

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

**“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE CAFÉ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MELOCOTÓN”**

JOSÉ HEBERTO VILLAGRÁN

TEMA GENERAL

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

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

TEMA INDIVIDUAL

**“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE CAFÉ)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MELOCOTÓN”**

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

2,013

(c)

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

SAN VICENTE PACAYA – VOLUMEN 10

2-73-15-AE-2012

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE CAFÉ)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MELOCOTÓN”

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

JOSÉ HEBERTO VILLAGRÁN

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

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 6.3.45 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE CAFÉ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MELOCOTÓN", municipio de San Vicente Pacaya, departamento de Escuintla.

Presentó **JOSÉ HEBERTO VILLAGRAN**

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

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

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.


REVISADO

ÍNDICE GENERAL

No.		Página
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización y extensión territorial	2
1.1.3	Clima	4
1.1.4	Orografía	4
1.1.5	Aspectos culturales y deportivos	5
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	6
1.2.1	División política	6
1.2.2	División administrativa	8
1.3	RECURSOS NATURALES	9
1.3.1	Agua	9
1.3.2	Bosques	10
1.3.3	Suelos	10
1.3.4	Flora y Fauna	11
1.4	POBLACIÓN	12
1.4.1	Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	13
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	14
1.4.3	Densidad poblacional	15
1.4.4	Población económicamente activa –PEA-	15
1.4.5	Migración	17
1.4.6	Vivienda	17
1.4.7	Ocupación y salarios	18
1.4.8	Niveles de ingreso	18
1.4.9.	Pobreza	20

1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL PRODUCTIVA	36
1.8.1	Organizaciones sociales	36
1.8.2	Organizaciones productivas	38
1.8.3	Cooperativa de aguacateros de San Vicente Pacaya	38
1.9	ENTIDADES DE APOYO	38
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	39
1.11	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	41
1.11.1	Actividad agrícola	42
1.11.2	Actividad pecuaria	42
1.11.3	Actividad artesanal	42
1.11.4	Actividad agroindustrial	43
1.11.5	Actividad industrial	43
1.11.6	Actividad de comercio y servicios	43

CAPÍTULO II

PRODUCCIÓN DE CAFÉ

2.1	DESCRIPCIÓN	45
2.1.1	Descripción genérica	45
2.1.2	Variedades	45
2.1.3	Características y usos	46
2.2	NIVEL TECNOLÓGICO	46
2.3	PRODUCCIÓN	47
2.3.1	Volumen y valor de la producción según tamaño de finca	48
2.3.2	Destino de la producción	49
2.4	COSTO	49
2.4.1	Estado de resultados	51
2.5	RENTABILIDAD	51
2.6	FINANCIAMIENTO	52
2.7	COMERCIALIZACIÓN	53
2.7.1	Proceso de la comercialización por producto	54

2.7.2.1	Análisis estructural	55
2.7.2.2	Conducta de mercado	57
2.7.2.3	Estructura de mercado	57
2.7.2.4	Eficiencia de mercado	57
2.7.3	Operaciones de comercialización	57
2.7.3.1	Canales de la comercialización	57
2.7.3.2	Márgenes de comercialización	58
2.8	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL AGRÍCOLA	59
2.8.1	Estructura organizacional por tamaño de finca	60
2.9	GENERACIÓN DE EMPLEO	61

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MELOCOTON

3.1.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	62
3.1.1	Mercado meta	62
3.2	JUSTIFICACIÓN	62
3.3	OBJETIVOS	63
3.3.1	General	63
3.3.2	Específicos	63
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	64
3.4.1	Oferta	64
3.4.2	Demanda	65
3.4.2.1	Consumo aparente	65
3.4.2.2	Demanda insatisfecha	66
3.4.3	Precio	67
3.4.4	Comercialización	67
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	68
3.5.1	Localización	68
3.5.1.1	Macro localización	68
3.5.1.2	Micro localización	68
3.5.2	Nivel tecnológico	68

3.5.3	Tamaño	69
3.5.4	Volumen, valor y superficie de la producción	69
3.5.5	Proceso productivo	70
3.5.6	Requerimientos técnicos	72
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	74
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	74
3.7.1	Inversión fija	75
3.7.2	Inversión en capital de trabajo	76
3.7.3	Inversión total	77
3.7.4	Financiamiento	78
3.7.5	Estados financieros	80
3.7.6	Evaluación financiera	85
3.7.6.1	Punto de equilibrio	85
3.7.6.2	Flujo neto de fondos	87
3.7.6.3	Valor actual neto	88
3.7.6.4	Relación beneficio costo	89
3.7.6.5	Tasa interna de retorno	90
3.7.6.6	Periodo de recuperación de la inversión	91
3.8	Impacto social	92

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MELOCOTÓN

4.1	PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN	93
4.2	Estructura de la organización	94
4.2.1	Conducta de mercado	94
4.2.2	Estructura de mercado	94
4.2.3	Eficiencia de mercado	94
4.3	CANALES DE COMERCIALIZACIÓN	94
4.3.1	Márgenes de comercialización	95
	CONCLUSIONES	

RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla, Cobertura de servicio de agua 1994, 2002 y 2012	30
2	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla, Niveles tecnológicos por tamaño de finca y producto, Producción agrícola Año 2012	47
3	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla, Producción agrícola, Proceso de comercialización, Año 2012	54
4	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla, Producción agrícola, Análisis Estructural, Año 2012	56
5	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla, Estructura organizacional, Producción agrícola, Año 2012	60
6	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de melocotón, Requerimientos Técnicos, Año 2012	73
7	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla, Proyecto de producción de melocotón, Proceso de comercialización, Año 2012	93

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla, Análisis de la Población por sexo, área, grupo étnico y edad, Años 1994, 2002 y 2012	13
2	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla, Población Económicamente Activa, Años 1994, 2002 y 2012	16
3	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla, Tasa de Cobertura Educativa, Años 2009, 2010 y 2011	26
4	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla, Cobertura del Servicio de Energía Eléctrica, Años 1994, 2002 y 2012	31
5	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla, Resumen de Actividades Productivas, Año 2012	41
6	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla, Volumen y Valor de la Producción Agrícola Por Tamaño de Finca y Producto, Año 2012	48
7	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla, Estado de costo directo de producción, por tamaño de finca y producto, del 01 de enero al 31 de diciembre 2012, Cifras expresadas en quetzales	50
8	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla, Estado de resultados por tamaño de finca y producto, del 01 de enero al 31 de diciembre 2012, Cifras expresadas en quetzales	51
9	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla, Financiamiento de la producción agrícola, Año 2012	53
10	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla, Márgenes de comercialización, Producción de café, Año 2012	59
11	República de Guatemala, Oferta histórica y proyectada de melocotón Periodo 2007-2018 (Cifras en quintales)	64

12	República de Guatemala, Demanda potencial histórica y proyectada de Melocotón, Periodo 2007-2018	65
13	República de Guatemala, Consumo aparente histórico y proyectado de Melocotón, Periodo 2007-2018 (Cifras en quintales)	66
14	República de Guatemala, Demanda insatisfecha histórica y proyectada de Melocotón, Periodo 2007-2016 (Cifras en quintales)	67
15	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Melocotón, Volumen y Superficie de la Producción, Años 2012-2018	69
16	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Melocotón, Inversión fija, Año 2012	75
17	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Melocotón, Inversión en capital de trabajo, Año 2012 (Cifras expresadas en quetzales)	76
18	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Melocotón, Inversión total, Año 2012 (Cifras expresadas en quetzales)	78
19	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Melocotón, Fuentes de financiamiento, Año 2012 (Cifras expresadas en quetzales)	79
20	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Melocotón, Plan de amortización de préstamo (Cifras expresadas en quetzales)	79
21	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Melocotón, Estado de costo directo de producción proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (Cifras expresadas en quetzales) año 2012	81
22	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Melocotón, Estado de resultado proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (Cifras expresadas en quetzales)	82

23	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Melocotón, Presupuesto de caja proyectado Al 31 de diciembre de cada año (Cifras en quetzales)	83
24	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Melocotón, Estado de situación financiera al 31 de diciembre de cada año (Cifras en quetzales)	84
25	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Melocotón, Flujo neto de fondos, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (Cifras expresadas en quetzales)	88
26	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Melocotón, Valor actual neto -VAN- (Cifras expresadas en quetzales)	89
27	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Melocotón, Relación costo beneficio -RCB- (Cifras expresadas en quetzales)	91
28	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Melocotón, Tasa interna de retorno -TIR- Cifras expresadas en quetzales)	91
29	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Melocotón, Período de recuperación de la inversión, (Cifras expresadas en quetzales)	92
30	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Melocotón, Márgenes de comercialización año 2012	96

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla, División Política, Localización del Municipio, Año 2012	3
2	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla, División Política, Año 2012	7

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla, producción agrícola, Canales de comercialización, Año 2012	58
2	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla, Proyecto: producción de Melocotón, Flujograma del proceso productivo productivo, Año 2012	71
3	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla, Proyecto: producción de melocotón, Punto de Equilibrio, año 2012	87
4	Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla, Proyecto: producción de melocotón, canales de comercialización, año 2012	95

INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado –EPS– es uno de los métodos de evaluación final utilizado por la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a la obtención del título en el grado de licenciado en las escuelas: Contaduría Pública y Auditoría, Economía y Administración de Empresas, constituye un instrumento de concientización social y económica para el practicante.

El presente informe es parte del Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión, realizado en el municipio de San Vicente Pacaya, departamento de Escuintla durante el mes de junio 2012 y tiene como principal objetivo el desarrollo del tema Comercialización (producción de café) y el desarrollo del proyecto producción de melocotón.

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

El presente informe analiza la forma en que se organizan los productores de café, como funciona la comercialización y la propuesta de inversión del proyecto: producción de melocotón, el cual se realizó según la potencialidad que tiene el municipio de desarrollar dicho cultivo en base a cálculos y proyecciones de mercado nacional. Por lo que a continuación se detalla el contenido de cada capítulo.

El capítulo I, contiene las variables importantes que sirvieron de base para describir y caracterizar la situación socioeconómica del municipio, la importancia radica en el contenido de información reciente acerca de las condiciones en que se encuentra.

En el capítulo II, presenta un análisis de la producción del café, por tamaño de finca y producto, niveles tecnológicos, volumen y valor de la producción, resultados financieros agrícolas, comercialización, organización empresarial y generación de empleo.

El capítulo III, determina la propuesta de inversión, que consiste en el proyecto: Producción de Melocotón en donde se presentan los estudios de mercado, técnico, administrativo legal y financiero.

El capítulo IV, presenta la comercialización del proyecto que corresponde al proceso de comercialización, los canales y márgenes de comercialización.

Por último se presentan las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos que contienen los manuales de Normas y Procedimientos.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El presente capítulo contiene un análisis de las variables económicas y sociales que caracterizan al municipio de San Vicente Pacaya, departamento de Escuintla, con la finalidad de dar a conocer en forma sintetizada aspectos geográficos, de división política y administrativa, históricos, culturales, económicos, sociales y ambientales, que permitan explicar la situación actual y su tendencia.

1.1 MARCO GENERAL

Está conformado por los aspectos más relevantes que comprenden los antecedentes históricos, localización, extensión territorial, clima, orografía y aspectos culturales del municipio.

1.1.1 Antecedentes históricos del municipio

Los rasgos del proceso histórico del municipio de San Vicente Pacaya, departamento de Escuintla, se caracterizan por procesos socioculturales, económicos y políticos que han trascendido a nivel nacional.

Entre los fundadores de este municipio se encuentran los padres Felipe Pacheco, Valentín Ramírez y Francisco Paz, quienes eran vecinos de Malena (Bárcenas); y los señores Florencio Ramírez e Hipólito González procedentes de Amatitlán, este municipio al ser fundado se llamó primeramente San Vicente Mártir, más tarde le fue cambiado el nombre por San Vicente Pacaya debido a la proximidad con el volcán de Pacaya.

Antiguamente al ser fundado San Vicente Pacaya como municipio, formó parte integrante del departamento denominado en ese entonces Amatitlán; pero

durante la administración del General Jorge Ubico; en 1935 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.

El nombre San Vicente Pacaya no posee etimología alguna, solamente una parte del vocablo "pacaya", que significa "palmito comestible".

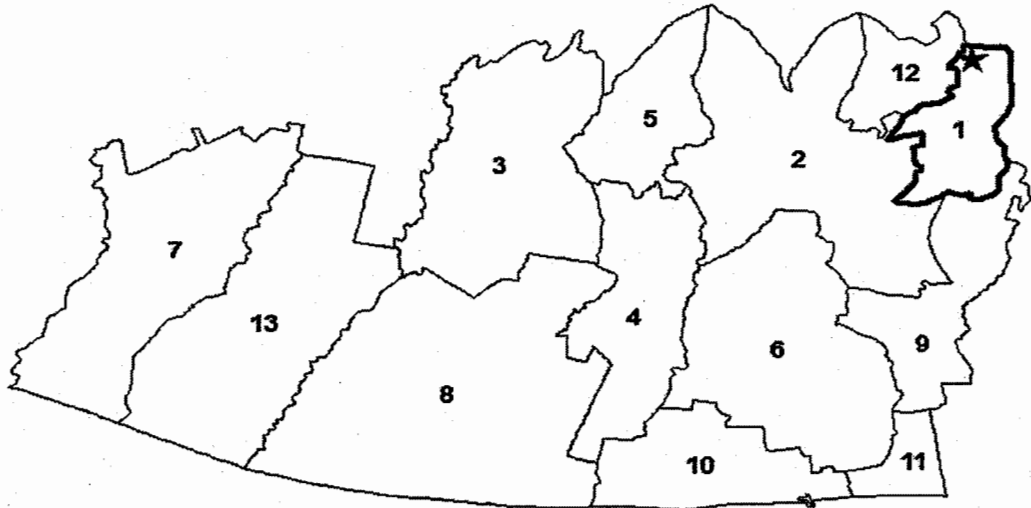
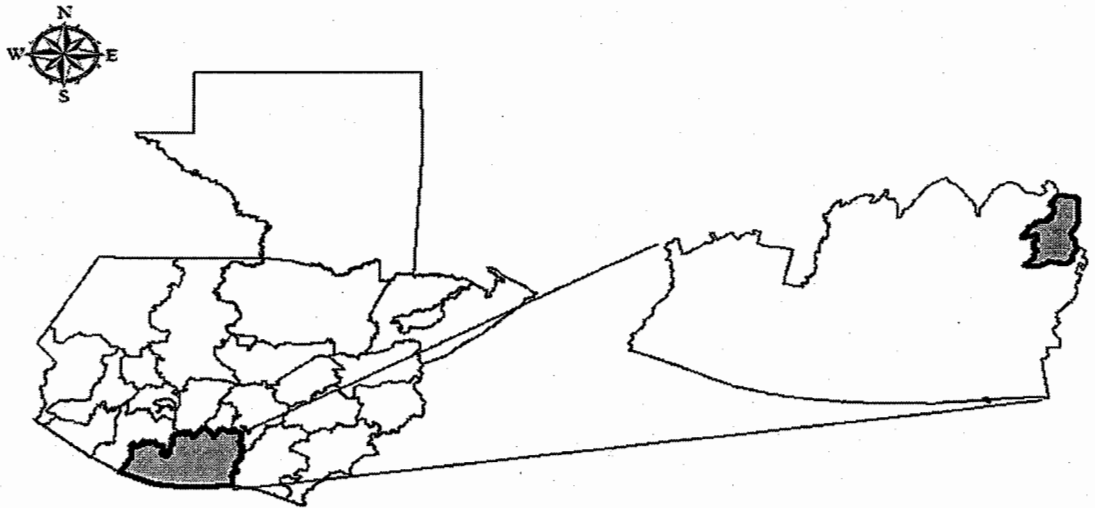
1.1.2 Localización y extensión territorial

El municipio de San Vicente Pacaya se ubica en la región V o central, al sur de la ciudad de Guatemala, al este del departamento de Escuintla, con una altitud de 1,680 msnm, tiene una extensión territorial de 236 km²; representa 5.38% del territorio de Escuintla y se encuentra a una distancia de 25 kilómetros de la cabecera departamental y 47.5 kilómetros de la ciudad capital. Sus coordenadas geográficas son latitud norte 14°24'51"y longitud oeste 90°38'08".

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).

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, en adelante las calles y avenidas son adoquinadas y el recorrido dura aproximadamente 15 minutos.

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 Siquinalá	8 La Gomera	11 Iztapa	
3 Santa Lucía 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.

1.1.3 Clima

Dentro del municipio existe variedad de climas, que varían de templados a semifríos; con inviernos benignos a semi-calidos, de carácter húmedo y semi-seco: Por otro lado la parte sur del municipio existe un clima generalizado de género semi-cálido y sin estación fría bien definida con carácter de muy húmedo sin estación seca bien definida. Los vientos que prevalecen en la región vienen del noroeste e influyen en los provenientes del océano Pacífico creando zonas más húmedas en la ladera sur del macizo. La precipitación pluvial es mayor durante los meses de junio a septiembre, alcanza un promedio de 2,000 mm/año, los meses que tienen poca o ninguna precipitación son de diciembre a marzo. El promedio anual de la humedad relativa es de 80%, esta área se considera como una zona climatológica sub-tropical.

1.1.4 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 msnm; cerro Alto, El Vergel, Chino y Chiquito con una altura 2,420 metros, Cerro Grande con una altura de 2,445 metros, cerro Hoja de Queso con una altura de 2,290 metros, Cerro de Agua, montañas La granadilla y La Negra con altura 2,560 metros. El volcán de Pacaya es relieve montañoso colimado volcánico, tiene una extensión de 4,611.34 km² que representa un 69.06% del área del parque.

Los cerros Chiquito y Grande se reconocen como conos inactivos; la parte media de estos cerros constituyen el área conocida como bosque latifoliado de San Francisco, el cual es la única porción continua de cobertura forestal poco perturbada dentro de los límites del parque; alberga en varios pisos verticales, especies de bromelias, orquídeas, helechos, cactus y lianas de diversas especies.

Se considera al Cerro Chino como un elemento que constituye uno de los cráteres más antiguos del volcán; debido a su formación sub reciente ha desarrollado ciertas geoformas las cuales, dada su orientación, han permitido el desarrollo de especies de flora y fauna nativas y adaptadas a estos ecosistemas dinámicos. El cono del Volcán Pacaya conocido como –Cono Mackenney- está constituido por dos picos; uno que mantuvo actividad recia hasta el siglo antepasado y otro activo desde 1961, llamado cono MacKenney.

1.1.5 Aspectos culturales y deportivos

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

La feria titular de San Vicente Pacaya se dedica al patrono San Vicente Mártir, ésta se celebra el 22 de enero de cada año, a la cual asisten personas de Amatlán, Palín y de la cabecera de Escuintla. La celebración da inicio con la elección e investidura de la señorita Flor Vicentina y se celebra con un baile de coronación. Entre otras actividades se realiza un rezado, cuyo recorrido se hace en una carreta halada por personas en la que se recorren tres kilómetros en las principales calles del casco urbano; luego se realizan las loas que consisten en la dramatización de pasajes de la biblia, así como el baile de la conquista y la alborada.

El 15 de septiembre se celebra realizando carreras de caballos o carreras de cintas, el cerdo encebado, baile de moros, una misa mayor la cual es oficiada por un obispo y dos sacerdotes y por último se realiza un baile en el salón municipal para dar por terminadas las fiestas patronales. Estas actividades son organizadas por un comité integrado de feligreses.

Entre otras celebraciones importantes se mencionan la de semana santa; los rezos que se realizan durante el año son: el 24 de mayo en honor a la Virgen María Auxiliadora, en mayo y junio en honor a la Santísima Trinidad, el 13 de junio en honor a San Antonio de Padua, finalmente en octubre se realiza el rezo a la Virgen del Rosario, para éste último la iglesia celebra una fiesta y se lleva a cabo una procesión.

