

MUNICIPIO DE ESCUINTLA  
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE CAFÉ)  
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA”

LUIS ALBERTO MORATAYA AQUINO

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y  
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE ESCUINTLA  
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE CAFÉ)  
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2013

2013

(c)

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

MUNICIPIO DE ESCUINTLA - VOLUMEN 14

2-73-20-CPA-2012

Impreso en Guatemala, C.A.

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

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

**MUNICIPIO DE ESCUINTLA  
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**

**LUIS ALBERTO MORATAYA AQUINO**

**previo a conferírsele el título**

**de**

**CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

**en el Grado Académico de**

**LICENCIADO**

**Guatemala, noviembre de 2013**

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



**FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONOMICAS**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 5 de noviembre de 2013, según Acta No. 16-2013 Punto SEXTO inciso 6.3, subinciso 6.3.31 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE CAFÉ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA", municipio de Escuintla, departamento de Escuintla.

Presentó **LUIS ALBERTO MORATAYA AQUINO**

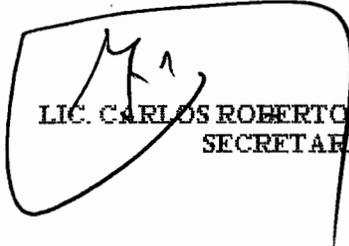
Para su graduación profesional como: **CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

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

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

Atentamente,

**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**

  
LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



Smp.



## ÍNDICE GENERAL

	Página
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>i</b>
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO</b>	
<b>1.1 MARCO GENERAL</b>	<b>1</b>
1.1.1 Contexto nacional	1
1.1.2 Contexto departamental	2
1.1.3 Antecedentes históricos	2
1.1.4 Localización y extensión	3
1.1.5 Clima	3
1.1.6 Orografía	4
1.1.7 Aspectos culturales y deportivos	4
<b>1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA</b>	<b>4</b>
1.2.1 Política	4
1.2.2 Administrativa	5
<b>1.3 RECURSOS NATURALES</b>	<b>6</b>
1.3.1 Hídricos	6
1.3.2 Bosques	6
1.3.3 Suelos	7
1.3.4 Fauna	7
1.3.5 Flora	7
1.3.6 Minas y canteras	8
<b>1.4 POBLACIÓN</b>	<b>8</b>
1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento	8
1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	8
1.4.3 Densidad poblacional	10
1.4.4 Población económicamente activa	10
1.4.4.1 Sexo	11
1.4.4.2 Área geográfica	11
1.4.4.3 Actividad productiva	11
1.4.5 Migración	12
1.4.5.1 Inmigración	12

1.4.5.2	Emigración	12
1.4.6	Vivienda	13
1.4.7	Ocupación y salarios	13
1.4.8	Niveles de ingreso	14
1.4.9	Pobreza	15
1.4.9.1	Extrema	15
1.4.9.2	No extrema	16
1.4.9.3	Total	16
1.4.10	Desnutrición	16
1.4.11	Empleo	17
1.4.12	Subempleo	18
1.4.13	Desempleo	18
<b>1.5</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	<b>18</b>
1.5.1	Educación	18
1.5.2	Salud	19
1.5.3	Agua	19
1.5.4	Energía eléctrica	20
1.5.5	Drenajes	20
1.5.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	21
1.5.7	Sistemas de recolección de basura	21
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	21
1.5.9	Letrinización	21
1.5.10	Cementerio	22
<b>1.6</b>	<b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	<b>22</b>
1.6.1	Unidades de mini-riegos	22
1.6.2	Centros de acopio	22
1.6.3	Mercados	23
1.6.4	Vías de acceso	23
1.6.5	Puentes	23
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	24
1.6.7	Telecomunicaciones	24
1.6.8	Transporte	24
1.6.9	Rastros	25
<b>1.7</b>	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>25</b>
1.7.1	Organizaciones sociales	25
1.7.2	Organización productivas	26

<b>1.8</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	<b>27</b>
1.8.1	Instituciones estatales	27
1.8.2	Instituciones municipales	28
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	28
1.8.4	Privadas	28
1.8.5	Instituciones internacionales	29
<b>1.9</b>	<b>REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>29</b>
<b>1.10</b>	<b>ANÁLISIS DE RIESGOS</b>	<b>30</b>
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	30
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	33
<b>1.11</b>	<b>DIAGNÓSTICO MUNICIPAL</b>	<b>34</b>
1.11.1	Diagnóstico administrativo	35
1.11.2	Diagnóstico financiero	35
<b>1.12</b>	<b>FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO</b>	<b>37</b>
1.12.1	Flujo comercial	38
1.12.2	Flujo financiero	38

## CAPÍTULO II

### ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

<b>2.1</b>	<b>ESTRUCTURA AGRARIA</b>	<b>39</b>
2.1.1	Tenencia de la tierra	39
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	41
2.1.3	Concentración de la tierra	42
2.1.4	Coefficiente de Ginni	44
2.1.5	Curva de lorenz	45
<b>2.2</b>	<b>ACTIVIDADES PRODUCTIVAS</b>	<b>47</b>
2.2.1	Agrícola	48
2.2.2	Pecuaria	48
2.2.3	Artesanal	49
2.2.4	Turística	50
2.2.5	Agroindustrial	51
2.2.6	Industrial	51
2.2.7	Comercio y servicios	52

