1 Que la Municipalidad y los Consejos Comunitarios de Desarrollo soliciten apoyo de entidades gubernamentales para proveer los servicios básicos necesarios a la población, con el objetivo de brindar un nivel de vida sano, saludable y procurar el desarrollo de cada comunidad.
- 2 La municipalidad en coordinación con el Ministerio de Educación, promuevan carreras técnicas, para que la población tenga la oportunidad de capacitarse en el desarrollo de las actividades productivas.
- 3 Las instituciones financieras sean facilitadores de crédito y que promuevan la obtención de recursos económicos a los productores y considerar las garantías que soliciten, que sea factible para las personas del área rural.
- 4 Mejorar la utilización de los recursos naturales que posee el municipio, a través de la ejecución de la propuesta de inversión en la producción de papaya, la que se presenta viable y atractiva, derivado de los resultados presentados en la evaluación financiera. Esta actividad promoverá la diversificación de las prácticas que hasta ahora se realizan, de la misma forma, generará incremento en el empleo e ingresos.
- 5 A las autoridades municipales para que coordinen con entidades de gobierno e instituciones financieras a dar asesoría a los pequeños productores pecuarios sobre préstamos que ayuden a incrementar la producción y mejorar la rentabilidad.

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, 2012. Páginas 176.
- ASOCIACIÓN DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS Y SOCIALES –ASIES-. Mapas de Pobreza y Desigualdad en Guatemala 2005. Pág. 5-6.
- BACA URBINA, GABRIEL. Evaluación de Proyectos. Editorial McGraw-Hill, cuarta edición. México, 2001. Páginas 435.
- BANCO DE GUATEMALA. 2012. Costo de capital (Tasa de interés, promedio ponderado del sistema bancario). (en línea). Guatemala. Consultado en agosto de 2012. Disponible en:
<http://www.banguat.gob.gt/inc/ver.asp?id=vmc/vmc06&e=564>Sistema Bancario)
- BANCO DE GUATEMALA. 2012. Tasa de inflación interanual. (en línea). Guatemala. Consultado en agosto de 2012. Disponible en
<http://www.banguat.gob.gt/inc/ver.asp?id=/estaeco/sr/sr005>
- BANCO DE GUATEMALA. 2012. Tasa libre de riesgo (líder). (en línea). Guatemala. Consultado en agosto de 2012. Disponible en
<http://www.banguat.gob.gt/inc/ver.asp?id=vmc/vmc06&e=564>
- BUONOMO, MARIELA. Revista Mesoamérica en Movimiento. Secretaria Mesoamericana del Grito de los Excluidos. Número 04/2010. Página 12.

- 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. Código Municipal. Decreto Número 12-2002, Jiménez & Ayala Editores. Guatemala, 2004.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Salud. Decreto Número 90-97, Guatemala 1997. Páginas 49.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo. Decreto Número 1441. Impreso en Librería Jurídica. Guatemala, 1999. Y sus reformas según Decreto Número 35-98. Páginas 264.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto Número 11-2002, Guatemala, 2002. Páginas 72.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto Sobre la Renta. Decreto Número 26-92, Guatemala, 1992. Y sus reformas según Decretos Números 61-94, 36-97 y 117-97. Páginas 92.
- CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA, Ley De Bancos y Grupos Financieros. Decreto 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala 2002. Art. 5.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley General de Cooperativas. Decreto Número 82-78. Ediciones Arriola. Guatemala, 2005. Páginas 46.

- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Organismo Ejecutivo. Decreto Número 114-97, Guatemala 1997. Páginas 30.
- CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA, Ley Orgánica del Presupuesto. Decreto número 101-97 del Congreso de la República de Guatemala 1997. Art. 8.
- CONSEJO DIRECTIVO DE FONAGRO. Reglamento para el financiamiento de proyectos del Fideicomiso FONAGRO. Resolución CA-266-0-2011. Página 1.
- ENCUESTA NACIONAL DE CONDICIONES DE VIDA –ENCOVI- (en línea) 2011. Consultado el 14 de junio de 2012. Disponible en: <http://www.conred.gob.gt/np/encovi/documentos/pobreza>.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994. Guatemala, 1995. Páginas 389
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002. Guatemala, 2003. Páginas 438
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. III Censo Nacional Agropecuario 1979. Guatemala, 1980. Páginas 496.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. IV Censo Nacional Agropecuario 2003. Guatemala, 2004. Páginas 503.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA, Y ALIMENTACIÓN, y otros autores. Clasificación de Zonas de Vida de Guatemala a Nivel de Reconocimiento. Guatemala, 1982. Páginas 255.

- MINISTERIO DE EDUCACION, -MINEDUC- Anuario Estadístico del Ministerio de Educación.
- MINISTERIO DE FINANZAS PÚBLICAS. Manual de Administración Financiera Integrada Municipal, Guatemala 2006. Pág. 66.
- MELENDRERAS, TRISTÁN Y LUÍS CASTAÑEDA. Aspectos Generales para Elaborar una Tesis Profesional o una Investigación Documental. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. Segunda edición. Guatemala, 1998. Páginas 104.
- 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. Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia. Dirección de Planificación Territorial. Guatemala: SEGEPLAN, 2010. (Serie PDM SEGEPLAN: CM 01).