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

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

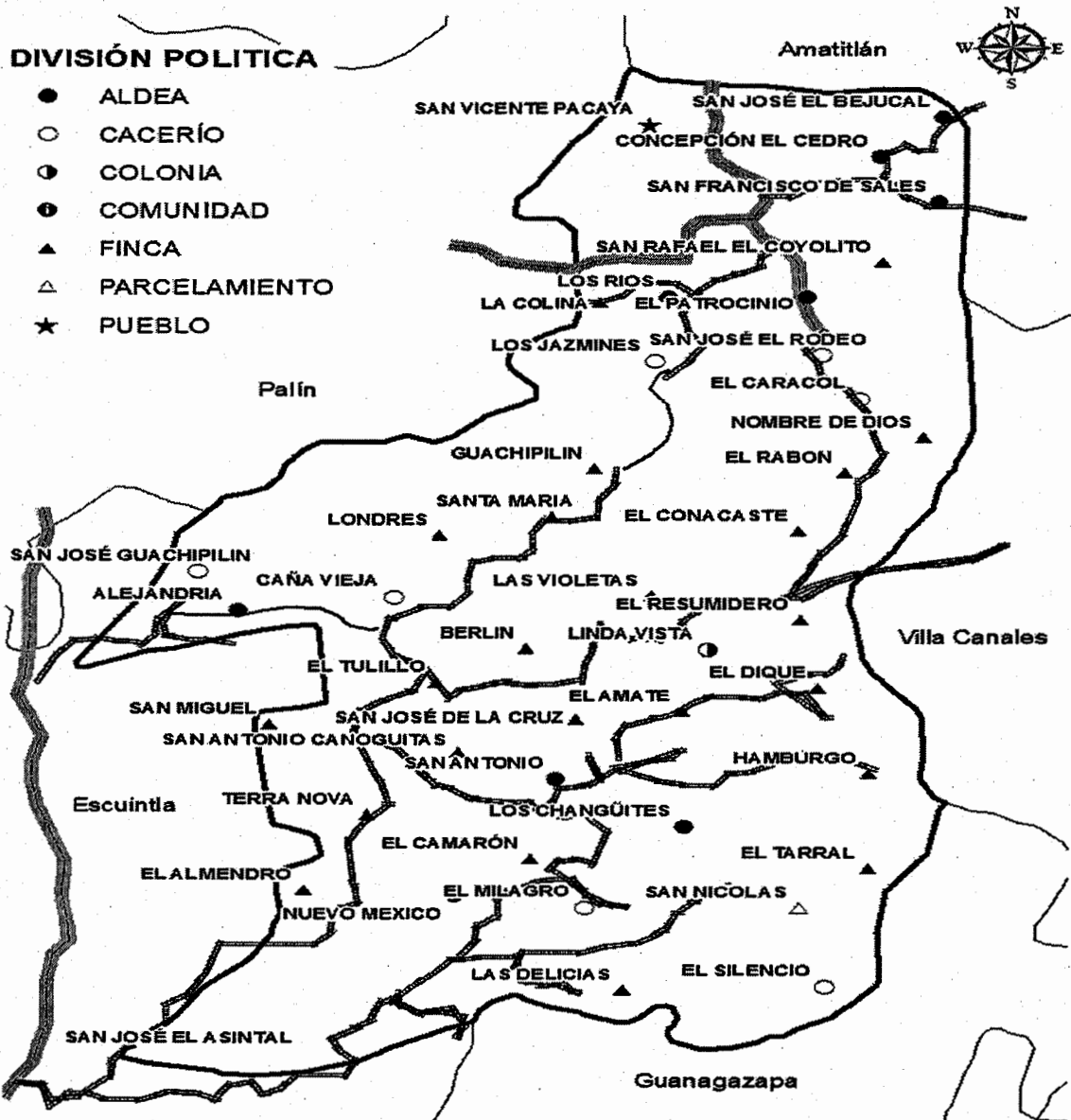
Consiste en la clasificación de los centros poblados, así como la forma en que está constituido el gobierno municipal, con los cambios que ha experimentado a través de los años.

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, ya que tal situación ha provocado la creación de nuevos centros urbanos destinados para vivienda y comercio, así como la ampliación de la frontera agrícola, la cual busca principalmente satisfacer las necesidades de alimentación.

El mapa siguiente presenta la división política del municipio en lo que respecta a cantones y fincas localizadas durante la investigación realizada:

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.

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

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

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

1.2.2 División administrativa

Está conformada por el Concejo Municipal que es la máxima autoridad, luego está el Alcalde Municipal, a su vez el Concejo Municipal de San Vicente Pacaya está integrado por el Alcalde Municipal, Concejal I, II, III y IV; Síndico I y II, un Secretario y Director Financiero Municipal, estos son los encargados de ejercer la autonomía y promover el desarrollo.

Las alcaldías auxiliares están representadas por los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES-, las cuales están constituidas en 17 alcaldías auxiliares que están encargadas de velar por el bienestar y mejoramiento comunitario de las aldeas y caseríos; se ubican en la cabecera municipal, aldeas San José El Bejucal, Concepción El Cedro, Los Ríos, El Patrocinio, San Nicolás, Nuevo

México, San Francisco de Sales, Los Chagüites, Caña Vieja; colonia Linda Vista; caseríos San José El Asintal, San José El Rodeo, El milagro, El Camarón, El Silencio y finca El Almendro. El Consejo Municipal de Desarrollo se integra por: Alcalde, síndicos y concejales que designe el Concejo Municipal, los representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-, y también las entidades públicas que estén constituidas dentro del municipio: CONRED, Cuerpos de Bomberos, Centro de Atención Permanente, Policía Nacional Civil, COVIAL, Instituto Nacional de Bosques -INAB-. El COMUDE se encarga de organizar e integrar la participación pública y comunitaria, para que simultáneamente se alcancen los objetivos de desarrollo social y de crecimiento económico de los habitantes; esto con el fin de promover sistemáticamente la descentralización económico-administrativa.

1.3 RECURSOS NATURALES

“Son 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”.¹

1.3.1 Agua

El municipio cuenta con ocho ríos, el más importante es El Metapa, el cual recorre gran cantidad del territorio, Marinalá, San Nicolás, El Silencio, Los Bálsamos, El Chupadero, Frio y Culebra, dentro de los nacimientos de agua sobresale el de Los Jazmines, el cual abastece al casco urbano y las aldeas de Los Ríos y El Patrocinio; se localiza un riachuelo denominado El Guachipilín. Se localizan varias quebradas y nacimientos de agua en las diferentes fincas y dos lagunetas El Zapote y Las Tortugas.

¹ 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.

1.3.2 Bosques

Es un sistema compuesto de arbustos, hierbas, suelo, luz, aire, agua y animales que se condicionan mutuamente; el clima, suelo y la topografía de la región determinan los árboles característicos del bosque, los que constituyen el componente dominante.

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

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

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

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”.²

Según el plan maestro 2011-2015, Parque Nacional Volcán Pacaya y Laguna Calderas -PNVPLC-, los suelos del municipio presentes en el área del Volcán

² Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales, Universidad de San Carlos de Guatemala, Apuntes para el curso de Recursos Económicos de Centroamérica, IV Unidad, Facultad de Ciencias Económicas. p 2.

corresponden al declive del Pacífico, diferenciado en volcánico, metamórfico y sedimentario, de moderada a altamente susceptibles a la erosión, debido a las fuertes pendientes. Los suelos en el área del parque son un reflejo de su origen volcánico, son generalmente permeables con alto contenido de arena y grava, las texturas en los horizontes se extienden de suelo franco arenoso a otro suelo areno arcilloso, con profundidades entre 8 a 20 cm. Las tierras son generalmente ricas en potasio, bajas en fósforo y variables en contenido de nitrógeno, el pH es ligeramente ácido, variado entre los 6.1 y los 6.95.

De acuerdo a la clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala de Charles Simmons asesor técnico en suelos del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos y de la Administración de Cooperación Internacional al Instituto Agropecuario Nacional –IAN-, se establecen cuatro clases agrológicas para San Vicente Pacaya. El valor agrícola de un suelo reside en las cualidades que posee para sostener la vida vegetal o lo que es lo mismo, en su capacidad productiva. Para ello se debe definir la “capacidad agrológica” como un sistema consistente en almacenar todos los datos importantes que conduzcan a una valoración y que el uso intensivo de los suelos sea compatible con su mantenimiento productivo.

1.3.4 Flora y fauna

En los bosques del área del volcán existen varias especies de animales tanto salvajes como domésticos, entre los salvajes se encuentran los pizotes, cotuzas, gatos de monte, coyotes, puercoespín, tacuazín, armadillos, tepezcuintles, ardillas, venados, coches de monte, es un lugar muy importante en la ruta de varias especies migratorias principalmente de un sin número de aves como, mosqueros, carpintero, golondrina, zambullidorcito, gallareta y varios anátidos, son comunes los chocoyos, palomas, chipes, azulejo, tordo, cenizante, tolobojos, guardabarranco, saltón, clarinero, coronadito abundantes los roedores

y murciélagos. En cuanto a los anfibios sobresale en la región la salamandra que vive en los bosques sub-tropicales húmedos y bosques nubosos del altiplano del país y que se encuentra en peligro de extinción.

El municipio cuenta con una gama de plantas que son endémicas del país, de igual manera se encuentran un gran número de especies de animales las cuales engrandecen y le dan vida salvaje al municipio. Así mismo, se cuenta con un área de reserva, siendo esta el Parque Nacional Volcán Pacaya, la cual funciona como centro de Turistas.

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

1.4 POBLACIÓN

El análisis será con base a los Censos Nacionales de Población y Habitación de los años 1994, 2002 y la proyección poblacional al año 2012 realizada por el Instituto Nacional de Estadística –INE, más los datos según encuesta del trabajo de campo realizado en el mes de junio de 2012. En el siguiente cuadro se dan a conocer características generales del municipio:

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

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2012	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<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 Grupo EPS., primer semestre 2012.

En base al cuadro anterior permite conocer y analizar la población en diferentes aspectos los cuales se detallan a continuación.

1.4.1 Población 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

aumento a 12,678 personas conformadas en 2,712 hogares. Al comparar el año 1994 con el 2002 se determinó un aumento de 3,717 habitantes que representa 41.48%, al comparar el año 2002 con la proyección del año 2012 se estableció un aumento de 34.56% que corresponde a un crecimiento poblacional de 4,382 habitantes.

De acuerdo a la proyección del INE para el año 2012 la población de San Vicente Pacaya asciende a 17,060 habitantes, distribuida en 3,853 hogares, al realizar la comparación con el año 1994, el número de habitantes aumentó en 8,099 y 1,944 hogares, que equivale a un crecimiento de 90.38% y 101.82% de pobladores y hogares respectivamente.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

El total de la población en el año 2012 según el cuadro uno, se encuentra distribuida equitativamente en un 50% hombres y 50% mujeres, al comparar la información de la investigación con los censos anteriores no se observa variación significativa al respecto.

La población en el área urbana y rural de acuerdo muestra cambios mínimos; el censo de 1994 reportó que 55% de la población vivía en el área urbana y 45% en el área rural; disminuyó tres puntos porcentuales lo urbano para el 2002 y subió tres para el área urbana; de acuerdo con la proyección al 2012, 51% vive en el área rural y 49% en lo urbano, con lo que se refleja mayor población residente en el área rural.

En la población por grupo étnico se observa un incremento de la población indígena para los años 1994, 2002 y 2012 de 3% a 5% y 11% respectivamente, esto se debe al ingreso de personas al municipio con el objetivo de instalar

tiendas, abarroterías, depósitos y almacenes entre otros. Entre 1994 y 2002 se incrementó dos puntos porcentuales y al 2012 seis puntos.

Al analizar la población por edad a través de los principales rangos de edades de los habitantes del municipio, es posible determinar el número de pobladores que se encuentran en edades productivas; además se puede apreciar que la mayoría de la población se encuentra comprendida entre los rangos de 15 a 64 años, situación que es constante al realizar comparaciones en los periodos anteriores según censos del INE.

1.4.3 Densidad poblacional

Para determinar la cantidad de habitantes por kilómetro cuadrado, es necesario conocer y establecer la densidad poblacional. El municipio cuenta con una extensión territorial de 236 kilómetros cuadrados según el Plan de Desarrollo San Vicente Pacaya, Escuintla 2011-2025; la población proyectada al año 2012 es de 17,060 habitantes según el Instituto Nacional de Estadística –INE–.

En el año 1994 a nivel municipio la población por kilómetro cuadrado era de 38 personas, al 2002 se establece un aumento de 16 habitantes, lo que representa un incremento 41.48% y al año 2012 aumento 18 habitantes respecto al 2002, llegando a 72 personas por kilómetro cuadrado..

1.4.4 Población económicamente activa –PEA–

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

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

Cuadro 2
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Población económicamente activa
Años 1994, 2002 y 2012

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2012	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
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 Grupo EPS., primer semestre 2012.

Entre el año 1994 y 2002 la PEA se incrementó 52.73% y del año 2002 a la proyección 2012 el incremento es 107.53%, se observa en el cuadro anterior que los datos obtenidos en la investigación muestran que 88% de la PEA pertenece al género masculino y 12% al femenino.

También se observa que para el año 2012 la PEA está integrada por 8,764 habitantes, lo cual representa 51.37% de pobladores en edad de trabajar respecto al total de 17,060 habitantes del municipio. En el año 2002, 17% de las mujeres participó en la PEA, sin embargo como se puede observar dicho porcentaje decrece levemente según las proyecciones a la fecha de la investigación. El crecimiento de la población revela uno de los problemas fundamentales del empleo; la oferta de trabajo no crece en proporciones

similares al crecimiento de la PEA como para absorber siquiera el aumento de la oferta de mano de obra.

Según la investigación de campo se determinó que en la PEA por actividad del municipio predomina la actividad agrícola con una participación de 45%, seguida por la actividad de servicios con 38%, comercio 11%, pecuario 3%, agroindustrial 2% y artesanal 1%. La población que desempeña actividades productivas de servicios, agroindustrial e industrial debe salir a la capital, Escuintla y Amatitlán, ya que la poca oportunidad de trabajo que existe en el municipio genera el traslado diario de las personas a realizar éstas actividades.

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 3% es inmigrante y 97% de la población es originaria del municipio, según investigación de campo realizada en junio de 2012.

1.4.6 Vivienda

De acuerdo con la encuesta nacional de condiciones de vida –ENCOVI- las viviendas en el municipio de Escuintla son el alberque fijo o móvil, que ha sido construido, transformado o dispuesto para ser habitado por la población.

De acuerdo a la investigación realizada que se basa en el censo del 2002, 84% de la población contaba con vivienda propia, 4% alquilaba y 12% estaba habitando una vivienda en calidad de préstamo, se determinó que para el año 2012, 82% de los hogares cuenta con casa propia, 7% alquila, 4% vive en casas prestadas y 7% habita en casas propiedad de otros familiares.

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

1.4.7 Ocupación y salarios

La mayoría de personas se dedica a las actividades agrícolas del maíz y frijol, los cuales son utilizados, 85% para el autoconsumo y 15% para la venta y subsistencia. Por su parte el cultivo de café representa la mayor parte de ingresos para las familias y de acuerdo a la extensión de terreno cultivada satisface en mayor proporción las necesidades.

Las principales actividades que desarrollan los habitantes del municipio para el auto sustento no son remuneradas con salarios proporcionalmente acorde a su esfuerzo. Estas actividades no requieren niveles de estudio afines a estas.

1.4.8 Niveles de ingreso

En la medida que se profundiza en la dinámica de la economía de San Vicente Pacaya, la variable de nivel de ingreso de los hogares sirve para reflexionar y evaluar la participación de sus habitantes en el mercado de bienes y servicios; y en consecuencia mide la capacidad que tiene cada uno de satisfacer sus necesidades, la idea es señalar, qué parte de la población carece o tiene problemas para adquirir bienes y servicios por falta de ingresos económicos. El nivel de ingresos en los hogares depende de factores como la educación, experiencia, habilidades o actividad económica que desarrolle.

Del total de la muestra realizada en la investigación de campo se estableció que 12% de los entrevistados percibe ingresos mensuales entre Q1.00 y Q500.00; 24% de los jefes de hogar obtienen ingresos mensuales entre Q501.00 y Q1,000.00; 18% se encuentra en Q1,001.00 y Q1,500.00; 13% percibe de Q1,501.00 a Q2,000; 10% de Q2,001 a Q2,500; mientras que 6% obtienen ingresos de Q2,501.00 a Q3,000.00 y finalmente 17% obtiene ingresos mayores a Q3,001; esto indica que la mayoría de la población vive en condiciones de pobreza.

Estos rangos determinan que 67% de la población no llega a cubrir el salario mínimo establecido legalmente de Q.2,324.00 mensuales o Q68.00 diarios para trabajos agrícolas y no agrícolas, con lo cual la población se provee escasamente de recursos necesarios para su subsistencia.

La población destina 34.72% de sus ingresos para alimentación, le siguen los servicios básicos con 24.66%, educación 11.34%, salud 10.89%, transporte 10.38%, debido a que algunos pobladores salen a departamentos cercanos para trabajar y por último dejan la recreación y el ahorro con 4.36% y 3.65% respectivamente, lo que significa que no poseen ingresos suficientes para crear fondos de ahorro para emergencias.

De igual manera, al considerar los ingresos que percibe la población, versus el salario mínimo actual de Q2,324.00, existe otra brecha entre los mismos, y al compararse con el valor de la canasta básica alimentaria, hay una desproporción más grande entre ambas cantidades, lo cual hace difícil para los hogares el acceso a bienes y servicios que dignifiquen las condiciones mínimas de vida.

1.4.9 Pobreza

Comprendida como la incapacidad de obtener un tipo de vida mínimo, la pobreza es un fenómeno complicado en sus causas como en sus efectos y abarca aspectos relacionados a la imposibilidad de las personas de tener una vida tolerable. Generalmente se ha relacionado la pobreza con los conceptos de necesidad, estándar de vida o insuficiencia de recursos. La pobreza general del municipio de San Vicente Pacaya departamento de Escuintla para el momento de la investigación se posicionaba en 88%.

1.4.9.1 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 3.0% 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%.

1.4.9.2 Pobreza no extrema

Se refiere a las personas que alcanzan a cubrir el precio de los alimentos mínimos, pero no el precio mínimo adicional calculado para otros bienes y servicios básicos, es decir Q.6,574.00 por persona al año, o más bien Q547.83 al mes. En el año 2006 según ENCOVI la cantidad de personas pobres no extremos en el departamento de Escuintla era de 219,896. De acuerdo con la investigación y los resultados obtenidos, se pudo establecer que la población que se encuentra en pobreza no extrema alcanza 34%.

1.4.9.3 Desnutrición

Significa que el cuerpo de una persona no obtiene los nutrientes suficientes; esta condición puede resultar del consumo de una dieta inadecuada o mal balanceada, por trastornos digestivos, problemas de absorción u otras condiciones médicas.

En la investigación de campo se determinó que el municipio posee un índice bajo en desnutrición, en el área sur se presentan más casos, de tal manera que el centro de salud ha identificado siete casos importantes, uno con doble desnutrición y otro con desnutrición moderada y cinco niños que se distribuyen en distintas comunidades del área sur.

1.4.9.4 Empleo

Es igual a la población ocupada, es decir todas las personas de 10 años y más que dijeron haber trabajado por lo menos una hora durante la semana de referencia, o bien que tenían un trabajo del cual estuvieron ausentes por razones circunstanciales como enfermedad, licencias, vacaciones, etc.”.³ Es decir que el empleo constituye la utilización activa de las capacidades humanas en el desempeño del trabajo técnico o intelectual, en forma remunerada o no.

Las familias están conformadas por cinco u ocho miembros; según investigación realizada, 81% de los jefes de hogar cuenta con trabajo; también se estableció que 18% de las madres y 37% de los hijos trabajan, 45% de la población se dedica a la agricultura, 38% al sector servicios, 11% sector comercio, 3% sector pecuario, 2% sector agroindustrial y 1% a la actividad artesanal. De la información recolectada en la investigación, se estableció que 81% se encuentran con un empleo, mientras que 19% están desempleados.

³Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos –ENEI- 2004. Instituto Nacional de Estadística. –INE- Glosario.

Subempleo

Es el conjunto de personas que trabajan en forma involuntaria menos de la jornada normal en una ocupación principal (40 horas a la semana en el sector público y 48 horas a la semana en el sector privado) y que desean trabajar más horas y están disponibles para hacerlo. 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.

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

Desempleo

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

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

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 día desigualdad en su distribución. La tierra es el medio más importante para los habitantes del municipio; directamente las

fuentes de trabajo se ocupan en la actividad agrícola 45%, pecuaria 3% y agroindustrial 2%.

1.5.1 Tenencia de la tierra

El régimen de tenencia de la tierra por parte de los habitantes del municipio, la cual está clasificada en propia, arrendada, comunal y otros.

En el IV Censo Nacional Agropecuario del año 2003 se determina que la tenencia de la tierra es propia 78%, la cual sigue predominando sin embargo hay una disminución de 13 puntos porcentuales en relación al censo del año 1979; las tierras arrendadas representan 11% y tierras comunales y otras 11%. Para el año 2012 se pudo establecer que el régimen de tenencia de la tierra propia bajo al 27%, arrendada bajo a 1% y la comunal y otras, aumento hasta 72%.

1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra

Se refiere al aprovechamiento y uso que se da a la tierra, en el municipio según datos del censo agropecuario de 1979, la tierra es utilizada en su mayor parte para la producción agrícola, pastos y forestal, se determinó que en el censo de 1979 los cultivos anuales o temporales y permanentes ocupan 26% del total de la extensión de la tierra, mientras que la mayor parte está representa por 54% que corresponde a otras tierras.

Respecto a la información que presenta el censo del año 2003 los cultivos anuales o temporales y permanentes representan un 63% esto debido a que más personas se han dedicado a la actividad agrícola; aumentaron estos dos rubros 37 puntos porcentuales. La causa está relacionada al incremento de la población con necesidad de usar la tierra para sembrar productos para subsistir. El uso para pastos y bosques se incrementó respecto al censo agropecuario de

1979, esto tiene que ver con la conservación de suelos y bosques específicamente.