## CAPÍTULO III

### ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

<b>3.1</b>	<b>ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO</b>	<b>54</b>
3.1.1	Financiamiento	54
3.1.2	Crédito	54
3.1.2.1	Agrícola	54
3.1.2.2	Pecuario	55
3.1.2.3	Avícola	55
3.1.2.4	Artisanal	55
3.1.2.5	Otros	55
3.1.3	Objetivos del crédito	55
3.1.4	Importancia del crédito	56
3.1.5	Clasificación del crédito	56
3.1.5.1	Por su destino	56
3.1.5.2	Por su finalidad	57
3.1.5.3	Por su garantía	58
3.1.5.4	Por su plazo	59
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	60
3.1.6.1	Requisitos a cumplir	60
3.1.7	Condiciones de crédito	63
3.1.7.1	Plazos	63
3.1.7.2	Tasa de interés	64
3.1.7.3	Garantías	64
3.1.7.4	Otros	65
<b>3.2</b>	<b>FUENTES DE FINANCIAMIENTO</b>	<b>65</b>
3.2.1	Recursos propios	65
3.2.1.1	Capital de los productores	65
3.2.2	Recursos ajenos	66
3.2.2.1	Bancarios	67
3.2.2.2	Extrabancarios	69
<b>3.3</b>	<b>MARCO LEGAL APLICABLE</b>	<b>70</b>
3.3.1	Ley de Bancos y Grupos Financieros	70
3.3.2	Leyes y Reglamentos de Instituciones Financieras	71
3.3.2.1	Código de Comercio	71
3.3.2.2	Leyes Fiscales	71
3.3.2.3	Otras	72

## CAPÍTULO IV

### FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

<b>4.1</b>	<b>PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO</b>	<b>73</b>
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	74
4.1.2	Financiamiento a la producción	75
<b>4.2</b>	<b>FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ</b>	<b>76</b>
4.2.1	Fuentes de financiamiento	76
4.2.2	Niveles tecnológicos	78
4.2.3	Destino de los fondos	79
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	80
4.2.4.1	Banco de desarrollo rural, S.A. -BANRURAL-	80
4.2.4.2	Cooperativa Unión Huista	81
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	81
4.2.5.1	Del mercado financiero	81
4.2.5.2	Del productor	82
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	82
4.2.7	Asistencia técnica	83
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	83
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	83
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	83

## CAPÍTULO V

### PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA

<b>5.1</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>84</b>
<b>5.2</b>	<b>JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>85</b>
<b>5.3</b>	<b>OBJETIVOS DEL PROYECTO</b>	<b>86</b>
5.3.1	General	86
5.3.2	Específicos	86
<b>5.4</b>	<b>ESTUDIO DE MERCADO</b>	<b>87</b>
5.4.1	Identificación del producto	87
5.4.2	Oferta	90
5.4.3	Demanda	91
5.4.4	Precio	96
5.4.5	Comercialización	96

<b>5.5</b>	<b>ESTUDIO TÉCNICO</b>	<b>104</b>
5.5.1	Localización	104
5.5.2	Tamaño	105
5.5.3	Superficie, volumen y valor de la producción	105
5.5.4	Proceso productivo	106
5.5.5	Requerimientos técnicos	109
<b>5.6</b>	<b>ESTUDO ADMINISTRATIVO LEGAL</b>	<b>111</b>
5.6.1	Justificación	111
5.6.2	Objetivos	112
5.6.3	Tipo y denominación	112
5.6.4	Marco jurídico	113
5.6.5	Estructura de organización	115
<b>5.7</b>	<b>ESTUDIO FINANCIERO</b>	<b>120</b>
5.7.1	Inversión fija	120
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	124
5.7.3	Inversión total	126
5.7.4	Financiamiento	127
5.7.5	Estados financieros	129
5.7.6	Evaluación financiera	134
5.7.6.1	Punto de equilibrio	135
5.7.6.2	Flujo neto de fondos	138
5.7.6.3	Valor actual neto	138
5.7.6.4	Relación beneficio costo	140
5.7.6.5	Tasa interna de retorno	140
5.7.6.6	Período de recuperación de la inversión	141
<b>5.8</b>	<b>IMPACTO SOCIAL</b>	<b>143</b>
	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>144</b>
	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>145</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>146</b>
	<b>ANEXOS</b>	<b>149</b>

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	Nombre	Página
1	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Análisis de Población. Años: 1994, 2002 y 2012.	9
2	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Análisis de Población Económicamente Activa. Años: 1994, 2002 y 2012.	10
3	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Situación del Ingreso Familiar. Año: 2012.	14
4	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Desnutrición en Niños de 0 a 5 Años. Años: 1979, 2003 y 2012.	17
5	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Ejecución Presupuestaria de Ingresos. Período: 2008- 2012.	36
6	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Ejecución Presupuestaria de Egresos por Tipo de Gasto. Período: 2008-2012.	37
7	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Formas de Tenencia de Tierra. Años: 1979, 2003 y 2012.	40
8	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Uso Actual y Potencial de Tierra. Años: 1979, 2003 y 2012.	41
9	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Clasificación de Fincas por Tamaño. Año: 2012.	43
10	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Resumen de Actividades Productivas. Año: 2012.	47
11	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Resumen de Actividad Agrícola. Año: 2012.	48
12	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Resumen de Actividad Pecuaria. Año: 2012.	49
13	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Resumen de Actividad Artesanal. Año: 2012.	50