Para el año 2012 los cultivos permanentes ocupan el 64% de la superficie del municipio, 15% bosques, 11% otras tierras, 9% cultivos anuales y 1% pastos.

1.5.3 CONCENTRACIÓN DE LA TIERRA

La concentración de la tierra se define como la relación que existe entre el espacio físico de las propiedades y el número de propietarios.

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

En los años 1979 y 2003 se incrementaron las microfincas, así mismo con datos obtenidos en la investigación de campo se pudo establecer que las microfincas siguen ocupando el mayor porcentaje en la distribución de la tierra. En el año 1979 el 11% de la superficie del municipio se encontraba distribuida en manos del 90% de la población; esto indica alta concentración de tierra ya que 89% de la superficie únicamente está en poder del 10% de los habitantes. El censo del año 2003 presenta el 27% de la superficie del municipio se encuentra distribuida en manos del 94% de la población; esto también indica alta concentración de tierra ya que 73% de la superficie únicamente está en poder del 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 el 13% de la superficie del municipio se encuentra distribuida en manos del 88% de la población; esto también indica alta concentración de tierra ya que el 87% de la superficie únicamente está en poder del 11% de los habitantes.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son prestados por instituciones públicas y privadas, dentro de los servicios básicos que se prestan en el municipio, destacan la educación, salud, servicio de agua, energía domiciliar, alumbrado público y alcantarilla entre otros.

1.6.1 Educación

Guatemala no tiene los mejores resultados en cuanto a educación se refiere, sin mencionar la calidad e infraestructura de esta, si bien es cierto que actualmente el sistema educativo del país ha mejorado, aún no posee en su totalidad las condiciones óptimas en cuanto a calidad de educación, infraestructura y recurso humano capacitado.

A continuación se presenta la variable de educación y otras sub-variables relacionadas con la educación, que sirven de base para identificar la situación del sistema educativo en el municipio. Actualmente el sector público presta el 91%, el 9% restante lo presta el sector privado y el sistema por cooperativa.

1.6.1.1 Tasa de cobertura en educación

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.

La información del cuadro siguiente establece los porcentajes de cobertura educativa que existe en el municipio con base en la población que se encuentra en "edad escolar"⁴, la cual para el caso de Guatemala es de cinco a seis años, para el nivel preprimaria; siete a 12, para primaria; 13 a 15, para básico; y 16 a 18, para diversificado. sin embargo hay alumnos inscritos en cada nivel que

⁴ Ministerio de Educación -MINEDUC-. Glosario de términos 2010. Pág. 15

están fuera de la edad escolar, esto como consecuencia de perder el grado o no concluir el ciclo escolar, se presentan los años 2010, 2011 y 2012..

Cuadro 3
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Cobertura Educativa
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 Grupo EPS., primer semestre 2012.

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

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

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

1.6.1.2 Tasa de aprobación, repitentes y deserción

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

De acuerdo a la investigación realizada la cifra general de repitentes para el 2009 fue 7%, lo que equivale a 344 estudiantes, para el año 2010 fueron 346 estudiantes, lo que representa el 8%.

1.6.1.3 Infraestructura física

“La infraestructura educativa del municipio en general está en buen estado. En la actualidad existen 52 centros educativos”⁵ que cubren la mayoría del territorio en el municipio. Sin embargo, algunos no cuentan con suficientes aulas, maestros, mobiliario, etcétera. Ello dificulta el proceso enseñanza-aprendizaje y provoca hacinamiento en algunos centros educativos, el 73% de los establecimientos se encuentran localizados en el área rural del municipio al 2009, cifra que disminuyó en dos puntos porcentuales para el siguiente año.

1.6.2 Salud

La cobertura de salud en el municipio está compuesta por un centro de salud catalogado como tipo B ubicado en el casco urbano y dos puestos de salud ubicados en aldea Nuevo México y en aldea Concepción El Cedro, diez centros de convergencia ubicados en diferentes aldeas para cubrir las necesidades de salud y para poder realizar diferentes jornadas médicas, del sector privado existen siete farmacias donde se vende medicina para los pobladores.

El total del recurso humano que atienden las instituciones antes mencionadas son atendidas por cuatro médicos, tres enfermeros profesionales, trece auxiliares de enfermería, seis promotores integrales de salud, un técnico en salud rural, un secretario, tres estadígrafas, un encargado de promoción, tres conserjes, tres pilotos, cincuenta y nueve radares y veintisiete comadronas.

Debido a la distancia los casos de emergencia de los centros poblados ubicados en la parte sur son trasladados al Hospital Nacional ubicado en Escuintla y los

⁵ Ministerio de Educación –MINEDUC-. Memoria de Labores de la Dirección Departamental de Educación, Suchitepéquez, Planificación Educativa. 2010. Pág. 67

casos de los centros poblados ubicados en la parte norte y casco urbano son trasladados al Hospital Nacional de Amatitlán.

Según la investigación realizada se logró confirmar que la mayoría de la población utiliza el servicio que presta el centro de salud pero existe cierta molestia ya que se les atiende y diagnostica pero no les proporcionan los medicamentos, teniendo que comprarlos en lugares privados.

Las principales razones por las que fallece la población de San Vicente Pacaya se derivan de paros respiratorios, neumonías, bronconeumonías, diabetes mellitus, accidentes y otros que incluye muertes con arma blanca y de fuego pero con un menor porcentaje. Para los cuatro años de estudio, la tasa de fallecimientos es de tres por cada mil habitantes.

1.6.3 Agua

El agua que abastece al municipio proviene de nacimientos ubicados en diferentes centros poblados, 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 transportarlo a la población. El costo del servicio en el área urbana y rural es de Q10.00. En la siguiente tabla se muestra la cobertura del servicio en el municipio:

TABLA 1
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 Grupo EPS, primer semestre 2012.

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

1.6.4 Energía eléctrica

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

Cuadro 04
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 Grupo EPS, primer semestre 2012.

En el cuadro anterior se puede observar que al comparar la información de los años 1994, 2002 y 2012 ha incrementado la cobertura del servicio de energía eléctrica. Para el año de investigación, año 2012 y después de comparar los datos obtenidos por la empresa eléctrica –E.E.G.S.A.–, se determinó que la mayoría de la población del área urbana cuenta con éste servicio representado con 87%, mientras que en el área rural, principalmente los centros poblados ubicados en la parte sur del municipio, entre los que se puede mencionar San José Guachipilín, el 13% no cuenta con éste servicio; sin embargo, cabe mencionar que ha mejorado a través de los años, beneficiando a las familias que antes no contaban con energía eléctrica.

1.6.5 Drenajes

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

1.6.6 Alcantarillado

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

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

1.6.7 Sistema de tratamiento de aguas servidas

En el municipio se carece de un sistema o planta para el tratamiento de aguas servidas; la población recurre a evacuar las aguas servidas hacia pozos ciegos lo cual representa un gran riesgo para la población en general por la contaminación de mantos freáticos, focos que generan o encubren enfermedades respiratorias, debilitamiento de los suelos que pueden provocar derrumbes o hundimientos, contaminación ambiental entre otros.

1.6.8 Sistemas de recolección de basura

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

1.6.9 Tratamiento de desechos sólidos

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

1.6.10 Servicio sanitario y letrización

En el municipio las viviendas utilizan letrinas como medio para eliminación de excretas. Se estimaron 312 hogares del área urbana, de los cuales un 60% equivalente a 160 hogares utilizan el sistema de letrinas con tazas de cemento lavables y 152 equivalente al 40% cuenta con servicio sanitario formal pero sin utilización de drenajes. En el área rural de un total de 250 hogares existentes; un 26% utilizan baños formales sin drenajes y un 14% no posee este servicio utilizando terrenos baldíos, entre otros.

1.6.11 Cementerios

El municipio cuenta con tres cementerios. El primero se ubica en el casco urbano; el segundo en la comunidad rural Nuevo México y el último en la comunidad rural Hamburgo. El cementerio del casco urbano tiene una extensión de cuatro manzanas; laboran dos persona encargadas de la limpieza y jardinería de las instalaciones; se cobra un monto de Q50.00 por metro cuadrado para construir las fosas o capillas más Q.50.00 por el título que emite la Municipalidad, no hay cobros por mantenimiento.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Es el conjunto de elementos físicos que existen en el municipio de San Vicente Pacaya, los cuales se consideran necesarios para el desarrollo de la población y de la economía del municipio.

1.7.1 Centros de acopio

En el municipio a los centros de acopio se les llama recibideros; existen dos de manera formal y otros tres los cuales pertenecen a personas particulares que cumplen con la función de acopio, siendo reconocidas por dedicarse a esta actividad.

1.7.2 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 05:30 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.

1.7.3 Vías de acceso

San Vicente Pacaya cuenta con distintas vías de acceso; una por Palín la cual se encuentra totalmente asfaltada, se encuentra a la altura del kilómetro 37.5 sobre la ruta centro americana CA-9, tres accesos por Amatitlán, una por Villa Canales, dos por el municipio de Escuintla y finalmente una por el municipio de Guanagazapa. La mayoría de tramos se encuentran asfaltado y algunas partes son de adoquín.

1.7.4 Puentes

El municipio cuenta con ocho puentes construidos de concreto. La mayoría se encuentra en caminos de terracería las cuales están en condiciones transitables, tanto para vehículos como para peatones. Los puentes han sido solicitados a petición de la población, quienes en su momento han hecho los requerimientos respectivos a fin de que sean el medio que genere desarrollo y crecimiento económico en las comunidades.

1.7.5 Telecomunicaciones

Dentro de los principales servicios de telecomunicaciones están: el correo privado, una empresa de televisión por cable denominada Copa, S.A., las empresas distribuidores de señal celular son: Tigo, Claro y Telefónica las cuales tienen presencia por medio de antenas en todo el municipio. En las faldas del Volcán de Pacaya, se encuentran instaladas antenas de telecomunicaciones autorizadas por el Consejo Nacional de Áreas Protegidas – CONAP- como de la Municipalidad.

1.7.6 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. Existen moto taxis los cuales prestan sus servicios dentro y en las aldeas más cercanas al norte de la cabecera central.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

El municipio de San Vicente Pacaya, con el fin de promover el desarrollo social y productivo de las comunidades, está organizado en diferentes agrupaciones sin fines de lucro con el objetivo de contribuir a solucionar los problemas que aquejan a las comunidades, así como buscar mejores oportunidades de comercialización de los bienes que producen. También buscan la gestión de proyectos que mejoren los niveles socioeconómicos de la población, así como diversificar la producción y elevar los niveles de competitividad para incrementar el ingreso de los productores y generar empleos.

1.8.1 Organizaciones sociales

La organización social busca integrar a los vecinos con el fin de encontrar soluciones que mejoren la calidad de vida de los pobladores. A continuación se presentan las organizaciones establecidas en el municipio.

Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODES-

Tienen la oportunidad de crear espacios donde es vital la participación ciudadana para transparentar la ejecución de los recursos públicos municipales. Según información que proporcionaron los presidentes de estos grupos, únicamente se reúnen cuando surge algún evento o necesidad. Esta forma los lleva a estar distantes de la participación activa que como sociedad civil les corresponde y desconocer la ley de los consejos de desarrollo urbano y rural provoca que los COCODES tengan problemas para no conseguir los fines para lo que han sido creados.

Programa oficina de la mujer

En el municipio está constituida la oficina para asuntos relacionados con el género femenino; realiza talleres de manualidades y brinda charlas educativas y psicológicas para las mujeres del municipio. Está a cargo de las obras sociales de la esposa del presidente.

Organizaciones religiosas

Luego de realizar el trabajo de campo en el municipio de San Vicente Pacaya 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 que se usan para iglesias protestantes evangélicas.

Comadronas tituladas

Es el grupo integrado por señoras de distintas comunidades rurales; son capacitadas constantemente en el centro de salud para atender y enseñar los cuidados que las madres deben tener en el período prenatal y postnatal. También poseen técnicas y conocimientos empíricos relacionados con el tema de salud. Cuentan con el aval y autorización del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Cofradías

Llamada también hermandad, es una asociación de fieles católicos que se encarga de la organización y celebración de actividades religiosas del municipio. Está integrada por 20 parejas, conformada por un hombre y una mujer. La pareja principal conocidos como primer mayordomo y capitana son los que representan a la hermandad.

1.8.2 Organizaciones productivas

En el municipio de San Vicente Pacaya las organizaciones productivas buscan elevar el nivel de desarrollo del sector productivo de las comunidades; lo anterior lleva implícito elevar el nivel de vida de la población.

1.8.3 Cooperativa de aguacateros de San Vicente Pacaya

Esta institución ha sido creada con el propósito de impulsar el desarrollo y potencial que el municipio tiene para crear viveros de almácigos de aguacate Hass; así como desarrollar su potencial como actividad productiva. También brinda asesoría técnica a cada uno de sus asociados. Actualmente no está legalmente constituida, sin embargo llevan a cabo todas sus actividades de manera normal.

También se encuentra un Comité de Autogestión Turística – C.A.T. el cual se encarga de gestionar y facilitar ante el Instituto Guatemalteco de Turismo – INGUAT- lo referente a capacitaciones y aprovechamiento de los lugares turísticos del municipio; otra función es implementar y explotar a través de proyectos el turismo local para contribuir al nivel competitivo de la región.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Son aquellas instituciones estatales, municipales, no gubernamentales y privadas, que 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.

Según lo investigado el municipio cuenta con las siguientes instituciones que funcionan con fondos públicos son: Supervisión Educativa Distrito San Vicente Pacaya, Comité Nacional de Alfabetización, Juzgado de Paz Penal, Policía Nacional Civil, Registro Nacional de las Personas, Tribunal Supremo Electoral,

Centro de Salud, División de Seguridad del Turismo, Servicio Social al Adulto Mayor. También existe el Centro de Atención y Desarrollo Infantil, Instituto Guatemalteco de Turismo, el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología, la Coordinadora Nacional contra Desastres y finalmente la Coordinadora Municipal contra desastres.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

El análisis de esta variable motiva el señalamiento de las carestías que la población tiene respecto a inversión para el desarrollo social y productivo de las diferentes comunidades que integran el municipio.

Los resultados que se obtuvieron producto del trabajo de campo por medio de técnicas de investigación aplicadas a la población del municipio; se identifican las necesidades o requerimientos de inversión social que expuso la población del municipio de San Vicente Pacaya como prioritarias.

Uno de los problemas que aqueja a la población son las enfermedades comunes, especialmente a los niños y personas de la tercera edad razón necesaria para invertir en programas de salud que tenga como fin la prevención por medio de capacitación y divulgación. El centro de salud del casco urbano necesita médico de ginecología, pediatría e implementar sus respectivas clínicas; un odontólogo y otro doctor para tratar al adulto mayor.

El nivel educativo en el casco urbano es aceptable, aunque es necesaria la implementación de un centro educativo donde se imparta la carrera agrícola para la especialización en esta área, ya que la mayoría de la población del municipio de San Vicente Pacaya se dedica a la agricultura y aplicar así sus conocimientos para el desarrollo de sus diferentes comunidades.

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

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

La basura es un tema cada vez más complicado para todo el municipio porque se carece de una planta para tratar desechos sólidos; además no se cuenta con plantas para tratar aguas servidas.

El servicio de agua en las aldeas de la parte sur es deficiente y al mismo tiempo no es apta para el consumo humano, debido a que no cuenta con un tratamiento adecuado; de igual manera para la cabecera municipal solo se aplica cloro para tratar de minimizar la contaminación.

La mayor parte de la población del municipio se dedica a la producción agrícola por lo que es necesario fomentar la diversificación de cultivos y así ampliar el mercado, según se pudo constatar que los agricultores tienen poca asesoría y capacitación.

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

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

Los agentes encargados de la seguridad de los turistas son insuficientes; hace falta reparar el vehículo y las bicicletas para dichos usos. En el municipio no existe estación de bomberos, razón por la que se necesita la construcción de la misma, para apoyar a la población en casos de emergencia.

1.11 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

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

El turismo se tiene como potencialidad, pero no se cuenta con el apoyo y los recursos económicos necesarios para hacer productivo y rentable a nivel estatal y privado. A continuación se presenta el cuadro con resumen de las actividades productivas que generan ingresos y empleo dentro del municipio.

Cuadro 5
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Resumen de actividades productivas
Año 2012

Actividad	Empleo generado	%	Valor de la producción	%
Agrícola	620	50	10,818,250	28
Pecuaría	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	1279	100	38,300,833	100

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

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

1.11.1 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 del 28%; este fenómeno está íntimamente relacionado al tema de concentración de la tierra; el acceso a la tierra al igual que todo el país es un problema, poca tierra en poder de muchas manos.

1.11.2 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, se determinó que la actividad principal en el área pecuaria de las microfincas es la crianza y engorde de ganado porcino, la cual representa el 85.07%. La crianza y engorde de ganado bovino representa el 79.19%, 64.70% y 81.30% del valor de la producción para las fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares. Mientras que la participación del ganado caprino y aviar es mínima en cuanto al volumen y generación de empleo.

1.11.3 Actividad artesanal

El sector artesanal ocupa el cuarto lugar según el cuadro de resumen de las actividades productivas en el valor de la producción del municipio; por otro parte el sector artesanal se concentra en el casco urbano, las actividades más significativas por su nivel de producción y generación de empleo: que se

encontraron son: talabartería, sastrería, panadería, carpintería, herrería y blockera, siendo la panadería la de mayor participación.

1.11.4 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. La principal característica de este sector es la transformación de materias primas en productos.

1.11.5 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

1.11.6 Actividad de comercio y servicios

Se hizo el estudio de este sector y se diagnosticó que es en el casco urbano donde se da el mayor flujo económico-financiero del municipio de San Vicente Pacaya. La participación del sector comercio y servicios se concentra principalmente en el casco urbano y genera un 72% de ingresos económicos para el municipio y un 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.

1.11.6.1 Actividad de comercio

La importancia del sector comercio para el municipio es que atrae a ofertantes y demandantes de las aldeas y comunidades cercanas que ven en el casco urbano un punto geográficamente estratégico para el desarrollo de esta actividad, al ofrecer diferentes bienes para satisfacer a sectores como la construcción, agricultura, alimentos entre otros.

Las actividades de comercio con mayor participación son las tiendas; en segundo lugar se encuentran las tortillerías y en tercer lugar las panaderías.

1.11.6.2 Actividad de servicio

El sector servicios aporta el 28% respecto al sector comercio y servicios; genera 25% de empleo para la población de San Vicente Pacaya. La actividad del servicio de transporte urbano, en segundo lugar se encuentran los servicios de clínicas privadas y en tercer lugar se encuentran el medio de transporte generado por los moto taxi.

CAPÍTULO II

PRODUCCIÓN DE CAFÉ

La actividad productiva principal en el municipio de San Vicente Pacaya, departamento de Escuintla es la agrícola, según la muestra se estableció que el 49% de la población se dedica a dicha actividad, el café que se cultiva en el municipio de San Vicente Pacaya, ocupa el 67% del total de la tierra que se dedican a la producción de cualquier producto agrícola en la región, esto según lo investigado, la cosecha de este transcurre de los meses de octubre a enero.

2.1 DESCRIPCIÓN

Este apartado contiene la descripción genérica, las variedades, características y uso del café.

2.1.1 Descripción genérica

El café es originario de Etiopia y África, miembro del género *Coffea* de la familia Rublacea, es un arbusto que alcanza más de dos metros de altura, sus hojas verdes contienen hasta un 2% de cafeína.

Fue introducido desde Etiopia a los países Árabes, en el siglo XVII llega a Europa y al Continente Americano, en 1721 fue distribuido por sacerdotes Jesuitas en Guatemala como planta ornamental.

2.1.2 Variedades

Entre ellas se pueden mencionar: *Coffea* arábica, especies Typica y Borbón, variedades de alta calidad, la *Coffea* canéfora llamada Robusta, es una planta de menor calidad pero resistente a plagas y hongos que atacan el café.

En Guatemala se comercializa la especie *Coffea* arábica la cual está compuesta de numerosas variedades, como resultado de mutaciones naturales o cruces

artificiales, dentro de las cuales se puede mencionar: Typica Bourbon, Catimo, Catuai y Caturra.

2.1.3 Características y usos

El café de Guatemala es catalogado uno de los mejores a nivel mundial, lo cual ha llevado a que las tostadoras mezclen una proporción de café guatemalteco, con el brasileño o el vietnamita para obtener una mejor bebida.

Entre los efectos positivos del café se encuentran: mejora el estado de vigilia, la memoria a corto plazo y permite usar mejor la corteza pre frontal del cerebro, también reduce el riesgo de la cirrosis y previene la formación de cálculos en la vejiga, protege contra el cáncer del colón y de la piel.