14	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Resumen de Actividad Industrial. Año: 2012.	52
15	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Superficie, Volumen y Valor de la Producción Agrícola. Según tamaño de Finca y Producto. Año: 2012.	74
16	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Costo Directo de Producción según Encuesta. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2012.	75
17	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Financiamiento de la Producción Agrícola. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2012.	76
18	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Fuentes de Financiamiento de Producción de Café. Por Tamaño de Finca, según Encuesta. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2012.	77
19	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Destino del Financiamiento de la Producción de Café. Año: 2012.	79
20	República de Guatemala. Producción de Papaya. Oferta Histórica y Proyectada. Período: 2008 - 2017	91
21	República de Guatemala. Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Papaya. Período: 2008 - 2017.	93
22	República de Guatemala. Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Papaya. Período: 2008 - 2017.	94
23	República de Guatemala. Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Papaya. Período: 2008 - 2017.	95
24	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Márgenes de Comercialización. Año: 2012.	104
25	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Papaya. Superficie, Volumen y Valor de la Producción. Período: 2012 - 2016.	106
26	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Papaya. Inversión Fija. Año: 2012.	121

27	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Papaya. Inversión en Plantación. Año: 2012.	122
28	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Papaya Inversión Capital de Trabajo. Año: 2012.	124
29	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Papaya. Inversión Total. Año: 2012.	126
30	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Papaya. Fuentes de Financiamiento. Año: 2012.	127
31	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Papaya. Plan de Amortización Préstamo. Año: 2012.	128
32	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Papaya. Estado de Costo Directo de Producción Proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	129
33	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Papaya. Estado de Resultados Proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	131
34	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Papaya. Presupuesto de Caja. Al 31 de diciembre de cada año.	132
35	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Papaya. Estado de Situación Financiera Proyectado. Al 31 de diciembre de cada año.	133
36	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Papaya. Flujo Neto de Fondos -FNF-. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	138
37	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Papaya. Valor Actual Neto -VAN-. Año: 2012.	139
38	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Papaya. Relación Beneficio Costo -RBC-. Año: 2012.	140

- |    |  |     |
|----|--|-----|
| 39 | Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Papaya. Tasa Interna de Retorno -TIR-. Año: 2012.       | 141 |
| 40 | Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Papaya. Período Recuperación de la Inversión. Año: 2012 | 142 |

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>No.</b>	<b>Nombre</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Niveles de Pobreza. Año: 2012.	15
2	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Matriz de Identificación de Riesgos por su Origen. Año: 2012.	31
3	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Matriz de Vulnerabilidades por su Origen. Año: 2012.	33
4	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Clasificación de Fincas por Tamaño. Año: 2012.	42
5	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Coeficiente de Gini. Año: 2012.	45
6	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Plazos de Crédito según Actividad. Año: 2012.	63
7	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Rangos Mínimos y Máximos de Tasas Interés. Año: 2012.	64
8	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Producción Agrícola, Nivel Tecnológico. Año: 2012.	78
9	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Composición del Valor Nutritivo de la Papaya. Por 100 Gramos de Porción. Año: 2012.	89
10	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Papaya. Proceso de Comercialización. Año: 2012.	97
11	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Papaya. Estructura de Comercialización. Año: 2012.	102
12	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Papaya. Requerimientos Técnicos. Año: 2012.	109

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Nombre	Página
1	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Curva de Lorenz. Años: 1979, 2002 y 2012.	46
2	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Papaya. Canales de Comercialización de Papaya. Año: 2012.	103
3	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Papaya. Flujograma de Proceso Productivo Fase Preoperativa. Año: 2012.	107
4	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Papaya. Flujograma del Proceso Productivo Fase Operativa. Año: 2012.	108
5	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Papaya. Organigrama Propuesto. Cooperativa de Productores de Papaya, Chapernas, R.L. Año: 2012.	115
6	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Papaya. Punto de Equilibrio. Año: 2012.	137

## INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala promueve la investigación de carácter científico a través del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, el cual constituye un método de evaluación final de la aplicación y evaluación de los conocimientos teóricos adquiridos, previo a conferir el título universitario de las carreras de Contaduría Pública y Auditoría, Administración de Empresas, con el objetivo de concientizar a los profesionales de la problemática a nivel nacional a fin de que proponga medidas y alternativas de solución.

El tema general asignado fue “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión” del municipio de Escuintla, departamento de Escuintla, del cual se deriva el tema individual “Financiamiento de la Producción de Unidades Agrícolas (Producción de Café) y Proyecto: Producción de Papaya”, resultado del trabajo de campo realizado en el Municipio durante el mes de junio del año 2012.

El objetivo de la investigación realizada fue determinar la actual situación socioeconómica de los habitantes del Municipio, así como establecer las condiciones en las que se obtiene el financiamiento para la producción de café. También se elaboró una propuesta de inversión para la producción de papaya y se pretende ofrecer a los agricultores alternativas de inversión que les permitan diversificar los cultivos para elevar el nivel de vida de los pobladores del área.

Previo a la realización de la investigación se elaboró un plan de investigación con el objetivo de organizar y distribuir las tareas a ejecutar. Posteriormente la investigación se realizó a través del método científico, con la utilización de las técnicas aplicadas en el trabajo de campo, tales como: observación, encuestas y

entrevistas. Finalmente se clasificó, tabuló y analizó la información y como resultado se obtuvo el presente informe que comprende cinco capítulos, los cuales se detallan a continuación:

El capítulo I, estudia las características socioeconómicas del Municipio tales como el marco general que conlleva a describir los antecedentes históricos, localización, extensión, clima, aspectos culturales y deportivos del área sujeta a revisión; la división político-administrativa; los recursos naturales con que cuenta como suelos, fauna, flora, minas y canteras; aspectos demográficos; servicios básicos y su infraestructura social; además de la infraestructura productiva cabe destacar las unidades de mini-riesgos, vías de acceso, transporte y telecomunicaciones; organización social que inicia con el consejo municipal de desarrollo, grupo de vecinos, consejos comunitarios de desarrollo y organizaciones productivas.

El capítulo II, hace énfasis en la organización de la producción, la situación actual respecto a la tenencia, concentración y uso de la tierra, así como factores fundamentales en el desarrollo de una comunidad que inicia con el tema de estructura agraria, posteriormente se resumen las actividades productivas de la actividad agrícola que representan mayor influencia directa en la economía del municipio en comparación a las actividades pecuarias, artesanales, industrial, agroindustrial, comercios y de servicios.

El capítulo III, comprende un estudio de los aspectos generales del financiamiento en Guatemala, se define su estructura y marco legal guatemalteco aplicable, explica las diversas fuentes de financiamiento que puede optar una empresa como el capital de los productores, recursos propios, semillas, mano de obra familiar, ahorros, recursos ajenos o préstamos bancarios.

El capítulo IV, da a conocer el financiamiento de la producción agrícola en el municipio de Escuintla, tanto de los productores principales identificados, como de la producción de café, producto designado como tema del presente informe individual.

El capítulo V, propone en base a las potencialidades productivas el proyecto de “Producción de Papaya”, con el objetivo que el Municipio diversifique su producción actual a través de proporcionar a los interesados el análisis financiero, de mercado, legal y técnico, se inicia con la justificación, seguido del contenido del proyecto, determinación de objetivos y reflejo del resultado de los estudios, todo ello para establecer la conveniencia de la propuesta, el estudio financiero y valuación de la misma.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones derivadas del estudio realizado en el Municipio, así como la bibliografía utilizada y los anexos.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

Este capítulo estudia la importancia de las principales características sociales y económicas del municipio de Escuintla, departamento de Escuintla; necesarias para realizar el informe general del diagnóstico socioeconómico e identificar potencialidades productivas para presentar propuestas de inversión.

El análisis incluye las siguientes variables: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos, infraestructura y organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social, análisis de riesgos, así como el diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

Se inicia con un breve análisis nacional y departamental a fin de enmarcar la situación del Municipio. Se dan a conocer aspectos importantes que tienden a ser constantes en el tiempo tales como: antecedentes históricos, localización y extensión, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos, factores que se aprovechan para evaluar el área objeto de investigación.

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

Guatemala se sitúa en el continente de América forma parte del istmo centroamericano. Se ubica entre los paralelos 13° 44' y 18° 30' latitud norte y los meridianos 87° 30' y 92° 13' longitud oeste. Con extensión territorial de 108,889 km<sup>2</sup>. Limita al oeste y norte con México; al este con Belice y el golfo de Honduras, al sudeste con Honduras y El Salvador y al sur con el océano Pacífico. Se encuentra integrado por 22 departamentos divididos en 334 municipios; el último creado fue Las Cruces Petén mediante el Decreto 32-2011

del Congreso de la República de Guatemala. Según el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002, los habitantes del país eran 11,237,196.

### 1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Escuintla se encuentra situado en la región V o región central. Su cabecera departamental es Escuintla, limita al norte con el departamento de Chimaltenango, Sacatepéquez y Guatemala; al sur con el océano pacífico; al este con Santa Rosa; al oeste con Suchitepéquez. Se ubica en latitud 14° 18' 03" y longitud 90° 48' 08", y cuentan con una extensión territorial de 4,384 km<sup>2</sup>; a una altura de 346.91 msnm, por lo que generalmente su clima es cálido en casi todo su territorio.

La cabecera se localiza a una distancia de 58 km de la ciudad capital; según el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002, los habitantes del departamento eran 538,746. La densidad de población para los años 1994, 2002 y 2011 es de 88, 123 y 160 personas/km<sup>2</sup> respectivamente. El 50.47% de habitantes son hombres y el 49.53% son mujeres. La pobreza general para el año 2002 era de 47.58% y la extrema 7.78%, al año 2011 disminuyeron 7.94% y 5.5% respectivamente, significa que la población que está debajo de la línea de pobreza no logra satisfacer sus necesidades básicas.

### 1.1.3 Antecedentes históricos

Según el historiador Fuentes y Guzmán, la etimología de Escuintla proviene de las voces Pipiles "Yzquin" que significa perro y "Tepet" que significa cerro, lo que forma "Yzquintepeque", que se traduce cerro de perros, por criarse en la región muchos tepescuincles que los españoles confundieron con perros que no ladraban.

La Asamblea Nacional Constituyente decretó el cuatro de noviembre de 1825, la división territorial y conforme a la misma se crearon siete departamentos, uno de ellos es: Guatemala-Escuintla; el ocho de mayo de 1852, por decreto del gobierno, el departamento pierde los territorios de Santa Rosa y Jutiapa; el 25 de mayo de 1860 fueron segregadas de la jurisdicción de Sacatepéquez, para ser anexadas las haciendas y rancherías denominadas Suchub, Zapote, Trinidad, Magdalena, Sabana Grande y San Diego.

Con fecha 09 de mayo de 1968 se erigió la prelatura que consistió en asignarle jurisdicción territorial a las autoridades de la iglesia católica, la sede se encuentra en el Municipio.