El cultivo contribuye en la protección del medio ambiente, por la siembra de árboles que se utilizan de sombra, los cuales producen oxígeno, además de ser un medio para proporcionar leña a nivel nacional.

2.2 NIVEL TECNOLÓGICO

A continuación se presenta la tabla donde se clasifica los diferentes niveles tecnológicos en la producción de café del municipio.

Tabla 2
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Niveles tecnológicos por tamaño de finca y producto
Producción agrícola
Año 2012

Producto	Tamaño de finca	Niveles tecnológicos
Café	Microfincas: no usan métodos de conservación del suelo, se utiliza semilla criolla, los agroquímicos se aplican en alguna proporción, cultivo de invierno y no tienen acceso al financiamiento.	Nivel I Tradicional
	Finca subfamiliar: no se utilizan métodos de conservación del suelo, se usa semilla criolla, los agroquímicos se aplican en alguna proporción, cultivo de invierno y no tienen acceso al financiamiento.	Nivel I Tradicional
	Finca familiar: no usan métodos de conservación del suelo, utiliza semilla mejorada, se aplican agroquímicos, cultivo de invierno y tienen acceso en mínima parte al financiamiento.	Nivel II Baja tecnología
	Finca multifamiliar mediana: no usan métodos de conservación del suelo, utilizan semilla mejorada, se aplican agroquímicos, sistema de riego por aspersión y tienen acceso al financiamiento.	Nivel III Tecnología

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

Se determinó que en el municipio se aplica el nivel tecnológico I tradicional y nivel II baja tecnología para las fincas subfamiliar y familiar respectivamente, derivado de la carencia de recursos económicos, en lo que concierne a nivel III tecnología este se observó únicamente en la finca multifamiliar mediana, los cuales tienen la oportunidad de producir volúmenes más grandes debido a que pueden acceder a créditos o préstamos lo cual les permite utilizar semilla mejorada y diversos abonos, foliares, herbicidas y fungicidas.

2.3 PRODUCCIÓN

Se refiere a la cantidad de café que se produce en el municipio la cual es la siguiente.

2.3.1 Volumen y valor de la producción según tamaño de finca

En el siguiente cuadro se muestra la extensión de tierra utilizada, el rendimiento y el valor de la producción que generan las fincas obtenidas en la muestra de la investigación.

Cuadro 6
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 económicas		Extensión en manzanas		Unidad de medida	Volumen total		Valor de la producción Q.		Generación de empleo	
		%		%			%		%		%
Microfincas											
Totales	85	100.00	33.59	100.00		10,558	100.00	393,390	100.00	196	100.00
Café	22	25.88	11.84	35.26	Quintal	879	8.33	235,130	59.77	74	37.76
Subfamiliares											
Totales	52	100.00	115.25	100.00		4,264	100.00	1,179,060	100.00	183	100.00
Café	33	63.46	89.25	77.44	Quintal	3,765	88.30	1,002,375	85.01	145	79.23
Familiares											
Totales	10	100.00	208.00	100.00		20,280	100.00	5,629,800	100.00	185	100.00
Café	9	90.00	201.00	96.63	Quintal	20,180	99.51	5,579,800	99.11	182	98.38
Multifamiliar											
Mediana	2	100.00	192.00	100.00		11,920	100.00	3,616,000	100.00	56	100.00
Café	1	50.00	64.00	33.33	Quintal	11,520	96.64	3,456,000	95.58	50	89.29

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

Para el cultivo de café se encontraron 34 manzanas en las microfincas, 115 en las fincas subfamiliares, 208 en las fincas familiares y 192 en las fincas multifamiliares medianas, con extensión total 549 de manzanas, 366 manzanas de cultivo de café, en el estrato de las microfincas el café, a pesar de no ser el más representativo en unidades económicas, es el producto que tiene mayor extensión por manzana, generación de ingresos y empleo.

En las fincas subfamiliares el café sigue siendo el cultivo que genera más ingresos y fuentes de empleo. Al igual que en los casos anteriores, en las fincas familiares y multifamiliares, el cultivo que tiene mayor generación de ingresos es el café.

2.3.2 Destino de la producción

En su mayoría la producción es vendida en el mismo municipio, a los acopiadores locales, los que a su vez lo venden a los diferentes beneficios de Villa Nueva o al de Los Jazmines los cuales los transforman y venden a exportadoras.

2.4 COSTO

Está constituido por insumos, mano de obra y los costos indirectos, los cuales son necesarios en cada proceso productivo. A continuación se presente el cuadro donde se detalla el costo de producción.

Cuadro 7
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Estado de costo directo de producción
Por tamaño de finca y producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2012
(Cifras en quetzales)

PRODUCTO	MICROFINCAS		SUBFAMILIARES		FAMILIARES		MULTIFAMILIAR MEDIANA	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Café								
Insumos	106,779	106,779	177,468	177,468	1,478,031	1,478,031	641,520	641,520
Fertilizantes	106,779	106,779	112,821	112,821	311,552	311,552	629,856	629,856
Herbicidas			64,647	64,647	1,166,479	1,166,479	11,664	11,664
Mano de obra		72,514	267,263	476,004	713,587	1,270,923	345,800	615,881
Primera limpia		7,970	30,120	40,963	63,063	85,765	34,400	46,784
Primera fertilización		5,977	22,590	30,722	83,243	113,210	34,400	46,784
Primera foliada					3,784	5,146	34,400	46,784
Segunda limpia		7,970	30,120	40,963	63,063	85,765	34,400	46,784
Segunda fertilización		5,977	22,590	30,722	83,243	113,210	34,400	46,784
Segunda foliada					3,784	5,146	34,400	46,784
Manejo de sombra		3,570	11,243	15,290	60,260	81,953	34,400	46,784
Corte		23,909	150,600	204,816	353,150	480,284	105,000	142,800
Bonificación		6,783		44,526		118,884		57,610
Séptimo día		10,359		68,001		181,560		87,983
Costos indirectos variables	1,758	29,510	7,530	189,700	80,720	567,111	23,040	258,742
Cuota patronal I.G.S.S. 11.67%		7,671		50,353		134,443		65,150
Prestaciones laborales		20,081		131,816		351,948		170,552
Sacos	1,758	1,758	7,530	7,530	80,720	80,720	23,040	23,040
Costo directo	108,537	208,803	452,261	843,172	2,272,338	3,316,065	1,010,360	1,516,143
Producción en quintales	879	879	3,765	3,765	20,180	20,180	11,520	11,520
Costo unitario por quintal	123	238	120	224	113	164	88	132

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

De acuerdo con la información obtenida, se determinó que los productores no cuantifican todos los costos y gastos necesarios para la venta de su producto, a estos gastos que no son tomados en cuenta, se les llama imputados. El costo de producción se realizó con información obtenida de los productores.

2.4.1 Estado de resultados

Es un estado financiero utilizado para tomar decisiones con respecto a los resultados obtenidos en la producción, siempre y cuando la información sea oportuna, veraz y confiable.

A continuación se presenta el estado de resultados con datos encuestados e imputados por estrato de finca.

Cuadro 8
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Estado de resultados
Por tamaño de finca y producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2012
(Cifras en quetzales)

PRODUCTO	MICROFINCAS		SUBFAMILIARES		FAMILIARES		MULTIFAMILIAR MEDIANA	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
CAFÉ								
Ventas	235,130	235,130	1,002,375	1,002,375	5,579,800	5,579,800	3,456,000	3,456,000
(-) Costo directo de producción	108,537	208,803	452,261	843,172	2,272,338	3,316,065	1,010,360	1,516,143
Contribución a la ganancia	126,593	26,327	550,114	159,203	3,307,462	2,263,735	2,445,640	1,939,857
(-) Costos variables de ventas					16,144	16,144	6,400	6,400
Combustible					16,144	16,144	6,400	6,400
Ganancia marginal	126,593	26,327	550,114	159,203	3,291,318	2,247,591	2,439,240	1,933,457
(-) Costos y gastos fijos						10,000		10,000
Depreciaciones						10,000		10,000
Utilidad antes del ISR	126,593	26,327	550,114	159,203	3,291,318	2,237,591	2,439,240	1,923,457
(-) ISR 31%	39,244	8,161	170,535	49,353	1,020,309	693,653	756,164	596,272
Ganancia neta	87,349	18,166	379,579	109,850	2,271,009	1,543,938	1,683,076	1,327,185
Rentabilidad								
Ganancia neta/ventas netas	0.37	0.08	0.38	0.11	0.41	0.28	0.49	0.38
Ganancia neta/costos + gastos	0.80	0.09	0.84	0.13	0.99	0.46	1.66	0.87

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

Como se puede observar la ganancia neta que los productores estiman se reduce al considerar los costos imputados, la variación más significativa se encuentra en el costo directo derivado que el productor no cuantifica los costos reales.

2.5 Rentabilidad

Es la capacidad que se tiene en una inversión para generar suficientes utilidades, las cuales superen los costos y gastos, se puede medir en base a las

cifras expresadas en el estado de resultados, se toman los ingresos totales menos los costos y gastos incurridos durante un período.

En las microfincas se obtiene una rentabilidad de Q.0.37 en encuesta y Q.0.10 en imputados; en las fincas subfamiliares el café obtiene una rentabilidad de Q.0.39 por cada quetzal invertido según encuesta y Q.0.13 según imputados; en las fincas familiares obtiene Q.0.41 por cada quetzal invertido en los datos según encuesta y Q.0.30 según imputados.

En las familiares Q.1.05 se obtiene por cada quetzal invertido en costos y gastos según encuesta y Q.0.52 según datos imputados, en las fincas multifamiliares se obtiene Q.0.49 por cada quetzal invertido según encuesta y Q.0.39 según imputados; el café obtiene Q.1.67 por cada quetzal invertido en costos y gastos según encuesta y Q.0.88 según imputados, las diferencias en cada rentabilidad es debido a que el productor no considera los costos reales que se muestran en datos imputados, por lo que la ganancia se reduce.

2.6 FINANCIAMIENTO

Son los recursos económicos necesarios para llevar a cabo la producción agrícola, se refiere a los diferentes medios de financiamiento que un agricultor utiliza para realizar su actividad, el financiamiento se puede obtener por medio de fuentes internas y externas.

Las fuentes internas son recursos que el productor tiene a su alcance, los sueldos, aportaciones familiares y producciones anteriores.

Las fuentes externas, son recursos económicos a los que recurre el agricultor cuando los recursos propios no son suficientes dentro de estos se pueden mencionar: bancos, Ong, cooperativas, prestamistas entre otros.

En el siguiente cuadro se muestran las fuentes de financiamiento para la producción por cultivo y tamaño de finca, que son utilizadas por agricultores en el municipio.

Cuadro 9
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Financiamiento de la producción agrícola
Año 2012

Estrato producto	Fuentes		Fuentes		Total
	internas Q.	%	externas Q.	%	
Microfincas	108,539				108,539
Subfamiliares	423,051		29,200		452,251
Familiares	2,272,871				2,272,871
Multifamiliar Mediana	161,704		848,947		1,010,651
Total	2,966,165		878,147		3,844,312

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

En el cuadro anterior se determinó que en el municipio el financiamiento interno representa un 99%, mientras que el 1% está representado por el externo, el cual es otorgado por el Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL– y de acopiadores, que son las únicas fuentes de financiamiento externo según productores agrícolas.

2.7 COMERCIALIZACIÓN

Comprende una serie de actividades interconectadas que van desde la planificación de la producción agrícola, cultivo, cosecha y almacenamiento hasta la distribución y venta de los mismos.

Los productos tales como café, aguacate, chile diente de perro, maíz y frijol se cosechan en el municipio, siendo los tres primeros para comercializarlos y los restantes para autoconsumo, según investigación de campo realizada. Estos cinco cultivos agrícolas son los más representativos por ser los de mayor

volumen y valor de producción por lo tanto, la comercialización se manifiesta entre el proceso productivo y el consumo de los mismos.

2.7.1 Proceso de la comercialización por producto

Por medio de la concentración, equilibrio y la dispersión se lleva a cabo la comercialización, en algunas oportunidades se cuenta con un intermediario para facilitarla. La tabla siguiente muestra el proceso de los cultivos más representativos según la clasificación de fincas por estratos de microfincas, subfamiliares, familiares y multifamiliar que contiene la descripción de la comercialización de la producción agrícola.

Tabla 3
Municipio San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Proceso de comercialización
Producción de Café
Año 2012

Producto	Concentración	Equilibrio	Dispersion
Café	En todos los estratos, medida que cortan el café, lo pesan y lo van colocando en costales, para un beneficio.	Por la clase de cultivo y el tiempo en que una plantacion este llegue a su maxima capacidad y que es solo una al año, no hay seco. equilibrio, debido a que no cubre la demanda.	Al ser llevado al beneficio, lo transforma en pergamino para ser trasladado a un beneficio

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

El proceso de comercialización en el café se da a través de los siguientes pasos: concentración, equilibrio y dispersión. La concentración consiste en recolectar la producción del café que se generan en las fincas y terrenos, luego hacer lotes homogéneos para facilitar el traslado por medio de intermediarios hacia el consumidor final.

En el caso del café, la recolección se da directamente en los terrenos, no existe almacenamiento de producto, debido a que es trasladada hacia los beneficios que lo transforman de café uva a pergamino y después es vendido algún

beneficio seco. Este producto puede mantenerse en buen estado durante un largo período de tiempo en un lugar seco.

En la condición del café, es evidente que existe un desbalance entre la oferta y la demanda, ya que en su mayoría las fincas familiares y multifamiliares producen en grandes cantidades este cultivo y dentro del municipio la demanda es mayor. Por esta razón es comercializado con los beneficios y recibideros, en volúmenes altos.

Respecto a la dispersión del café, se transporta por medio de costales y luego es llevado a los beneficios y recibideros ubicados en el municipio, de acuerdo a lo investigado, algunos productores de fincas multifamiliares venden la cosecha directamente a las exportadoras.

2.7.2 Análisis estructural de la comercialización del producto

Hace referencia al comportamiento y forma en que se estructuran los elementos que participan en el proceso de comercialización, representado por tres análisis: estructural, institucional y funcional.

2.7.2.1 Análisis estructural

En éste se dan a conocer las condiciones sobre las cuales está desarrollado el mercado de café, maíz, frijol, chile diente de perro y aguacate, dentro del municipio el cual está integrado por los elementos: estructura, conducta y eficiencia de mercado, los cuales se describen a en la tabla que se presenta a continuación.

Tabla 4
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Análisis estructural
Producción de café
Año 2012

Microfincas			
Producto	Conducta de mercado	Estructura de mercado	Eficiencia de mercado
Café	El precio es definido a nivel internacional, en el mercado local nacional los beneficios adecuam el precio para poderlo comprar y venderlo con un margen de ganancia a los beneficio.	Existe competencia perfecta, que hay muchos productores y varios beneficiarios o recibideros.	En este cultivo la eficiencia y la productividad se ven muy ligados a la inversión que se haga en la plantación.
Subfamiliares			
Producto	Conducta de mercado	Estructura de Mercado	Eficiencia de mercado
Café	El precio es definido a nivel internacional, en el mercado local nacional los beneficios adecuam el precio para poderlo comprar y venderlo con un margen de ganancia a los beneficio, donde se transforma para luego venderlo a las exportadoras.	Existe competencia perfecta, que hay muchos productores y varios beneficiarios o recibideros y todos tienen conocimiento de precio aunque varia en el termino de la cosecha.	En este cultivo la eficiencia y la productividad se ven muy ligados a la inversión que se haga en la plantación.
Familiares			
Producto	Conducta de mercado	Estructura de Mercado	Eficiencia de mercado
Café	El precio es definido a nivel internacional, lo cual genera el mercado nacional, los beneficios para poderlo comprar y venderlo con un margen de ganancia a los beneficio a los que se transforma para luego venderlo a las exportadoras.	Existe competencia perfecta, que hay muchos productores y varios beneficiarios o recibideros y todos tienen conocimiento del precio aunque varia en el termino de la cosecha y en la mayoría el precio es mas alto que en los otros estratos por el volumen de producción.	En este cultivo la eficiencia y la productividad se ven muy ligados a la inversión que se haga en la plantación.
Multifamiliar Mediana			
Producto	Conducta de mercado	Estructura de Mercado	Eficiencia de mercado
Café	El precio es definido a nivel internacional, en este estrato el precio de venta al productor varia en relación a los otros estratos por el volumen de producción y los del beneficio adecuam el termino de la cosecha y en la mayoría el precio es mas alto con un margen de ganancia a las exportadoras.	Existe competencia perfecta, que hay muchos productores y varios beneficiarios o recibideros y todos tienen conocimiento de precio aunque varia en el termino de la cosecha y en la mayoría el precio es mas alto que en los otros estratos por el volumen de producción.	En este cultivo la eficiencia y la productividad se ven muy ligados a la inversión que se haga en la plantación.

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

A continuación se presenta un resumen del análisis estructural.

2.7.2.2 Conducta de mercado

El municipio cuenta con un clima idóneo para la producción de café de alta calidad, aunado a la ceniza del volcán que ayuda a una acidez del café el cual es catalogado uno de los mejores de Guatemala. El precio es definido a nivel internacional, derivado de ello los beneficios y recibideros, manejan un precio a nivel nacional, por lo que solo las fincas familiares y multifamiliares mediana logran negociar el precio por la del volumen de producción.

2.7.2.3 Estructura de mercado

Conforman este análisis los productores, el caso del café no existe intermediario únicamente acopiador o recibidor, que realizan la función de trasladar el producto a los beneficios húmedos para obtener el café pergamino y es trasladado fuera del Municipio a los beneficios secos.

2.7.2.4 Eficiencia de mercado

En la producción de café existen posibilidades de financiamiento en los estratos familiares y multifamiliares, por los beneficios o exportadoras que tienen ya un trato sobre la producción de café, cobrando un porcentaje de interés.

2.7.3 Operaciones de comercialización

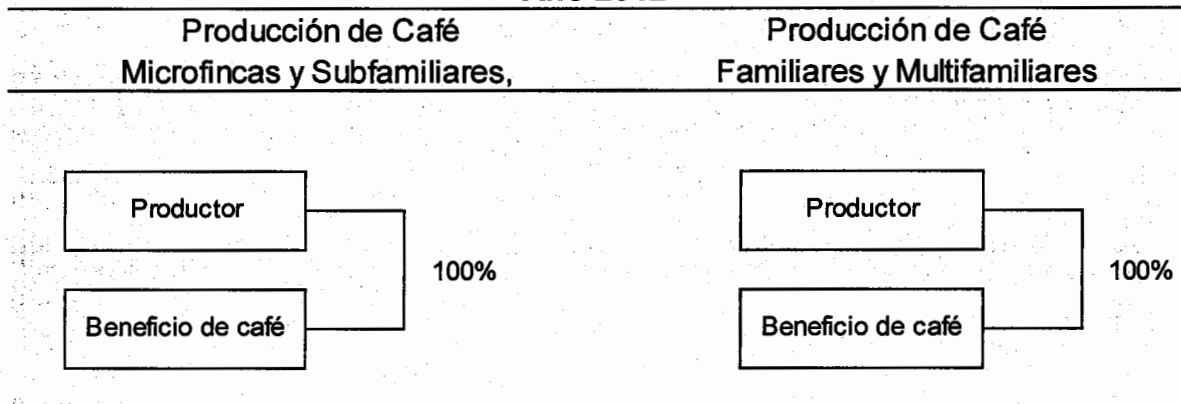
Son los procesos que conlleva la producción en el que participan los canales y márgenes de comercialización para que el producto llegue hasta el consumidor final.

2.7.3.1 Canales de la comercialización

Comprende etapas por las cuales deben pasar los bienes en el proceso de transferencia entre productor y consumidor final.

A continuación se muestra en la gráfica para la producción de café, que aplica a fincas microfincas, subfamiliares, familiares y multifamiliares.

Gráfica 1
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Canales de comercialización
Producción agrícola
Año 2012



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

Se puede observar que la producción de café que se da en todos los estratos a una menor o mayor cantidad, es comercializado el 100%, directamente con el beneficio de café.

2.7.3.2 Márgenes de comercialización

Es la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final y el que recibe el productor de los diferentes cultivos en el municipio de San Vicente Pacaya, aquí también se determina el porcentaje de participación y rendimiento de cada uno de los involucrados en el proceso de comercialización, en lo que respecta al producto del café, en su mayoría no hay canales de comercialización debido a que es vendido a un acopiador en su totalidad.

Cuadro 10
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Márgenes de comercialización
Producción de café
Año 2012

Institución	Precio de Venta Q.	Margen bruto Q	Costo de mercado Q	Margen neto	Rendimiento	
					inversión %	Participación %
Productor	270					45
Mayorista	450	180	50	130	48	30
Flete			50			
Minorista	600	150	75	75	17	25
Flete			75			
Consumidor Final						
Total		330		205		100

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

Según los márgenes de comercialización se determinó que los productores en el cultivo de café obtienen más rendimiento en lo que se refiere a su inversión llegando hasta el 45%.