#### 1.1.4 Localización y extensión

El municipio de Escuintla se encuentra ubicado en el norte del Departamento a una altitud de 347 msnm. Posee una extensión territorial de 332 km<sup>2</sup>, lo que equivale al 8% del total de extensión del Departamento y 0.30% del total de la República. Se encuentra a una distancia de 58 kilómetros de la Ciudad Capital al ingresar por carretera antigua y 55 km. por la autopista Palín-Escuintla; las vías de acceso se encuentran en buen estado, carreteras amplias y asfaltadas.

#### 1.1.5 Clima

El Municipio se caracteriza por tener dos estaciones: severamente seca y muy húmeda. Las lluvias oficialmente inician en mayo y finalizan en octubre, la precipitación pluvial es de 3,124.8 mm, los vientos son alisios que soplan del noreste en época seca y al sureste en la húmeda. Durante la investigación se observó que la temperatura media anual es de 19.38° C, la máxima promedio es 30.29° C y la mínima promedio es 18.75° C, entre la variedad de microclimas en la región están el cálido sin estación fría y en la parte norte se caracteriza por la humedad sin estación seca, al igual que en el extremo oriental.

### 1.1.6 Orografía

El terreno del Municipio es plano en un 80%, se puede decir que se divide en la parte norte y sur. El territorio del municipio de Escuintla cuenta con cuatro montañas y siete cerros. Dentro las montañas se puede mencionar, El Zapote, Piedra Partida, El Salto y Hermosa; los cerros son: Mirandilla, El Peñón, Palo Blanco, La Pila, Piedra Perdida, Peña Áspera y Mongoy.

### 1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

Existen tradiciones en el Municipio que a lo largo de los años se han preservado. Se menciona por ejemplo la fecha en que la Cofradía luce sus mejores galas, es tradicional la preparación de un tamal pequeño con características particulares del Municipio, el cual se hace a base de maíz y chocolate. Como parte de la celebración se desarrollan recorridos procesionales, desfiles, alfombras precedidas de juegos pirotécnicos. Su fiesta patronal se celebra del 8 al 12 de diciembre, el primer día se conmemora a la purísima Concepción de María.

Escuintla cuenta con el estadio de fútbol Armando Barillas, construido en 1999 y tiene capacidad para 10,000 espectadores. En el municipio de Escuintla también se encuentra el autódromo Pedro Cofiño, construido en el año 2002 y actualmente se efectúan una serie de carreras de automovilismo, motociclismo, go karts entre otros.

## 1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Se refiere a la distribución territorial conforme la categoría de cada centro poblado que forma parte del Municipio y la manera de ejercer el gobierno.

### 1.2.1 Política

La división política del Municipio se ha modificado con el transcurrir del tiempo por distintos factores. Los más significativos son el incremento de la población y

la ampliación de la frontera agrícola, tal situación ha provocado la creación de nuevos centros urbanos destinados para vivienda y comercio; existen en el Municipio 95 centros poblados en el área urbana y 118 en la rural; se eleva a aldea la categoría de un asentamiento y un caserío, como es el caso de la aldea Florido Aceituno y aldea Las Chapernas en relación a los censos de población del año 2002 en comparación al año 2012.

### 1.2.2 Administrativa

La gestión del gobierno municipal se realiza a través de la Corporación Municipal y Consejos Comunitarios de Desarrollo. Se encargan de planificar, ejecutar y dar seguimiento a políticas, programas y proyectos de la comuna y del Gobierno Central en beneficio de la población.

El Concejo Municipal está integrado por el alcalde, tres síndicos y diez concejales, delegados para autorizar proyectos, programas, políticas y organización dentro del Municipio, entre sus funciones principales se encuentran revisar, priorizar sus objetivos y propuestas para el siguiente período; se determinó que el Municipio no cuenta con alcaldías auxiliares.

El Consejo Comunitario de Desarrollo está conformado por un presidente, un vicepresidente, un secretario, un tesorero y demás miembros electos por la asamblea comunitaria, integrada por los residentes de la misma; tienen como finalidad priorizar las necesidades, problemas y soluciones para el desarrollo integral de la comunidad.

Actualmente existen los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-, los que están debidamente registrados en la municipalidad, quienes a través de su presidente representan a 117 de las 213 comunidades existentes para velar por la organización, administración y buen funcionamiento de los proyectos.

### 1.3 RECURSOS NATURALES

Escuintla tiene diversidad de recursos naturales los cuales pueden ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento, por lo que se convierten en bienes económicos que brindan beneficios a la población.

#### 1.3.1 Hídricos

El Municipio es irrigado por diversos ríos entre los más importantes están: Achiguate, Guacalate y Michatoya que pertenecen a la vertiente que desemboca en el océano Pacífico; contribuyen a que los suelos se encuentren drenados para favorecer la agricultura.

De estos se desprende un número considerable de afluentes, quebradas y riachuelos, los cuales son nombrados de la misma manera del poblado que atraviesan o con el nombre del río principal, existen hace mucho pero según registros del Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología (INSIVUMEH) no se tienen como oficiales por la variación en cuanto al nombre.

#### 1.3.2 Bosques

Brindan protección al medio ambiente, hábitat para animales, reguladores de clima y conservadores del suelo. De acuerdo el Instituto Nacional de Bosques, -INAB- entre los años 1991 y 1993, eran 100.94 km.<sup>2</sup> al año 2001 con 76.84 km.<sup>2</sup> “en 2006 había 66.51 km.<sup>2</sup> y el 2010 con 77.40 km.<sup>2</sup>”<sup>1</sup>. Existen los bosques mixtos, latifoliadas, asociación con cultivo y secundario o arbustal, siendo este último más representativo con 57.8 km.<sup>2</sup> seguido del mixto con 7.75 km.<sup>2</sup> y por último latifoliado con 4.95 km.<sup>2</sup>; ampliar la frontera agrícola, el área urbana y uso del bosque para combustible ha provocado que se deforeste una gran cantidad.