2.8 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL AGRÍCOLA

La organización y sus recursos están sujetos a cambios constantes, lo que redundaría en la necesidad de efectuar cambios en la organización a través de la cual se establece la mejor manera de lograr los objetivos del grupo social.

La importancia de la organización radica en la aplicación de métodos para que puedan desempeñarse las actividades eficientemente, con un mínimo de esfuerzo, evitando la lentitud e ineficiencia de las actividades, reduciendo los costos e incrementando la productividad; también ayuda a reducir o eliminar la duplicidad de esfuerzos, al delimitar funciones y responsabilidades.

Según la información recolectada en el municipio, la organización administrativa con que cuentan los hogares y unidades productivas en la producción y cultivo de café, se caracteriza por utilizar mano de obra familiar y remunerada. La

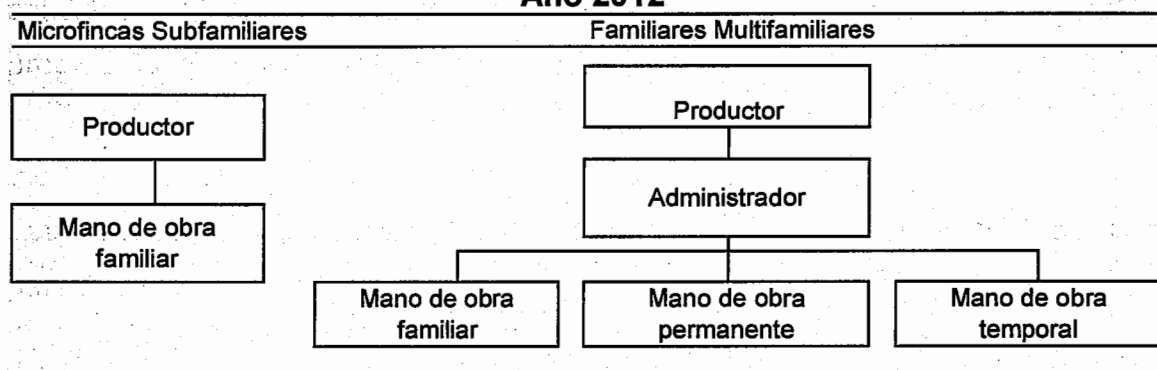
actividad agrícola se realiza principalmente en forma empírica por parte del propietario quien toma todas las decisiones.

2.8.1 Estructura organizacional por tamaño de finca

Está formada por personas que intervienen en el proceso productivo del café, para llevar a cabo la producción del mismo.

En la tabla siguiente se puede apreciar la estructura organizacional por estratos de finca del producto de café.

Table 5
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Estructura organizacional
Producción agrícola
Año 2012



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

En las microfincas y fincas subfamiliares el tipo de estructura organizacional, es lineal o militar, no hay departamentalización, las tareas son intercambiables y flexibles, el mando y la toma de decisiones se centraliza en el productor, quien ejerce la autoridad, delega las funciones y actividades a los miembros de la familia quienes colaboran en la preparación de la tierra, siembra, limpia y recolección de la cosecha.

Como se puede observar en las fincas familiares y multifamiliares la toma de decisiones está descentralizada, el productor traslada directrices por medio del administrador a los trabajadores. La principal fuerza de trabajo es proporcionada por mano de obra familiar y mano de obra asalariada permanente, aunque en algún momento del proceso se involucra mano de obra para trabajar por jornales en época de siembra o cosecha.

2.9 GENERACIÓN DE EMPLEO

La actividad agrícola beneficia económicamente al productor y a los empleados, convirtiéndose en una fuente de empleo, especialmente en el cultivo de café que es el principal producto agrícola en el municipio.

Según la investigación se observó que el café es el producto que genera mayor fuentes de empleo, el cual representa un 95% del total de los jornales en la actividad agrícola. En la época de cosecha es donde más se genera fuentes de empleo en este cultivo.

La toma de decisiones y la planificación de las actividades se comunican a los jornaleros de forma verbal, así como su contratación es informal. En cuanto a la formalización en las unidades económicas se estableció que no cuentan con procedimientos formalmente escritos y estandarizados.

Es importante mencionar que los trabajadores no devengan los salarios y prestaciones de conformidad con las leyes correspondientes ya que el promedio que obtienen es de Q 50.00 por jornal para el cultivo de café.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MELOCOTÓN

En este capítulo se describe la propuesta de inversión que se considera más factible y viable, en base a las características socioeconómicas y naturales del municipio. Para el efecto se presenta el proyecto de Producción de Melocotón el cual se adapta a las condiciones climáticas en la aldea El Patrocinio y para la diversificación de la actividad agrícola.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La forma de organización que se contempla será a través de una cooperativa denominada La Melocotonera, -R.L- con un total de 20 asociados, en su mayoría agricultores a quienes se les llamará cooperativistas, para darle un carácter responsable y formal el proyecto consiste en el cultivo de melocotón clase diamante en una extensión de 5 manzanas de terreno, que será arrendada a un socio de la cooperativa, en la aldea El Patrocinio a una distancia de 7 kilómetros de la cabecera Municipal, para abastecer la demanda nacional.

3.1.1. Mercado meta

El destino de la producción del proyecto será el mercado nacional, para proveer a mayoristas que surtan a empresas y posteriormente al consumidor final.

3.2 JUSTIFICACIÓN

La actividad agrícola es una de las actividades más importantes dentro del municipio, debido a que el suelo y clima son los favorables para la diversidad de cultivos, se decidió la producción de melocotón.

En la actualidad, no existen productores de melocotón y con la ejecución del proyecto se pretende motivar a los pequeños y medianos agricultores para que se dediquen a este cultivo ya que el municipio reúne las condiciones

adecuadas para la implementación del cultivo y de esta manera diversificar la actividad productiva de los agricultores.

3.3 OBJETIVOS

A continuación se mencionan el objetivo general y los específicos, que se esperan alcanzar, derivados del proyecto de producción de melocotón.

3.3.1 General

Contribuir a la diversificación de productos agrícolas, a través de la implementación del cultivo de melocotón, para mejorar las condiciones socioeconómicas de la población por medio de la generación de empleo.

3.3.2 Específicos

Constituir una cooperativa para que los agricultores tengan una organización formal y se pueda competir en el mercado nacional.

Aprovechar el tipo de suelo de la aldea El Patrocinio que es apto para la producción de melocotón.

Generar mayor rentabilidad en la inversión comparada con cultivos tradicionales del lugar.

Buscar nuevos mercados para ampliar la comercialización del melocotón.

Optar por fuentes de financiamiento externas para cubrir los requerimientos de inversión en la producción.

Generar fuentes de empleo que mejoren los ingresos de los habitantes del municipio.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

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

3.4.1 Oferta

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

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

Cuadro 11
República de Guatemala
Oferta histórica y proyectada de melocotón
Período 2007-2018
(Cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2007	770,000	29,415	799,415
2008	770,000	31,113	801,113
2009	770,000	27,452	797,452
2010	672,000	32,810	704,810
2011	698,880	28,643	727,523
2012	664,104	29,933	694,037
2013	640,080	29,948	670,028
2014	616,056	29,964	646,020
2015	592,032	29,979	622,011
2016	568,008	29,995	598,003
2017	543,984	27,232	571,216
2018	519,960	27,248	547,208

^aCifras proyectadas con base al método de mínimos cuadrados: para la producción, en donde $a=736,176$; $b=24,024$, para importaciones en base $a=29,887$; $b=15$, 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.

En el cuadro anterior se observa la cantidad de melocotón que los productores a nivel nacional pueden llegar a producir y vender en cada año. Según los datos obtenidos la oferta histórica así como la proyectada van en aumento, lo que significa que el mercado está en expansión, lo cual es favorable para el proyecto.

3.4.2 Demanda

Es la cantidad de bienes y servicios que pueden ser adquiridos en el mercado por el consumidor. Según el consumo de frutas y hortalizas frescas, sugiere que el consumo por persona anual de melocotón sea del 32% de un quintal, para lo cual nuestra demanda potencial nacional será calculada sobre el 80% del total de la población como se observa en el siguiente cuadro.

Cuadro 12
República de Guatemala
Demanda potencial, histórica y proyectada de melocotón
Período 2007-2018

Año	Población nacional	Población delimitada 80%	Consumo per cápita qq.	Demanda potencial qq.
2007	13,344,770	10,675,816	0.21	2,241,921
2008	13,677,815	10,942,252	0.21	2,297,873
2009	14,017,057	11,213,646	0.21	2,354,866
2010	14,361,666	11,489,333	0.21	2,412,760
2011	14,713,763	11,771,010	0.21	2,471,912
2012	15,073,375	12,058,700	0.21	2,532,327
2013	15,438,384	12,350,707	0.21	2,593,648
2014	15,806,675	12,645,340	0.21	2,655,521
2015	16,176,133	12,940,906	0.21	2,717,590
2016	16,548,168	13,238,534	0.21	2,780,092
2017	16,924,190	13,539,352	0.21	2,843,264
2018	17,302,084	13,841,667	0.21	2,906,750

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

La demanda hasta el 2018 es en ascenso, por lo que se determina que si existe población que consuma el melocotón, dándole más oportunidad al proyecto de vender su producción.

3.4.2.1 Consumo aparente

Permite identificar la cantidad de producto que fue consumido en años anteriores y consumo proyectado, el cual se obtiene de sumar la producción nacional más las importaciones, menos las exportaciones.

A continuación se muestra el consumo aparente de melocotón histórico y proyectado.

Cuadro 13
República de Guatemala
Consumo aparente histórico y proyectado de melocotón
Período 2007 -2018
(Cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2007	770,000	29,415	12,701	786,714
2008	770,000	31,113	12,546	788,566
2009	770,000	27,452	6,439	791,014
2010	672,000	32,810	4,851	699,959
2011	698,880	28,643	10,452	717,071
2012	664,104	29,933	5,740	688,297
2013	640,080	29,948	4,520	665,508
2014	616,056	29,964	3,301	642,719
2015	592,032	29,979	2,082	619,930
2016	568,008	29,995	862	597,140
2017	543,984	27,232		571,216
2018	519,960	27,248		547,208

^aCifras proyectadas con base al método de mínimos cuadrados: para producción en donde $a=736,176$; $b=24,024$, para importaciones $a=29,887$ y $b= 15$; para exportaciones donde $a= 9,398$; $b= 1,219$; con base en el año 2011.

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

El consumo aparente va en aumento, lo que refleja que la producción e importaciones no son suficientes para cubrir la demanda del melocotón, por lo cual las exportaciones tienen tendencia a la baja, derivado que la producción es destinada para satisfacer el mercado nacional.

3.4.2.2 Demanda insatisfecha

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

Cuadro 14
República de Guatemala
Demanda insatisfecha histórica y proyectada de melocotón
Período 2007 -2018
(Cifras en quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2007	2,241,921	786,714	1,510,121
2008	2,297,873	788,566	1,567,453
2009	2,354,866	791,014	1,615,606
2010	2,412,760	699,959	1,774,920
2011	2,471,912	717,071	1,808,492
2012	2,532,327	688,297	1,900,581
2013	2,593,649	665,508	1,984,836
2014	2,655,521	642,719	2,069,643
2015	2,717,590	619,930	2,154,646
2016	2,780,092	597,140	2,240,082
2017	2,843,264	571,216	2,326,512
2018	2,906,750	547,208	2,414,038

Fuente: elaboración propia en base a datos del cuadro 12, demanda potencial histórica y proyecta y del cuadro 13 consumo aparente histórico y proyectado.

Se observa que el resultado es positivo, por lo cual se considera que el proyecto es viable, debido a que el consumo aparente es menor que la demanda potencial y que existe una demanda insatisfecha.

3.4.3 Precio

Es la suma de dinero que se cancela por la adquisición del producto, según el Ministerio de Agricultura del informe El Agro en cifras 2011, el precio oscila entre Q. 400.00 y Q. 550.00 el quintal de melocotón.

3.4.4 Comercialización

Esta fase del proyecto, consiste en realizar una propuesta de las actividades a realizar, desde su cultivo hasta la venta del mismo, donde se desarrollan los procesos de concentración, equilibrio y dispersión los cuales se desarrollaran en el capítulo IV del presente informe.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

El objetivo de este estudio es determinar y analizar todos los recursos que se tomarán en cuenta para poder llevar a cabo la producción. Incluye aspectos como tamaño y localización de las instalaciones, materias primas, maquinaria necesaria, proceso productivo, requerimientos técnicos y volumen de producción deseado, para alcanzar los niveles de rentabilidad del proyecto.

3.5.1 Localización

Se refiere al área geográfica seleccionada para ubicar el proyecto y factores como vías de acceso, disponibilidad de materia prima, disponibilidad de mano de obra, costo del lugar, existencia de servicios básicos.

3.5.1.1 Macrolocalización

La propuesta de inversión se localizará en el municipio de San Vicente Pacaya, al sur de la ciudad capital, en el departamento de Escuintla, la principal vía de acceso se encuentra a la altura del kilómetro 37.5 sobre la ruta centro americana CA-9 sur la cual está asfaltada y se encuentra en condición viable lo que facilita el transporte de la mercadería en el proceso de comercialización.

3.5.1.2 Microlocalización

El proyecto se localizará en la aldea El Patrocinio, este lugar reúne las características esenciales que requiere la producción de melocotón como clima, suelo, infraestructura, disponibilidad de mano de obra, así como las condiciones aptas para la comercialización y transporte de la mercadería.

3.5.2 Nivel tecnológico

En el proyecto se utilizará el nivel tecnológico II, debido a que será necesario uso de agroquímicos, asistencia técnica, financiamiento externo, semilla mejorada, herramientas, mano de obra familiar y asalariada.

3.5.3 Tamaño

Se dispone de cinco manzanas de terreno, que serán arrendadas en un período de ocho años y que se encuentran cerca de la carretera principal de la aldea, dentro del mismo terreno se encontrará una bodega de almacenamiento de la producción y materias primas.

Se obtendrá una cosecha al año, producto del cultivo de 5 manzanas de terreno con 1,410 árboles, donde cada árbol se siembra a una distancia de 5 metros entre fila y 5 metros entre cada árbol.

3.5.4 Volumen, valor y superficie de la producción

Para determinar la producción se considera el análisis de la demanda realizada, la cual no está cubierta por la oferta actual. En los primeros tres años no se tendrá producción, debido a que el árbol de melocotón produce hasta el cuarto año. En el siguiente cuadro se presenta el volumen, valor y superficie de la producción de melocotón.

Cuadro 15
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Proyecto producción de melocotón
Volumen, valor y superficie de la producción
Años 2012-2019

Año	Terreno en Mzs.	Producción anual en qq	Merma 5%	Producción neta	Precio quintal Q.	Valor Q.
1						
2						
3						
4	5	916	46	870	512	445,440
5	5	1,740	87	1,653	512	846,336
6	5	2,001	101	1,900	512	973,312
7	5	2,102	105	1,997	512	1,022,464
8	5	2,143	107	2,036	512	1,042,432
Totales		8,902				4,329,984

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

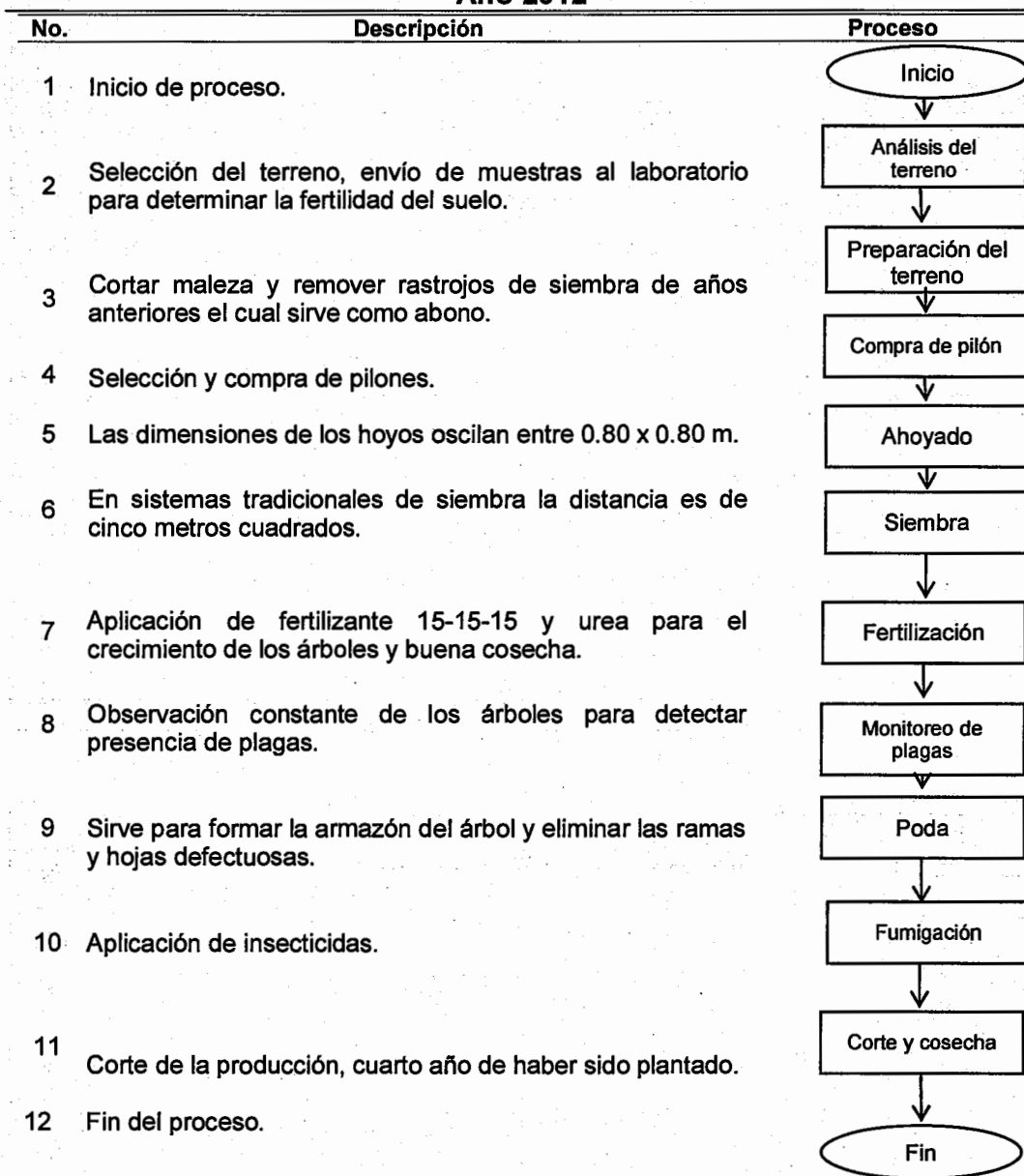
El cuadro anterior refleja la producción anual neta de quintales que se producirán durante cinco años, los cuales se venderán a nivel nacional.

3.5.5 Proceso productivo

Está constituido por una serie de actividades que inicia con la selección del terreno y culmina con la recolección de la cosecha. Es importante que se tomen en cuenta las condiciones naturales que afectarían al terreno donde se producirá.

A continuación se presentan los pasos planeados que se llevarán a cabo para obtener un producto de calidad.

Gráfica 3
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Proyecto producción de melocotón
Flujograma del proceso productivo
Año 2012



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

Para poner en marcha este proyecto es necesario seguir cada uno de los procesos que se describen, con el fin que se logren combinar eficientemente los factores que intervienen en el proceso de producción.

3.5.6 Requerimientos técnicos

Incluye todos los elementos necesarios para la producción del melocotón, en la vida útil del proyecto, los cuales se detallan a continuación:

- **Humanos**

Es el recurso más importante para el funcionamiento de la organización y se considera iniciar el proyecto con la constitución de una cooperativa agrícola de producción de papaya integrada por 20 asociados, quienes estarán a cargo de las funciones internas de la cooperativa. Para lo cual se espera contratar personal capacitado dentro de los cuales debe estar un administrador. Las funciones financieras y contables las ejecutará un contador quien será contratado por la cooperativa.

- **Físicos**

Representado por un terreno de cinco manzanas, las cuales serán proporcionadas por los asociados de la cooperativa, para la producción de papaya, además de una oficina y 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 melocotón.

A continuación se presenta la tabla con los requerimientos técnicos o materiales:

Tabla 6
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Proyecto producción de melocotón
Requerimientos técnicos
Año 2012

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Insumos		
Pilones	Unidad	1410
Fertilizante 15-15-15	Quintal	105
Fertilizante urea	Quintal	69
Cal dolomítica	Quintal	45
Fungicida	Quintal	90
Insecticida	Litro	33
Nitrato de amonio	Quintal	30
Mano de obra		
Limpia y preparación del terreno	Unidad	40
Trazo y ahoyado	Unidad	30
Siembra	Unidad	30
Limpia	Unidad	150
Riego	Unidad	150
Fumigación	Unidad	150
Poda	Unidad	150
Fertilización	Unidad	120
Activos necesarios para la producción		
Terrenos	Manzana	5
Herramientas agrícolas		
Azadones	Unidad	10
Piochas	Unidad	10
Palas	Unidad	10
Tijeras de mango largo y corto	Unidad	10
Machetes	Unidad	10
Escaleras	Unidad	5
Equipo agrícola		
Bombas para fumigar	Unidad	5
Aspersores	Unidad	40
Mangueras	Unidad	5

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

Los datos anteriores indican los insumos, mano de obra, activos, herramientas y equipo agrícola que se tomarán en cuenta para la realización del proyecto en el área de producción.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

En este estudio se definen las bases las cuales deben considerarse para la constitución y la capacidad administrativa o gerencial del proyecto. Es importante identificar los derechos y obligaciones que se contraerán por la producción de melocotón en el municipio.

Como parte importante en la definición de viabilidad del proyecto de producción de melocotón, se contempla la organización de un grupo de agricultores en la aldea El Patrocinio del municipio de San Vicente Pacaya, con el objetivo de crear una cooperativa al servicio de los productores agrícolas. Para su funcionamiento se regirán en su organización y funcionamiento por las disposiciones que la ley les confiere.

Para efectos del proyecto se propone una estructura organizacional que permita la identificación de funciones con la finalidad de producir el fruto, comercializarlo y obtener mejores beneficios.

Al evaluar la necesidad en la diversificación de la producción de cultivos no tradicionales, el mejoramiento de las condiciones de vida de los agricultores y sus familiares, así como la mano de obra calificada que aplica conocimientos empíricos, se determinó que el tipo de organización que mejor se ajusta para los productores es la conformación de la Cooperativa La Melocotonera R.L.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

Es la evaluación que se hace a la información financiera para la determinación de recursos a invertir, los gastos necesarios y el beneficio que se obtendrá en la puesta en marcha de un proyecto. A continuación se presentan los elementos que conforman el estudio financiero del proyecto producción de melocotón.

3.7.1 Inversión en plantación

Se refiere a todos los costos que se llevarán a cabo durante los primeros tres años de implementación del proyecto.

Cuadro 16
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Proyecto producción de melocotón
Inversión en plantaciones
Período pre-operativo

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Costo total Q.
Insumos				118,860
Pilones	Unidad	1,410	25	35,250
Fertilizante 15-15-15	Quintal	105	270	28,350
Urea	Quintal	69	270	18,630
Cal dolomítica	Quintal	45	60	2,700
Fungicida	Quintal	90	220	19,800
Insecticida	Litro	33	110	3,630
Nitrato de amonio	Quintal	30	350	10,500
Mano de obra				73,023
Preparación del suelo	Unidad	40	68	2,720
Trazo y ahoyado	Unidad	30	68	2,040
Siembra	Unidad	30	68	2,040
Limpia	Unidad	150	68	10,200
Riego	Unidad	150	68	10,200
Fumigación	Unidad	150	68	10,200
Poda	Unidad	150	68	10,200
Fertilización	Unidad	120	68	8,160
Bonificación	Unidad	820	8.33	6,831
Séptimo día				10,432
Otros costos				461,301
Cuota patronal IGSS 11.67%		66,192	0.1167	7,725
Prestaciones laborales 30.55%		66,192	0.3055	20,221
Fletes traslado de insumos		6	500	3,000
Arrendamiento de terreno	Anual			30,000
Energía eléctrica y agua	Anual			2,700
Honorarios por asistencia técnica	Anual			4,500
Administrador	Anual			126,000
Bonificación incentivo	Anual			9,000
Cuota patronal 11.67%	Anual			14,703
Prestaciones laborales 30.55%	Anual			38,493
Honorarios profesionales	Anual			54,000
Papelería y útiles	Anual			4,500
Energía eléctrica y agua	Anual			7,200
Depreciación equipo de computo	Anual			3,549
Depreciación equipo agrícola	Anual			3,000

Continúa página siguiente...

...Viene de página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Costo total Q.
Depreciación herramientas	Anual			5,850
Depreciación mobiliario y equipo	Anual			3,660
Depreciación instalaciones	Anual			1,200
Amortización gastos de organización	Anual			3,000
Intereses	Anual			119,000
Total				653,184

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

En el cuadro anterior se detallan los activos fijos tangibles como mobiliario y equipo, equipo de cómputo, equipo agrícola, herramientas agrícolas y los activos intangibles están constituidos por los gastos de organización necesarios para empezar el proyecto, dentro de la inversión fija no se consideró la adquisición del terreno debido a que se trabajará por medio de un contrato de arrendamiento.

3.7.2 Inversión fija

La inversión fija la conforman todos los bienes tangibles e intangibles de carácter permanente y necesario para llevar a cabo el proyecto.

Cuadro 17
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Proyecto producción de melocotón
Inversión fija
Año 2012

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Costo total Q.
Tangible				683,634
Instalaciones				8,000
Bodega	Unidad	1	8,000	8,000
Inversión en plantación				653,184
Inversión en plantación				653,184
Mobiliario y equipo				6,100
Escritorio	Unidad	1	1,000	1,000
Mesa de reuniones	Unidad	1	2,500	2,500
Sillas plásticas	Unidad	20	40	800
Archivo	Unidad	1	800	800
Mesa para clasificar el producto	Unidad	1	1,000	1,000
Equipo de cómputo				3,550
Computadora	Unidad	1	3,000	3,000
Impresora	Unidad	1	550	550
Equipo agrícola				5,000
Bombas para fumigar	Unidad	5	400	2,000
Aspersores	Unidad	40	25	1,000
Mangueras	Unidad	5	400	2,000
Herramientas agrícolas				7,800
Azadones	Unidad	10	60	600
Piocha	Unidad	10	100	1,000
Palas	Unidad	10	55	550
Tijeras de mango	Unidad	10	300	3,000
Machetes	Unidad	10	40	400
Escalera	Unidad	5	450	2,250
Intangible				5,000
Gastos de organización				5,000
Total				688,634

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

En el cuadro anterior se muestra el total de la inversión fija, el 95% de la misma la integra la inversión en plantación y el 5% restante está integrado por activos fijos como: mobiliario y equipo, equipo de cómputo, equipo agrícola, herramientas agrícolas, bodega y activos intangibles constituidos por los gastos de organización. Dentro de la inversión fija no se consideró la adquisición del terreno debido a que se trabajará por medio de un contrato de arrendamiento.

3.7.3 Inversión en capital de trabajo

Son los costos y gastos necesarios para la puesta en marcha del proyecto producción y comercialización de melocotón; tales como adquisición de insumos, mano de obra, prestaciones laborales y gastos administrativos. En el siguiente cuadro se presenta como se integra lo requerido para la primera cosecha.

Cuadro 18
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Proyecto producción de melocotón
Inversión en capital de trabajo
Año 2012

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Costo total Q.
Insumos				27,870
Fertilizante 15-15-15	Quintal	35	270	9,450
Urea	Quintal	23	270	6,210
Cal dolomítica	Quintal	15	60	900
Fungicida	Quintal	30	220	6,600
Insecticida	Litro	11	110	1,210
Nitrato de amonio	Quintal	10	350	3,500
Mano de obra				28,497
Limpia	Jornal	50	68	3,400
Riego	Jornal	50	68	3,400
Fumigación	Jornal	50	68	3,400
Poda	Jornal	50	68	3,400
Fertilización	Jornal	40	68	2,720
Cosecha	Jornal	50	68	3,400
Clasificación	Jornal	30	68	2,040
Bonificación		320	8.33	2,666
Séptimo día				4,071
Costos indirectos variables				10,905
Cuota patronal IGSS 11.67%		25,831	0.1167	3,014
Prestaciones laborales 30.55%		25,831	0.3055	7,891
Costos fijos de producción				15,900
Fletes para insumos		2	500	1,000
Cajas plásticas		50	50	2,500
Arrendamiento de terreno	Anual			10,000
Energía eléctrica y agua	Anual			900
Honorarios por asistencia técnica	Anual			1,500

Continúa página siguiente...

...Viene de página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Costo total Q.
Gastos de administración				84,632
Administrador	Anual			42,000
Bonificación incentivo	Anual			3,000
Cuota patronal IGSS 11.67%	Anual			4,901
Prestaciones laborales 30.55%	Anual			12,831
Honorarios profesionales	Anual			18,000
Papelería y útiles	Anual			1,500
Energía eléctrica y agua	Anual			2,400
Gastos financieros				59,900
Intereses	Anual			59,900
Total				227,704

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

En el cuadro anterior se detallan los costos y gastos necesarios para iniciar el proyecto, dentro de los costos se tienen: fertilizantes, insecticidas, mano de obra y los costos indirectos variables que representan 30% del total de la inversión. En los costos fijos de producción se encuentra fletes para insumos, cajas plásticas, arrendamiento del terreno a utilizar, energía eléctrica y honorarios por asistencia técnica que representan 7%; por último gastos de administración con 37%, dentro de los cuales se encuentran honorarios profesionales, papelería y útiles, sueldo del administrador entre otros y 26% de gastos financieros que son los intereses a pagar por el préstamo adquirido.

3.7.4 Inversión total

Es la totalidad de la inversión con la que se debe contar para iniciar el proyecto, está integrada por inversión fija e inversión en capital de trabajo.

Cuadro 19
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Proyecto producción de melocotón
Inversión total
Año 2012
(Cifras en quetzales)

Descripción	Parcial	Total
Inversión fija		688,634
Instalaciones	8,000	
Mobiliario y equipo	6,100	
Equipo de cómputo	3,550	
Equipo agrícola	5,000	
Herramientas agrícolas	7,800	
Gastos de organización	5,000	
Inversión en plantación	653,184	
Inversión en capital de trabajo		227,704
Insumos	27,870	
Mano de obra	28,497	
Costos indirectos variables	10,905	
Costos fijos de producción	15,900	
Gastos de administración	84,632	
Gastos financieros	59,900	
Total		916,338

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

De la inversión total el 75% corresponde a inversión fija, la cual está integrada por activos fijos e inversión en plantación y el 25% restante corresponde a la inversión en capital de trabajo, ésta última servirá en su totalidad para la primera cosecha mientras que la inversión en plantaciones será depreciada proporcionalmente durante el proyecto.

A continuación se presenta el plan de amortización para el pago del préstamo bancario, el cual se solicitará para cubrir parte de la inversión del proyecto, con este préstamo se pagará una tasa anual de interés del 17%.

Cuadro 20
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Proyecto producción de melocotón
Plan de amortización de préstamo
(Cifras en quetzales)

Año	Amortización a capital	Interés 17%	Total	Saldo de capital
0				350,000
2		59,500	59,500	350,000
3		59,500	59,500	350,000
4	116,667	59,500	176,167	233,333
5	116,667	39,667	156,334	116,667
6	116,667	19,833	136,500	
Total	350,000	238,001	588,001	

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

En el cuadro anterior se muestra la forma en que será amortizado el préstamo, se ha considerado que el mismo se solicitará a principios del segundo año de iniciado el proyecto, se contará con un período de gracia de un año, con pago de 17% de interés anual y se estima hacer pagos anuales iguales a partir del cuarto año del proyecto, donde ya se contará con ingresos por venta de la primera cosecha.

3.7.5 Financiamiento

Es la aportación de recursos económicos, los cuales pueden ser de fuentes internas y externas; para la ejecución del proyecto se requerirá de ambas fuentes de financiamiento las cuales se muestran en el cuadro siguiente.

Cuadro 21
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Proyecto: producción de melocotón
Fuentes de financiamiento
Año 2012
(Cifras en quetzales)

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Total recursos
Inversión fija			
Instalaciones	8,000		8,000
Mobiliario y equipo	6,100		6,100
Equipo de cómputo	3,550		3,550
Equipo agrícola	5,000		5,000
Herramientas agrícolas	7,800		7,800
Gastos de organización	5,000		5,000
Inversión en plantación	303,184	350,000	653,184
Inversión en capital de trabajo			
Insumos	27,870		27,870
Mano de obra	28,497		28,497
Costos indirectos variables	10,905		10,905
Costos fijos de producción	15,900		15,900
Gastos de administración	84,632		84,632
Gastos financieros	59,900		59,900
Total	566,338	350,000	916,338

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012

Para llevar a cabo el proyecto se necesitará una aportación total de Q916,338.00, la cual será financiada por los asociados en un 62% y el restante 38% será por medio de un préstamo en Banco de Desarrollo Rural – BANRURAL-, se contará con un período de gracia de un año, con el 17% de interés anual y se estima hacer pagos anuales iguales a partir del cuarto año del proyecto.

- **Plan de amortización**

A continuación se presenta el plan de amortización para el pago del préstamo bancario, el cual se solicitará para cubrir parte de la inversión en el proyecto.

Cuadro 22
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Proyecto: producción de melocotón
Plan de amortización de préstamo
(Cifras en quetzales)

Año	Amortización a capital	Interés 17%	Total	Saldo de capital
0				350,000
2		59,500	59,500	350,000
3		59,500	59,500	350,000
4	116,667	59,500	176,167	233,333
5	116,667	39,667	156,334	116,666
6	116,666	19,833	136,499	
Total	350,000	238,000	588,000	

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

En el cuadro anterior se muestra la forma en que será amortizado el préstamo, que servirá para financiar el 38% de la inversión total.

3.7.6 Estados financieros

Son instrumentos que se utilizan para reflejar la información económica y financiera del proyecto, a continuación se presentan los estados financieros proyectados para la propuesta de este proyecto.

- **Costo directo de producción**

El costo directo de producción es un estado financiero en el que se detallan los elementos necesarios para la producción como insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

Cuadro 23
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Proyecto producción de melocotón
Estado de costo directo de producción proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Insumos	27,870	38,456	40,453	42,225	42,225
Fertilizante 15-15-15	9,450	13,039	13,716	14,317	14,317
Urea	6,210	8,569	9,014	9,409	9,409
Cal dolomítica	900	1,242	1,306	1,363	1,363
Fungicida	6,600	9,107	9,580	10,000	10,000
Insecticida	1,210	1,670	1,757	1,834	1,834
Nitrato de amonio	3,500	4,829	5,080	5,302	5,302
Mano de obra	28,497	39,400	41,714	43,540	46,972
Limpia	3,400	4,691	4,935	5,151	5,557
Riego	3,400	4,691	4,935	5,151	5,557
Fumigación	3,400	4,691	4,935	5,151	5,557
Poda	3,400	4,691	4,935	5,151	5,557
Fertilización	2,720	3,753	3,948	4,121	4,446
Cosecha	3,400	4,760	5,236	5,465	5,896
Clasificación	2,040	2,815	2,961	3,091	3,335
Bonificación	2,666	3,679	3,870	4,039	4,357
Séptimo día	4,071	5,629	5,959	6,220	6,710
Costos indirectos variables	10,905	15,082	15,977	16,678	17,992
Cuota patronal IGSS 11.67%	3,014	4,169	4,416	4,610	4,973
Prestaciones laborales 30.55%	7,891	10,913	11,561	12,068	13,019
Total costo directo de producción	67,272	92,938	98,144	102,443	107,189
Producción en quintales	870	1,653	1,901	1,997	2,036
Costo unitario por quintal	77.32	56.22	51.63	51.30	52.65

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

En el cuadro anterior se presenta la proyección del costo directo de producción para los siguientes cinco años, para el primer año de producción los insumos representan 41% los cuales incluyen fertilizantes e insecticidas entre otros; mano de obra por 43% y los costos indirectos variables por el restante 16% los cuales incluyen cuota patronal IGSS y prestaciones laborales. Para los siguientes cuatro años los valores de los elementos del costo varían pero se mantienen los porcentajes en relación al primer año.

• **Estado de resultados**

Es un estado financiero en el cual se reflejan todas las operaciones realizadas durante un período determinado, es de suma importancia ya que en este se determina si se ha obtenido ganancia o pérdida.

Cuadro 24
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Proyecto producción de melocotón
Estado de resultados proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Ventas	445,440	846,336	973,312	1,022,464	1,042,432
(-) Costo directo de producción	67,272	92,938	98,144	102,443	107,189
Ganancia marginal	378,168	753,398	875,168	920,021	935,243
(-) Costos fijos de producción	117,227	115,277	114,277	114,277	114,277
Fletes para insumos	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Cajas plásticas	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
Arrendamiento de terreno	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
Energía eléctrica y agua	900	900	900	900	900
Honorarios por asistencia técnica	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Depreciación plantaciones	97,977	97,977	97,977	97,977	97,977
Depreciación herramientas	1,950				
Depreciación equipo agrícola	1,000	1,000			
Depreciación instalaciones	400	400	400	400	400
(-) Gastos de administración	86,852	86,852	84,632	84,632	84,632
Sueldo administrador	42,000	42,000	42,000	42,000	42,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal IGSS 11.67%	4,901	4,901	4,901	4,901	4,901
Prestaciones laborales 30.55%	12,831	12,831	12,831	12,831	12,831
Honorarios profesionales	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
Papelería y útiles	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Energía eléctrica y agua	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Depreciación mobiliario y equipo	1,220	1,220			
Amortización gastos de organización	1,000	1,000			
Ganancia en operación	174,089	551,269	676,259	721,112	736,334
(-) Gastos financieros	59,500	39,667	19,833		
Intereses sobre préstamo	59,500	39,667	19,833		
Ganancia antes de IRS	114,589	511,602	656,426	721,112	736,334
(-) Impuesto sobre la renta 5% sobre ve	22,272	42,317	48,666	51,123	52,122
Ganancia neta	92,317	469,285	607,760	669,989	684,212

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

En el cuadro anterior se presentan las utilidades proyectadas para los cinco años de la fase productiva, así también se puede observar que las mismas no son constantes de un período a otro, estas variaciones se deben al incremento o disminución de las ventas, costo directo de producción, depreciaciones e intereses bancarios. La ganancia acumulada por los cinco años asciende a un monto de Q2,523,563.00, la cual representa los

siguientes porcentajes en cada uno de los años; para el primer año 4%, segundo 18%, el tercero 24% de la ganancia acumulada y para el cuarto y quinto año 27% cada uno.

Para la determinación del impuesto sobre la renta, se calculó en base al artículo 44 del Decreto Ley 26-92 Ley del Impuesto Sobre la Renta, en el cual se establece un pago de 5% sobre el total de las ventas; Q216,500.00 será el pago total de ISR por los cinco años del proyecto, bajo este régimen se tendrá un pago menor de Q632,920.00 el cual representa 74.51% de ahorro en relación al pago del impuesto de 31% anual.

- **Presupuesto de caja**

En el presupuesto de caja se muestran los ingresos y egresos que se estiman tener durante el proyecto y al final de cada año determinar la disponibilidad de efectivo con el que se cuenta, a continuación se presenta el presupuesto de caja proyectado.

Cuadro 25
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Proyecto producción de melocotón
Presupuesto de caja proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Ingresos	566,338	677,871	462,918	693,405	1,175,354	1,758,215	2,397,367	3,185,905
Saldo inicial		327,871	462,918	247,965	329,018	784,903	1,374,903	2,143,473
Aportación inicial	566,338							
Préstamos		350,000						
Ventas				445,440	846,336	973,312	1,022,464	1,042,432
Egresos	238,467	214,953	214,953	364,387	390,451	383,312	253,894	259,760
Instalaciones	8,000							
Mobiliario y equipo	6,100							
Equipo de cómputo	3,550							
Equipo agrícola	5,000							
Herramientas agrícolas	7,800							
Gastos de organización	5,000							
Inversión en plantación	203,017	214,953	214,953					
Costo directo de producción				67,272	92,938	98,144	102,443	107,189
Costos fijos de producción				15,900	15,900	15,900	15,900	15,900
Gastos de administración				84,632	84,632	84,632	84,632	84,632
Amortización préstamo				116,667	116,667	116,666		
Intereses				59,500	39,667	19,833		
Impuesto sobre la renta				20,416	40,647	48,137	50,919	52,039
Saldo final	327,871	462,918	247,965	329,018	784,903	1,374,903	2,143,473	2,926,145

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

El presupuesto muestra los ingresos que se obtendrán durante la vida útil del proyecto, los cuales serán de aportaciones de asociados, préstamo y ventas; así mismo se muestran los egresos que se realizarán en la adquisición de activos fijos, compra de insumos, mano de obra, costos indirectos variables, amortización de préstamo, pago de intereses y de impuesto sobre la renta.

- **Estado de situación financiera**

Este estado financiero muestra las cifras acumuladas al final de cada período anual, en el cual se pueden ver tanto las disponibilidades como también las obligaciones adquiridas por parte de la institución.