---

<sup>1</sup> Regalado, O. y otros. 2012. Mapa de Cobertura Forestal de Guatemala 2006-2010. s.n. Guatemala, 111 p.

### 1.3.3 Suelos

En el Municipio predomina la clase agrológica II, apropiados para uso agrícola intensivo con una extensión de 219.62 km<sup>2</sup>, el uso del recurso natural es factor básico en la economía del Municipio; el 0.30% del suelo es para cultivos anuales o temporales; el 97.57% es para cultivos permanentes y semipermanentes; el 0.31% es para bosques y 1.82% se distribuye en arbustos, actualmente y perennes.

En comparación al III Censo Nacional Agropecuario 1979, en cultivos anuales era 6.90%, cultivos permanentes y semipermanentes 33.02%, pastos 29.84%, bosques 19.22% y otros usos 11.02%. Los cultivos permanentes y semipermanentes se incrementaron al 64.55% los cuales siempre han sido los más representativos.

### 1.3.4 Fauna

Los animales que comúnmente se observan en el Municipio son clasificados como domésticos y salvajes. Entre los domésticos se encuentre especialmente aves de corral que son utilizados para el consumo familiar y comercio en pequeña escala. En la fauna silvestre se mencionan aves como: halcones, águilas, pericas, loros, pajuiles, tortolitas, zanates, clarineros, gorriones, chorcha, cenizos, guardabarrancos, auroras, lechuzas, urracas, pájaro carpintero, gavilanes, gaviotas, zopilotes, martín pescador, quebrantahuesos, pijije, garza negra, búhos. En menor cantidad: tepezcuintle, armadillo, taltuzas, jabalí, tacuazín rata, tacuazín negro, pizote, gato de monte, ardillas, puerco espín.

### 1.3.5 Flora

Constituida por arboles como: conacaste, cedro, caoba, ceiba y palo blanco, los valles están cubiertos por cultivos de caña de azúcar, café y banano. En el

Municipio se han realizado 41 proyectos de reforestación, con área de 1,538 hectáreas, bajo el modelo del Plan de Incentivos Forestales -PINFOR-, con especies de palo blanco, teca, melina, matilisguate y eucalipto; para contar con área maderable para aserrío y energéticos.

#### 1.3.6 Minas y canteras

El Municipio no cuenta con minas, solamente existen canteras donde se extrae arena, piedrín y piedra volcánica, ubicadas en Finca el Salto y comunidad La Reina los cuales constituyen medios de subsistencia para los pobladores al generar fuentes de empleo y proveer de materiales para construcción.

### 1.4 POBLACIÓN

Es el primordial recurso con que cuenta el municipio de Escuintla, es un término definido desde el punto de vista de la demografía y señala la cantidad de personas que viven en un determinado lugar en un momento en particular.

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

La urbe total del Municipio para el año 1994 era de 89,914 habitantes, aumentó en 29,983 personas al año 2002, lo que representa un crecimiento del 33% respecto a 1994. El total de habitantes proyectados al año 2012 es de 153,131 con una tasa de crecimiento del 2.48% anual. El número de habitantes se incrementó en 28% respecto al último censo que se realizó en el año 2002; la cifra absoluta fue de 33,234 personas.

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

En el siguiente cuadro se presenta la población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica de los años 1994, 2002 y 2012.

**Cuadro 1**  
**Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla**  
**Análisis de Población**  
**Comparativo Años: 1994, 2002 y 2012**

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2012	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<b><u>Población por sexo</u></b>						
Hombres	44,641	50	59,681	50	75,812	50
Mujeres	45,273	50	60,216	50	77,319	50
<b>Total</b>	<b>89,914</b>	<b>100</b>	<b>119,897</b>	<b>100</b>	<b>153,131</b>	<b>100</b>
<b><u>Población por área</u></b>						
Urbana	57,903	64	86,678	72	113,899	74
Rural	32,011	36	33,219	28	39,232	26
<b>Total</b>	<b>89,914</b>	<b>100</b>	<b>119,897</b>	<b>100</b>	<b>153,131</b>	<b>100</b>
<b><u>Población por grupo étnico</u></b>						
No indígena	84,879	94	114,678	96	147,220	96
Indígena	5,035	6	5,219	4	5,911	4
<b>Total</b>	<b>89,914</b>	<b>100</b>	<b>119,897</b>	<b>100</b>	<b>153,131</b>	<b>100</b>
<b><u>Población por edad</u></b>						
De 00 a 15	35,140	39	44,368	37	38,405	25
De 16 a 30	51,011	57	33,092	27	47,011	31
De 31 a 50	3,763	4	26,241	22	41,177	27
De 51 a más	0	0	16,196	14	26,538	17
<b>Total</b>	<b>89,914</b>	<b>100</b>	<b>119,897</b>	<b>100</b>	<b>153,131</b>	<b>100</b>

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

La relación de habitantes por sexo se mantuvo en 50%; es decir que por cada 100 habitantes 50 son hombres y 50 mujeres. La población del Municipio es joven; para 1994 el 96% de las edades de los habitantes estaban comprendidas entre 0 y 30 años; solamente el 4% se encontraba en edades de 31 a 50 años. De acuerdo con el censo que se llevó cabo en el año de 1994 el 94% de la población asentada dentro del Municipio es de origen ladino y el 6% pertenece a una etnia indígena. Según el censo realizado en el año de 1994 las personas en áreas urbanas del Municipio eran 57,903, mientras que 32,011 en áreas rurales; en términos relativos estas cifras representan el 64% y 36% respectivamente.

Al contrastar la información del Año 2012, se obtuvo un incremento de dos puntos porcentuales respecto al 2002 en el crecimiento de la población asentada en el área urbana; la misma cifra de habitantes en áreas rurales disminuyó al 2012.

#### 1.4.3 Densidad poblacional

Determina la cantidad de personas por kilómetro cuadrado en el municipio de Escuintla. Se calcula a través de dividir el número de habitantes de un período dentro de la extensión de territorio en kilómetros cuadrados. La densidad poblacional del Municipio en el Año 2012 es de 461 habitantes.

#### 1.4.4 Población económicamente activa

La población económicamente activa –PEA- se integra por personas en edades de siete a 64 años de edad que poseen un trabajo o se encuentran en busca del mismo. A continuación el cuadro con el análisis de –PEA-.

**Cuadro 2**  
**Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla**  
**Análisis de Población Económicamente Activa**  
**Años: 1994, 2002 y 2012**

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2012	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<b><u>P.E.A. por sexo</u></b>						
Hombres	21,884	77	28,867	70	46,133	70
Mujeres	6,390	23	12,271	30	19,611	30
<b>Total</b>	<b>28,274</b>	<b>100</b>	<b>41,138</b>	<b>100</b>	<b>65,744</b>	<b>100</b>
<b><u>P.E.A. por área geográfica</u></b>						
Urbana	18,208	64	29,740	72	47,528	72
Rural	10,066	36	11,398	28	18,216	28
<b>Total</b>	<b>28,274</b>	<b>100</b>	<b>41,138</b>	<b>100</b>	<b>65,744</b>	<b>100</b>

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

Según la proyección del Año 2012, la PEA reportó 65,744 personas con capacidad de producir bienes o servicios y que pueden desarrollar de manera formal o informal, asalariado, por cuenta propia o familiares a través de un trabajo.

#### 1.4.4.1 Sexo

La PEA por sexo al año 1994 estaba constituida en 77% por hombres y 23% mujeres, para el 2002, el número de hombres disminuyó en 7% y se incrementó en el mismo porcentaje el de mujeres; la muestra obtenida en campo para el 2012, reportó 70% hombres y 30% mujeres; la proporción se mantiene en comparación al último año censal.

#### 1.4.4.2 Área geográfica

Para 1994 el 64% de la población económicamente activa se agrupa principalmente dentro del área urbana; en el año 2002 y 2012 el 72%. Esto se debe a que los centros urbanos reúnen al sector privado características que facilitan el desarrollo de las distintas actividades de comercio, servicios, infraestructura productiva, servicios básicos y medios de comunicación. En 1994 el 36% de la PEA se concentró en el área rural, mientras que en el 2002 y 2012 solamente 28%.

#### 1.4.4.3 Actividad productiva

En el año censal 1994, el sector económico más importante para la población económicamente activa fue el agrícola, caza, pesca y silvicultura con 25%; el sector manufacturero, textil y de alimentos ocupó el segundo lugar con 24% y en tercer lugar se encuentra el comercio, restaurantes y hoteles con 16%, entre otros; en el 2002, primero el comercio, restaurantes y hoteles con 23%, luego el manufacturero, textil y de alimentos con 22% y seguidamente con el 19% la agricultura, caza, pesca y silvicultura.

Para el año 2012, según muestra el 42% ocupó servicios prestados; el comercio, restaurantes y hoteles el 20% seguido del sector manufacturero, textil y de alimentos con 14%.

#### 1.4.5 Migración

Es el movimiento geográfico de personas que se ha dado en las fronteras del municipio de Escuintla con fines de establecer una residencia permanente o semipermanente. En combinación con la fecundidad y mortalidad, la migración es un componente de cambio para la población del Municipio, los términos inmigración y emigración se utilizan para denominar los movimientos entre países.

##### 1.4.5.1 Inmigración

El corte de caña de azúcar es uno de los principales factores por lo que se produce este fenómeno. Durante 1994 ingresaron al Municipio 17,538 personas; esta cifra representa el 20% respecto al total de la población del municipio de Escuintla. El censo del año 2002 reportó el ingreso de 21,605; 4,067 personas más que en 1994; se incrementó el 23% respecto al censo de 1994 y representó para el año 2002 el 18% del total de la población del Municipio y de acuerdo con la investigación el 36% de los encuestados ingresó al Municipio en busca de una oportunidad de empleo.

##### 1.4.5.2 Emigración

En el municipio de Escuintla después de realizar el trabajo de campo se pudo determinar que el 1.55% de la muestra tomada en la población ha emigrado hacia el exterior, específicamente para el país de Estados Unidos, este fenómeno es común en los países Centroamericanos, Guatemala no es la excepción y Escuintla es uno de los municipios que presenta altos índices de emigración.

#### 1.4.6 Vivienda

Es importante destacar que los cambios en la tenencia de propiedad de las viviendas en el municipio de Escuintla no han tenido cambios significativos durante los últimos años, esto obedece a diferentes factores como la estabilidad laboral que tienen los habitantes en la región, la cercanía a la ciudad capital, las vías de acceso, el clima, entre otros.