Cuadro 26
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Proyecto producción de melocotón
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	Año 6	Año 7	Año 8
Activo								
Activo no corriente	238,487	463,420	668,374	664,827	463,230	364,853	266,476	168,099
Inversión en plantación	209,770	431,476	653,184	653,184	653,184	653,184	653,184	653,184
(-) Depreciación acumulada				(97,977)	(195,954)	(293,931)	(391,908)	(489,885)
Instalaciones	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
(-) Depreciación acumulada	(400)	(800)	(1,200)	(1,600)		(2,000)	(2,800)	(3,200)
Herramientas	7,800	7,800	7,800	7,800				
(-) Depreciación acumulada	(1,950)	(3,900)	(5,850)	(7,800)				
Mobiliario y equipo	6,100	6,100	6,100	6,100	6,100			
(-) Depreciación acumulada	(1,220)	(2,440)	(3,660)	(4,880)	(6,100)			
Equipo agrícola	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000			
(-) Depreciación acumulada	(1,000)	(2,000)	(3,000)	(4,000)	(5,000)			
Equipo de cómputo	3,550	3,550	3,550					
(-) Depreciación acumulada	(1,183)	(2,366)	(3,550)					
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)			
Activo corriente	327,871	462,918	247,965	329,018	784,903	1,374,903	2,143,473	2,926,145
Caja y bancos	327,871	462,918	247,965	329,018	784,903	1,374,903	2,143,473	2,926,145
Total activo	566,338	916,338	916,338	893,844	1,248,132	1,739,756	2,409,949	3,094,244
Patrimonio y pasivo								
Patrimonio	566,338	566,338	566,338	658,655	1,127,940	1,735,700	2,405,689	3,089,901
Aportaciones de los asociados	566,338	566,338	566,338	566,338	566,338	566,338	566,338	566,338
Ganancia y/o pérdida del ejercicio				92,317	469,285	607,760	669,989	684,212
Ganancias acumuladas					92,317	561,602	1,169,362	1,839,351
Pasivo no corriente		350,000	350,000	233,333	116,666			
Préstamo bancario		350,000	350,000	233,333	116,666			
Pasivo corriente				1,856	3,526	4,056	4,260	4,344
ISR por pagar				1,856	3,526	4,056	4,260	4,344
Total patrimonio y pasivo	566,338	916,338	916,338	893,844	1,248,132	1,739,756	2,409,949	3,094,244

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

En el cuadro anterior se muestra la situación financiera para el proyecto, en el mismo se puede observar la variación en cuentas de activo, pasivo y patrimonio de un año a otro.

3.7.8 Evaluación financiera

La evaluación financiera se utiliza para comprobar si el proyecto producción de melocotón será viable financieramente, para llevar a cabo la misma se aplicarán métodos de evaluación financiera como punto de equilibrio, valor neto actual, tasa interna de retorno y el coeficiente beneficio costo. Los indicadores mencionados nos pueden dar una medida de la rentabilidad del proyecto.

3.7.8.1 Punto de equilibrio

Determina el valor de las ventas necesarias para cubrir los costos y gastos, este es el punto donde no se reflejaran ni ganancias ni pérdidas.

- **Punto de equilibrio en valores**

Es el nivel de ventas, en el cual se cubren los gastos fijos, punto en el cual tanto las ventas como los gastos se igualan, su fórmula es la siguiente:

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{241,796}{0.89019} = 271,623$$

En la fórmula anterior se determinó que las ventas del punto de equilibrio serán de Q271,623.00, las cuales representan 32% del total de las ventas

- **Punto de equilibrio en unidades**

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

$$\frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio unitario de venta}} = \frac{271,623}{512} = 530.51$$

De acuerdo a los datos anteriores, se determinó que se tienen que vender 530.51 quintales de melocotón a un precio de Q512.00 para mantener el punto de equilibrio.

- **Prueba del punto de equilibrio**

Aquí se determina que las ventas del punto de equilibrio son suficientes para cubrir los costos y gastos fijos y de esta manera no tener pérdida ni ganancia

Ventas en punto de equilibrio	530.51	x	512.00	271,623
(-) Costos variables en punto de equilibrio	530.51	x	56.22	<u>29,827</u>
Ganancia marginal				241,796
(-) Costos y gastos fijos				<u>241,796</u>
Utilidad neta				<u><u> </u></u>

Aquí se determina que la venta de los 530.51 quintales de melocotón es suficiente para cubrir el costo y los gastos incurridos en los mismos.

- **Margen de seguridad**

Porcentaje que representa el valor de las ventas, las cuales superan al punto de equilibrio.

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

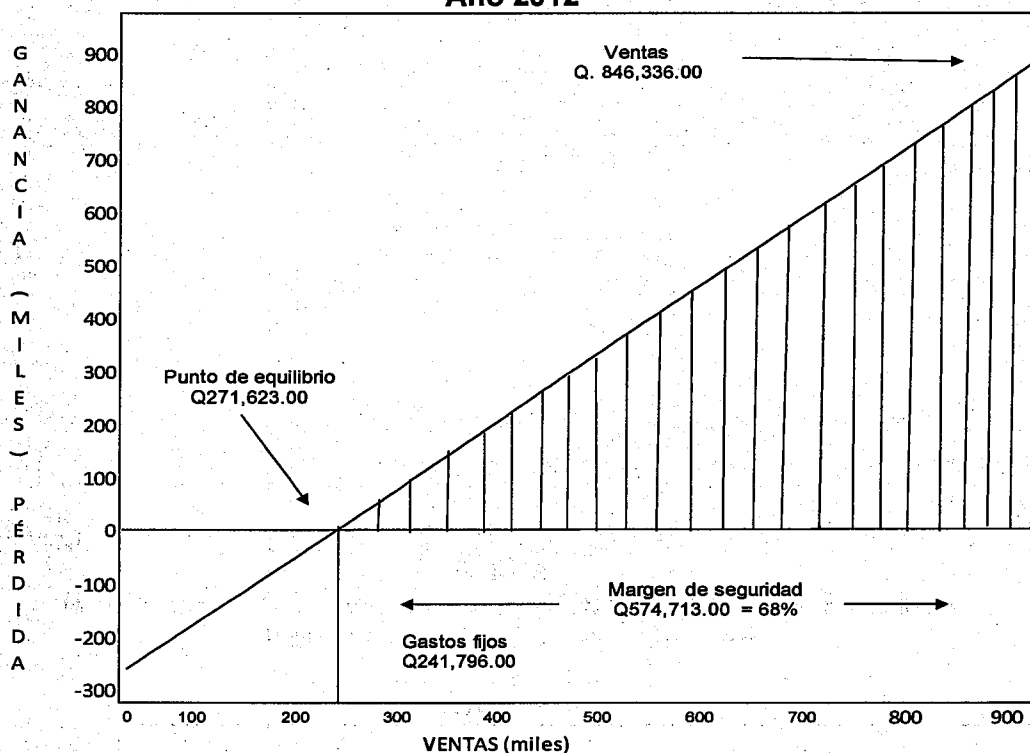
Ventas	846,336	100%
(-)Punto de equilibrio	<u>271,623</u>	<u>32%</u>
(=)Margen de seguridad	574,713	68%

En el proyecto se deben obtener Q271,623.00 de ventas para cubrir los gastos, esto es equivalente a 530.51 quintales vendidos al precio de Q512.00 cada uno y se estableció un margen de seguridad de 68% que representa un total de Q574,713.00 en relación al total de las ventas anuales.

- **Gráfica del punto de equilibrio**

En esta gráfica se representa el punto donde se igualan tanto los ingresos y los egresos del proyecto, donde el productor no tendrá ni pérdida ni ganancia.

Gráfica 3
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Proyecto producción de melocotón
Punto de equilibrio
Año 2012



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

En la gráfica del punto de equilibrio anterior, se muestra como el 32% 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 68%, 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.

3.7.8.2 Flujo neto de fondos

Este cuadro es parte de la evaluación financiera del proyecto, es de mucha importancia para el productor debido que da conocer el comportamiento de los fondos durante la vida útil del proyecto. A continuación se presenta el cuadro del flujo neto de fondos del proyecto.

Cuadro 27
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Proyecto producción de melocotón
Flujo neto de fondos
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Ingresos	445,440	846,336	973,312	1,022,464	1,210,530
Ventas	445,440	846,336	973,312	1,022,464	1,042,432
Valor de rescate					168,098
Egresos	249,576	275,454	267,175	254,098	259,843
Costo directo de producción	67,272	92,938	98,144	102,443	107,189
Costos fijos de producción	15,900	15,900	15,900	15,900	15,900
Gastos de administración	84,632	84,632	84,632	84,632	84,632
Gastos financieros	59,500	39,667	19,833		
Impuesto sobre la renta	22,272	42,317	48,666	51,123	52,122
Flujo neto de fondos	195,864	570,882	706,137	768,366	950,687

Fuente: investigación de campo Grupo 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, éstos son costos directos de producción, costos fijos de producción, gastos de administración, gastos financieros los cuales corresponden a los intereses del préstamo bancario a partir del cuarto año y pago de ISR.

3.7.8.3 Valor actual neto

Es un método que toma en cuenta la importancia de los flujos de efectivo en función del tiempo. Consiste en determinar la diferencia entre ingresos y egresos actualizados. Para el análisis del siguiente cuadro se toma en cuenta la inversión total y el flujo neto de fondos.

Cuadro 28
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Proyecto producción de melocotón
Valor actual neto
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 29.87%	Valor actual neto
0	916,338		916,338	(916,338)	1.00000	(916,338)
1		445,440	249,576	195,864	0.77000	150,815
2		846,336	275,454	570,882	0.59290	338,476
3		973,312	267,175	706,137	0.45653	322,373
4		1,022,464	254,098	768,366	0.35153	270,104
5		1,210,530	259,843	950,687	0.27068	257,332
	916,338	4,498,082	2,222,484	2,275,598		422,762

Fuente: investigación de campo Grupo 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 Q1,339,100.00, menos la inversión inicial de Q916,338.00, así también se estableció que el valor actual neto es de Q422,762.00, por ser este resultado positivo, el proyecto es aceptable.

3.7.8.4 Relación beneficio costo

La relación beneficio costo de un proyecto, es para establecer la eficiencia con que serán utilizados los recursos del proyecto, cuando el resultado es igual o mayor a la unidad el proyecto se toma como aceptable.

Cuadro 29
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Proyecto producción de melocotón
Relación costo beneficio –RCB-
(Cifras en quetzales)

Año	Inversion	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 29.87%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	916,338		916,338	1.00000		916,338
1		445,440	249,576	0.77000	342,989	192,174
2		846,336	275,454	0.59290	501,793	163,317
3		973,312	267,175	0.45653	444,346	121,973
4		1,022,464	254,098	0.35153	359,427	89,323
5		1,210,530	259,843	0.27068	327,666	70,334
	916,338	4,498,082	2,222,484		1,976,221	1,553,459

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

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,976,221}{1,553,459} = 1.27$$

Para este proyecto se determinó que la relación beneficio/costo es de Q1.27, esto indica que los ingresos actualizados superan los egresos y con esto se cubre la totalidad de costos y gastos.

3.7.8.5 Tasa interna de retorno

La tasa interna de retorno mide el rendimiento de la inversión, ésta es la tasa de actualización que hace que el valor de los flujos netos positivos sean iguales a los flujos netos negativos en las cuales se incluye la inversión inicial. A continuación se presenta el cuadro de dicha tasa.

Cuadro 30
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Proyecto producción de melocotón
Tasa interna de retorno
(Cifras en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 47.3545%	Flujo neto de fondos acutalizado	Tasa de descuento 47.3561%	Flujo neto de fondos actualizado	TIR 47.3552%	Flujo neto de fondos actualizado
0	(916,338)	1.0000000	-916,338	1.0000000	(916,338)	1.0000000	(916,338)
1	195,864	0.6786355	132,920	0.6786282	132,919	0.6786322	132,920
2	570,882	0.4605462	262,918	0.4605362	262,912	0.4605417	262,915
3	706,137	0.3125430	220,698	0.3125328	220,691	0.3125384	220,695
4	768,366	0.2121028	162,973	0.2120936	162,966	0.2120986	162,969
5	950,687	0.1439405	136,842	0.1439327	136,835	0.1439369	136,839
	2,275,598		13		-15		0

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

En el cuadro anterior se muestra que la TIR es de 47.3552% y en relación con la TREMA que es 29.87%, se determina que el proyecto es aceptable ya que el porcentaje es mayor al rendimiento mínimo aceptado.

3.7.8.6 Período de recuperación de la inversión

Es el período de tiempo en el que se espera recuperar la inversión realizada, a continuación se presenta el cuadro que refleja cómo se recuperará la inversión.

Cuadro 31
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Proyecto producción de melocotón
Período de recuperación de la inversión
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	916,338		
1		150,815	150,815
2		338,476	489,291
3		322,373	811,664
4		270,104	1,081,768
5		257,332	1,339,100

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

Inversión total	916,338
(-)Recuperación al 3er. año	<u>811,664</u>
(=)Monto pendiente de recuperar	104,674

$$104,674 / 270,104 = 0.39$$

$$0.39 \times 12 = 4.68$$

$$0.68 \times 30 = 20$$

PRI= La recuperación será en 3 años 4 meses y 20 días.

Según datos anteriores la recuperación de la inversión será en tres años, cuatro meses y 20 días, de la fase productiva del proyecto, lo que demuestra una rentabilidad razonable.

3.8 Impacto social

Con la implementación del proyecto en el municipio de San Vicente Pacaya, se beneficiarán los pobladores y la cooperativa. A continuación algunos de los beneficios; primero: crear nuevas fuentes de empleo inicialmente para los 20 cooperativistas de La Melocotonera Responsabilidad Limitada, mano de obra familiar y contratada de manera permanente y temporal, donde se estima que para el primer año de producción se contratarán 340 jornales por ser el año de plantación de los pilones; a partir del segundo año serán 240 jornales, de esta manera se logra elevar el nivel de vida de los agricultores, con lo cual se disminuirá la migración a otros municipios en busca de oportunidades de trabajo, esto hará que exista mayor disposición de mano de obra capacitada, segundo: aprovechamiento de los recursos disponibles y tercero: se pretende fortalecer las relaciones económicas y comerciales entre los pobladores.

CAPÍTULO IV COMERCIALIZACIÓN

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MELOCOTÓN

Parte del estudio de mercado que determina todas las actividades que se realizarán, para que el melocotón llegue desde su lugar de origen hasta el mayorista y luego al consumidor final.

4.1 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN

Se realizará por medio de una cooperativa de productores, para lo cual se plantea una propuesta de las actividades a realizar, desde su cultivo hasta la venta, donde se desarrollan los procesos de concentración, equilibrio y dispersión los cuales se desarrollaran a continuación.

**Tabla 7
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Proyecto producción de melocotón
Proceso de comercialización
Año 2012**

Etapas	Descripción
Concentración	Para el traslado del producto se concentrará en el terreno con el propósito de homogenizar lotes para facilitar su transporte.
Equilibrio	La cosecha se da una vez al año donde se contempla que sea comprada por los mayoristas para tener una mayor venta.
Dispersión	La distribución del producto a nivel nacional se dará por medio de los mayoristas los cuales utilizarán los diferentes canales de distribución hasta llegar al consumidor final.

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

La comercialización del melocotón se llevará a cabo por medio de la concentración en el lugar donde se cultiva, al momento de ser cortado este

será trasladado directamente al mayorista, el cual lo distribuirá a nivel nacional, para lo cual no será necesario el gasto de flete generando un ahorro a la cooperativa.

4.2 ESTRUCTURA DE COMERCIALIZACIÓN

Está conformada por la cooperativa, mayoristas, consumidor final y las relaciones de oferta y demanda en el mercado nacional.

4.2.1 Conducta de mercado

La venta será directa al mayorista con el cual se determinará el precio, el cual será regido por el mercado nacional

4.2.2 Estructura de mercado

La cooperativa será la oferta y los mayoristas la parte de la demanda, a quienes se les venderá el 100% de la producción.

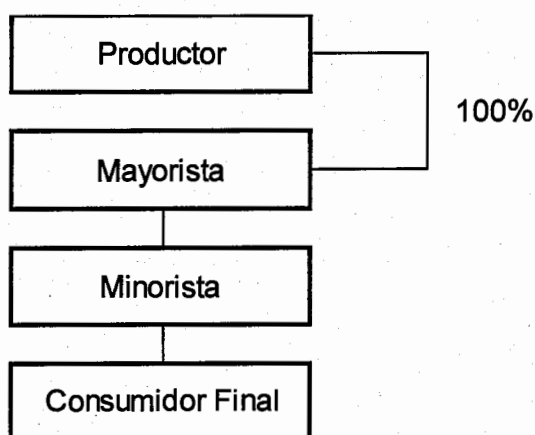
4.2.3 Eficiencia de mercado

Considerada como la relación entre el producto e insumo, resultados y esfuerzos, ligados al desempeño del mercado, se procederá a llevar un control de insumos para la aplicación al cultivo, para que la cosecha del melocotón sea de la mejor calidad y se logre entregar en las fechas estipuladas con el mayorista según lo pactado.

4.3 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 del melocotón estos canales estarán integrados por el productor, mayorista y minorista hasta llegar al consumidor final, los cuales se pueden observar en la siguiente gráfica.

Gráfica 4
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Proyecto producción de melocotón
Canales de comercialización
Año 2012



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

Se observa que los canales de comercialización del melocotón, van del productor al mayorista en su totalidad, para que este los traslade al minorista y al consumidor final en los mercados locales.

4.3.1 Márgenes de comercialización

Es la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final y el que recibe el productor del cultivo de melocotón, aquí también se determina el porcentaje de participación y rendimiento de cada uno de los involucrados en el proceso de comercialización. En el caso de la producción del melocotón se le venderá directamente a un mayorista y el precio se detalla en el siguiente cuadro.

Cuadro 32
Municipio de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla
Proyecto producción de melocotón
Márgenes de comercialización
Año 2012
Año 2012

Institución	Precio de venta Q.	Margen bruto %	Costo mercadeo Q.	Margen neto %	Rendimiento s/inversión %	Participación %
Productor	512					68
Mayorista	650	138	35	103	20	18
Transporte			35			
Minorista	750	100	15	85	13	13
Transporte Consumidor final			15			
Totales		138	40	103		100

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

Se observa que la participación del productor del melocotón es del 68% y el 18% pertenece al mayorista y el resto al minorista, rendimiento de inversión es del 20% y el mayorista restando el flete obtiene un margen bruto de Q.138.00.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación de campo realizada en el municipio de San Vicente Pacaya, departamento de Escuintla, en el mes de junio de 2012, se determinaron y detallan a continuación las conclusiones que se enfocan en aspectos analizados dentro de los capítulos que conforman el presente informe.

1. Se determinó que 87% de la tierra está concentrada en 11% de los habitantes, lo cual genera el poco desarrollo en el municipio, la mano de obra es contratada bajo el salario mínimo y sin prestaciones, lo cual genera que los dueños de la tierra aumenten sus ingresos.
2. La actividad agrícola es la más significativa en la economía del municipio, uno de los principales productos es el café, el cual es vendido a los mayoristas, lo que genera ingresos a los agricultores y fuentes de empleo.
3. La mayoría de la población no tiene los suficientes recursos para arrendar mucho menos comprar un terreno, la única manera es que los productores se organicen para conformar una Cooperativa, Asociación o Comité por medio de los cuales puedan solicitar recursos técnicos y financieros para cualquier proyecto.
4. El cultivo del melocotón representa una oportunidad de desarrollo económico y social para el municipio, aunado a las condiciones climáticas y fácil acceso a la capital para comercializar el producto.

RECOMENDACIONES

A continuación se presentan las recomendaciones, que tienen como propósito esencial, brindar posibles soluciones a las problemáticas planteada en las conclusiones.

1. Que los COCODES soliciten al Alcalde Municipal, proyectos por medio de un organismo internacional, la concesión de tierras en el territorio nacional para poder comprarlas o trabajarlas, para mejorar sus condiciones económicas y de vida.
2. Que los productores conformen una asociación de cafetaleros, para solicitar la certificación del Café de San Vicente de Pacaya, para venderlo a un mejor precio y mejorar la economía del municipio.
3. La conformación de cooperativas para un mejor desarrollo de sus comunidades, ya que por medio de ellas puedan optar a créditos para la obtención de tierras para trabajarlas, asistencia técnica, cursos y capacitaciones para la introducción de nuevos cultivos.
4. Que los pobladores de la aldea El Patrocinio implementen el cultivo del melocotón, aprovechando los estudios realizados, para que les permitan innovar cultivos en el municipio y genera nuevas fuentes de trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos, (Pautas para el desarrollo de las regiones en países que han sido mal administrados). Editorial Praxis, primera edición. Guatemala, 2002. Páginas 176.

- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo. Decreto 1441. reformado por los Decretos 1486,1618 y 64-92 del Congreso de la República de Guatemala, incluye salarios mínimos y otras leyes laborales. Ediciones Legales Comercia e Industria, 2002. Páginas 216.

- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Salud. Decreto Número 90-97, Guatemala 1997. Páginas 49.

- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto al Valor Agregado -IVA-. Decreto Número 27-92. Ediciones Alendro. Guatemala, 1992. Páginas 38.

- Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, CONRED, Guatemala C.A. Presentación Administración de Albergues

- GALL, FRANCIS. Diccionario Geográfico de Guatemala. Tomo I al IV, (CDROM), segunda edición, Guatemala, julio de 2000. Páginas 3,654.

- 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.

- KOTLER, PHILIP y GARY ARMSTRONG. Fundamentos de Mercadotecnia. Editorial Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A., cuarta edición. México, 1997. Páginas 585.

- MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA, Y ALIMENTACIÓN, y otros autores. Clasificación de Zonas de Vida de Guatemala a Nivel de Reconocimiento. Guatemala, 1982. Páginas 255.

- 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.

- MEJICANOS ARCE, JOSÉ JOAQUÍN. Guía metodológica para la presentación de ideas de proyectos. Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala, 1998. Páginas 70.

- 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).

- SIMMONS, CHARLES. ET. AL. Clasificación y Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala. Editorial José de Pineda Ibarra, primera edición. Guatemala, 1959. Páginas 999.

ANEXOS

ÍNDICE

	INTRODUCCIÓN	i
1	OBJETIVO	1
2	CAMPO DE APLICACIÓN	2
3	NORMAS GENERALES	3
4	SIMBOLOGÍA	3

Nombre del procedimiento: Venta del producto

Nombre del procedimiento: Concentración de la producción

Nombre del procedimiento: Pago de salarios

INTRODUCCIÓN

Es un instrumento administrativo de carácter informativo en donde se presenta la secuencia procedimental para la ejecución de las actividades propias de las funciones de una unidad administrativa, normaliza las obligaciones para cada puesto de trabajo y limita su área de aplicación y la toma de decisiones en el desarrollo de las actividades.

El Manual de Procedimientos para el funcionamiento de la Cooperativa de Melocotón, que establece los procedimientos básicos e instructivos para el control y manejo de las actividades, se dan a conocer los pasos a seguir para el desarrollo eficiente y eficaz de los distintos procesos relacionados con cada área de trabajo, desde el paso inicial hasta su finalización, en una forma lógica y técnica para evitar pérdidas de tiempo, duplicidad de esfuerzos y pasos innecesarios, con el fin de que se constituyan en una herramienta básica para un mejor desempeño de las funciones del personal.

Asimismo, se presenta un flujograma de recorrido de cada procedimiento con la simbología convencional de diagramación.

1. OBJETIVOS

Dentro de los objetivos que persigue el presente Manual se encuentran los siguientes:

- Establecer un criterio técnico, práctico y generalizado que conduzca a las personas, en su labor, a proceder de idéntica o similar forma en la ejecución de las actividades.
- Proporcionar a los miembros de la cooperativa una herramienta administrativa para aplicarla a sus labores y coadyuvar a establecer condiciones uniformes de comportamiento laboral para obtener mayor eficiencia, al aprovechar al máximo el recurso humano.
- Contribuir al proceso de inducción de los trabajadores de reciente ingreso, al ser utilizado como un documento de consulta y apoyo que los oriente hacia la forma de "cómo" ejecutar y realizar las atribuciones propias de su puesto de trabajo.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

El presente manual normará la participación de las personas que intervienen directamente en la venta y concentración de la producción, así como el pago de salarios. Los procedimientos que se desarrollan representan en una mínima parte los que deberá aplicar la cooperativa durante su ciclo de vida productiva y están dirigidos para ser aplicados en los departamentos de comercialización, producción y Consejo de Administración (Tesorero).

3. NORMAS GENERALES

Dentro de las normas generales están:

- Dar a conocer el manual de normas de procedimientos a todos los integrantes de la cooperativa.
- *Verificar la aplicación de los procesos establecidos en el manual y aplicar medidas correctivas como resultado de la no aplicación.*

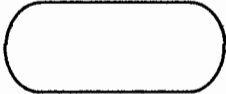
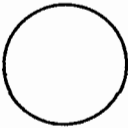
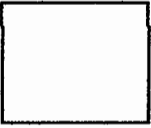
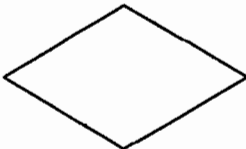

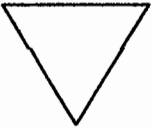
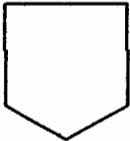
El manual será revisado dos veces al año para actualizarlo de acuerdo a las necesidades de la cooperativa.

Aplicar medidas correctivas como resultado de la no aplicación de los procesos establecidos.

El Manual debe contar con el aval de los integrantes del consejo de administración para su aplicación.

4. SIMBOLOGÍA

A continuación se presenta la descripción de los símbolos que permitirán una mejor interpretación visual de los procedimientos descritos en el presente manual.

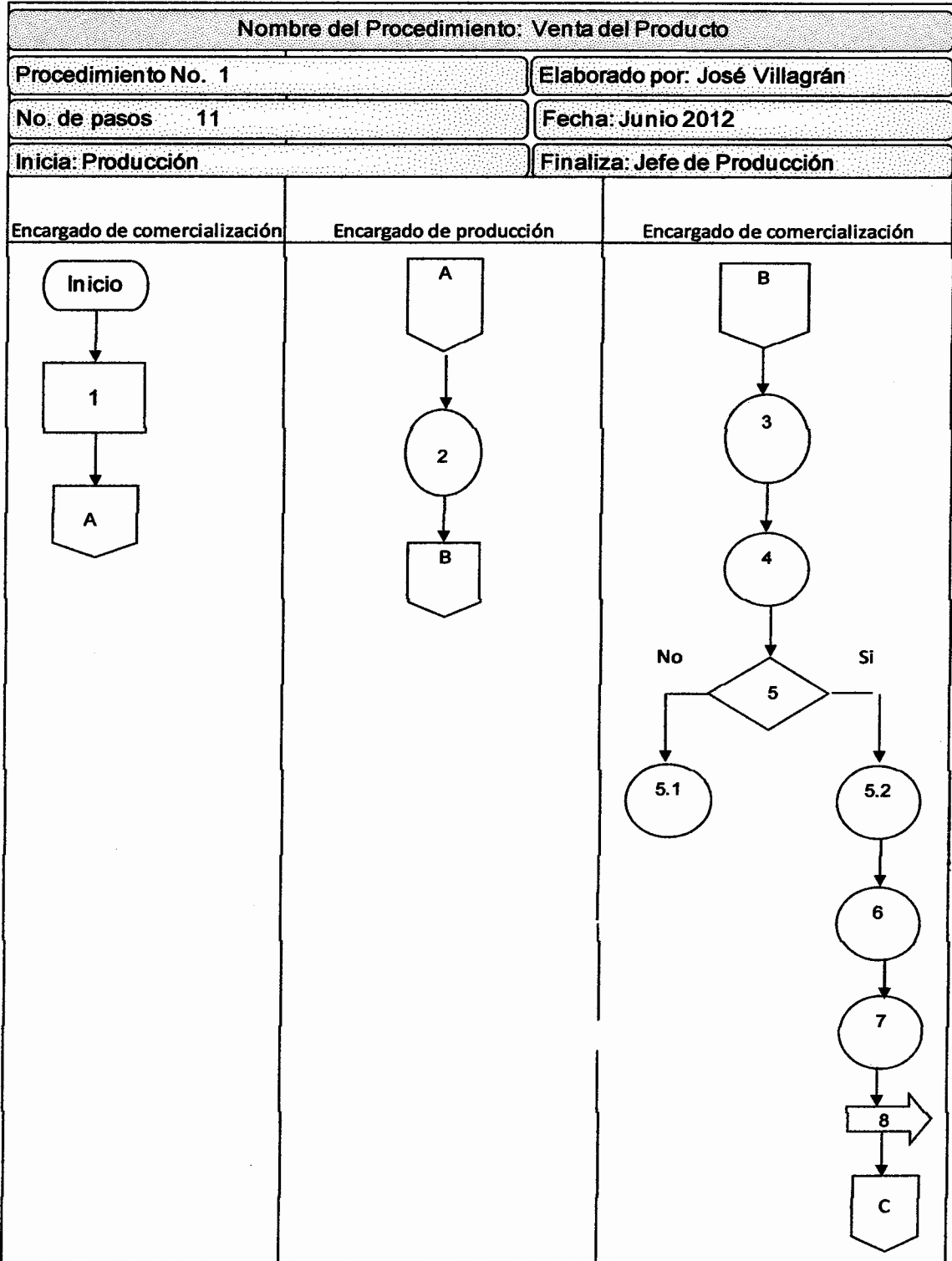
SIMBOLOGÍA APLICADA	
	INICIO / FIN: indica el inicio y fin de un procedimiento.
	OPERACIÓN: se realiza una acción, donde se invierte esfuerzo físico y mental.
	REVISIÓN: es la inspección, examen o verificación de una indica si continúa el procedimiento o se detiene.
	DECISIÓN: indica cuando debe continuar o no un procedimiento (si o no).
	DOCUMENTO: significa la utilización de documentos, libros folletos etc.
	ARCHIVO: se utiliza cuando se guarda un expediente en forma definitiva y su trámite ha concluido.
	CONECTOR: el procedimiento continúa en otra columna.

Continúa página siguiente...

...Viene de página anterior

	OPERACIÓN COMBINADA: realización de dos actividades a la vez.
	CONECTOR: representa los pasos más importantes de un procedimiento.

Nombre del Procedimiento: Venta del Producto		
Procedimiento No. 1		Elaborado por : José Villagran
No. De pasos 11		Fecha : Junio 2012
Inicia: Encargado de Comercialización		Finaliza: Encargado de Comercialización
Paso No.	Puesto	Actividad
1	Encargado de comercialización	Solicita dato sobre la cantidad de producto disponible.
2	Producción	Presenta informacion solicitada.
3	Encargado de comercialización	Revisa informacion de producto disponible.
4		Contrata posibles compradores mayoristas.
5		Ofrece el producto.
5.1		No acepta el producto, se busca otro comprador.
5.2		Si aceptan el producto, se procede a negociar.
6		Se acuerda la cantidad requerida y precio.
7		Se realiza orden de pedido.
8		Traslada orden de pedido a encargado de produccion y fijan fecha de entrega.
9	Encargado de producción	Confirma fecha de despacho y entrega.
10		Notifica al encargado de comercialización.
11	Encargado de comercialización	Notifica al comprador la fecha de entrega.



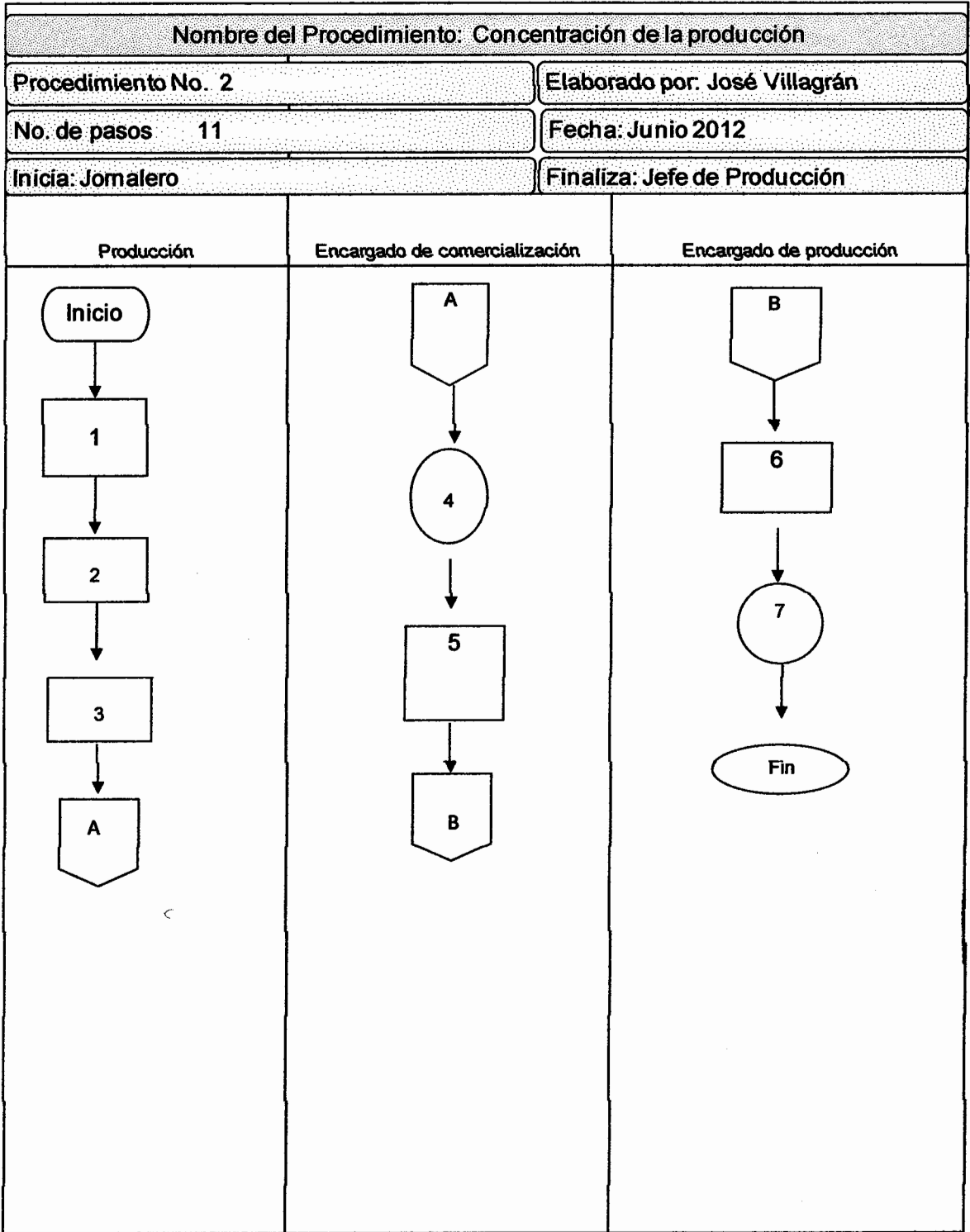
Continúa página siguiente...

...Viene de página anterior

Nombre del Procedimiento: Venta del Producto		
Procedimiento No. 1	Elaborado por: José Villagrán	
No. de pasos 11	Fecha: Junio 2012	
Inicia: Encargado de comercialización	Finaliza: Encargado de comercialización	
Encargado de comercialización	Encargado de producción	Encargado de comercialización
	<pre> graph TD C{{C}} --> 9((9)) 9 --> 10((10)) 10 --> D{{D}} </pre>	<pre> graph TD D{{D}} --> 11((11)) 11 --> Fin([Fin]) </pre>

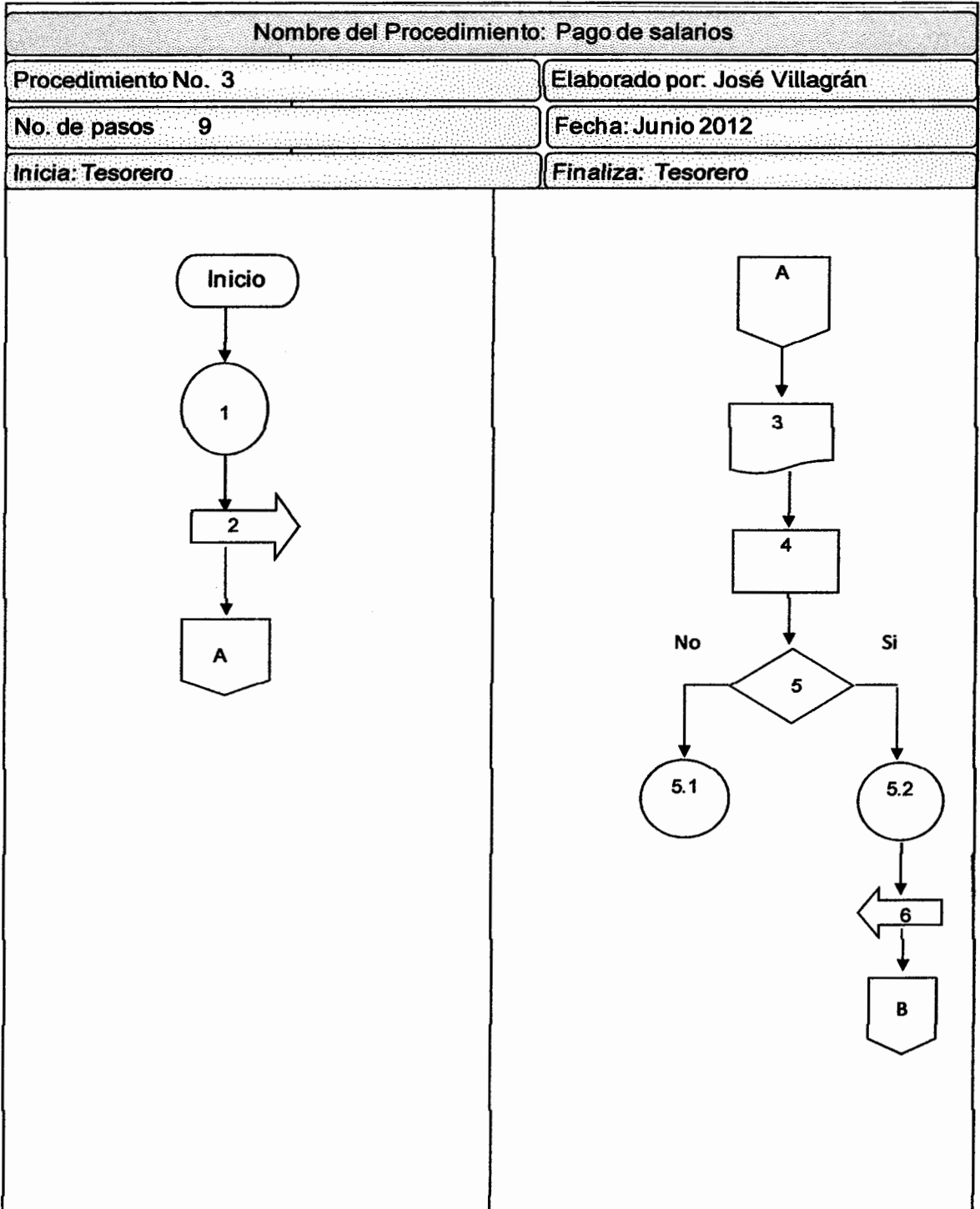
Nombre del Procedimiento: Concentración de la producción	
Procedimiento No. 2	Elaborado por: José Villagrán
No. De pasos 11	Fecha : Junio 2012
Inicia: Producción	Finaliza: Jefe de producción
<p>Definición:</p> <p>Este procedimiento contiene la secuencia durante el proceso de concentración de melocotón.</p> <p>Objetivos del procedimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> Reunir la producción de melocotón en el terreno. Evitar pérdidas del producto. Poseer un producto de calidad. Ejercer control sobre la producción <p>Normas del procedimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> El encargado de producción supervisara. La recolección de cosecha. Conteo de lo recogido en el campo antes de entregarlo. Clasificación del producto al almacenarlo. Registro de inventarios de la producción así como de salidas y entradas de producto. 	

Nombre del Procedimiento: Concentración de la producción		
Procedimiento No. 1		Elaborado por : José Villagrán
No. de pasos 11		Fecha: Junio 2012
Inicia: Producción		Finaliza: Jefe de producción
Paso No.	Puesto	Actividad
1	Producción	Selecciona el melocotón a cortar
2		Corta el fruto
3		Los reúnen en canastos
4	Comercialización	Los cuentan antes de entregarlo al mayorista
5		Revisan el producto
6	Producción	Lo depositan en los camiones de mayoristas
7		Registran la salida del producto



Nombre del Procedimiento: Pago de salarios	
Procedimiento No. 3	Elaborado por: José Villagrán
No. De pasos 9	Fecha: Junio 2012
Inicia: Tesorero	Finaliza: Tesorero
Definición:	
<p>Este procedimiento se refiere a los pasos necesarios para el pago de salarios de los empleados de la cooperativa. El responsable de este proceso es el tesorero.</p>	
Objetivos del procedimiento:	
<p>Efectuar el pago de salarios a los empleados en la fecha pactada.</p>	
Normas del procedimiento:	
<p>El tesorero es el encargado de realizar los pagos de salarios. El pago se efectuara mediante nomina proporcionada por el contador.</p>	

Nombre del Procedimiento: Pago de salarios		
Procedimiento No. 3		Elaborado por : José Villagrán
No. de pasos 9		Fecha: Junio 2012
Inicia: Tesorero		Finaliza: Tesorero
Paso No.	Puesto	Actividad
1	Tesorero	Recibe nomina de sueldos y salarios proporcionada por el contador
2		Envia cheques y nomina al presidente para revision de y firma
3	Presidente	Recibe nomina y cheques
4		Inspecciona nomina y cheques
5		Decide la aprobaci3n de nomina y cheques
5.1		Rechaza se existen errores
5.2		Si esta correcto firma
6		Traslada n3mina y cheques a tesorero
7	Tesorero	Recibe documentos firmados
8		Paga sueldos y salarios
9		Archiva n3mina



Continúa página siguiente...

...Viene de página anterior