La construcción de las viviendas en el área urbana es de tipo formal; se construyen con paredes de block o madera, techo de láminas o concreto y piso de cemento o cerámico; cuentan con dos o tres habitaciones. En el área rural es distinta la forma de construir las viviendas; en asentamientos y fincas el porcentaje de tipo formal disminuye considerablemente y las construcciones pasan a ser de tipo informal, con paredes de lámina o madera, el techo de lámina y el piso en muchas ocasiones es de tierra.

#### 1.4.7 Ocupación y salarios

El municipio de Escuintla ofrece a sus habitantes muchas oportunidades de empleo, es el tercer departamento más grande de Guatemala. Las actividades económicas donde se emplea el 65% de la población económicamente activa son agricultura, industria y comercio según censos de 1994 y 2002, según investigación 2012 se reduce a 47% para las mismas actividades económicas mencionadas y destaca la actividad de servicios con 42%, donde se refleja un crecimiento de la actividad con respecto a los censos anteriores.

El salario se encuentra muy cercano al mínimo, para el año 2012 corresponde a Q.2,074.00 por lo que se considera favorable para la población del Municipio, la media se encuentra de Q.1,800.00 en adelante, esto se debe a la concentración de industrias y agroindustrias en la región y el incremento de oportunidades de empleo en el área de servicios.

#### 1.4.8 Niveles de ingreso

En el siguiente cuadro se detallan los ingresos de los hogares del Municipio.

**Cuadro 3**  
**Municipio de Escuintla, Escuintla**  
**Situación del Ingreso Familiar**  
**Año: 2012**

Rango en quetzales			Año 2012 hogares	%
1	a	450	9	1
451	a	900	93	15
901	a	1,350	100	15
1,351	a	1,800	109	17
1,801	a	2,250	92	14
2,251	a	2,700	73	11
2,701	a	3,150	58	9
3,151	a	3,600	72	11
3,601	a	4,050	28	5
4,051	a	Mas	14	2
<b>Total de hogares</b>			<b>648</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El ingreso de la población que vive en el área urbana del Municipio refleja que el 18% del ingreso familiar se encuentra por encima de Q.3,150.00 mensual; la causa principal es el desarrollo del comercio que se presenta en la Cabecera Municipal.

En el área rural el 15% de las familias permanecen con un salario mensual de Q900.00; esto se debe a la falta de inversión del sector privado para desarrollar fuentes de trabajo y por otra parte las autoridades estatales no hacen políticas públicas que incrementen el desarrollo en el área rural. Es conveniente mencionar que las familias que sobreviven con un ingreso igual o por debajo de los Q.450.00 se dedican a cultivar granos básicos para autoconsumo y se emplean en trabajos temporales en actividades agrícolas.

#### 1.4.9 Pobreza

Ésta se determina de acuerdo al grado de desarrollo, deficiencia en la estructura social y productiva además de los servicios de salud y educación. El siguiente cuadro muestra la distribución de la pobreza del Municipio por área:

**Tabla 1**  
**Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla**  
**Niveles de Pobreza**  
**Año: 2012**

Descripción	Nivel	% pobreza extrema	% pobreza no extrema	% pobreza Total	% no pobres
Investigación 2012	Municipal	48	45	93	7
Segeplan 2011	Municipal	4.30	25.60	29.90	70.10
Segeplan 2002	Municipal	8	48	56	45
Encovi 2006	Departamental	5	36	41	59
Encovi 2011	Departamental	2.28	37.36	39.64	60.36
Segeplan 2011	Departamental	0.42	4.49	4.91	95.09
Encovi 2011	Nacional	13.33	40.38	53.71	46.29
Segeplan 2011	Nacional	16.80	37.50	54.30	45.70

Fuente: elaboración propia con base al informe 2002 de la Secretaría General de Planificación - SEGEPLAN- y Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- 2006 y 2011 e investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

La pobreza total según ENCOVI 2011 es de 39.64% integrada por 37.36% para extrema y 2.28% no extrema, se observa disminución de la pobreza total del 1% con el año 2006 para habitantes en la extrema y un equilibrio en los últimos 10 años, influenciada en mayor medida en el área rural.

##### 1.4.9.1 Extrema

Para el departamento de Escuintla los mapas de pobreza para el 2002 un índice de pobreza extrema de 7.80%; según Encuesta Nacional de Condiciones de Vida para el año 2006 se muestra 5% y año 2011 se presenta 2.28%, se refleja que el nivel de pobreza extrema se ha reducido considerablemente en los últimos 10 años a nivel departamental y municipal. Según investigación se

muestra que en el Municipio 48% de la población tiene un ingreso menor al consumo mínimo de alimentos de Q.4,380.00 por persona al año según la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI 2011-.

#### 1.4.9.2 No extrema

Los mapas de pobreza para el año 2002 presentan un índice departamental de pobreza no extrema de 39.80%; según Encuesta Nacional de Condiciones de Vida para el año 2006 se muestra 36% y 2011 presente 37.36%, se refleja un equilibrio porcentual en los últimos 10 años a nivel departamental y municipal para el nivel de pobreza no extrema. Según investigación se muestra que en el Municipio 45% de la población obtienen ingreso mayor al consumo mínimo de alimentos no así el adicional para otros bienes y servicios básicos de Q.9,030.93 por persona al año según -ENCOVI 2011-.

#### 1.4.9.3 Total

Según Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI 2011- a nivel república se estima que el 53.71% de la población vive en pobreza, del cual el 13.33% pertenece al rango de pobreza extrema. La pobreza general a nivel departamental para el 2011 era de 39.64% de la cual 2.28% corresponde a extrema, al año 2006 disminuyeron 1.36% y 2.72% respectivamente, esto significa que la población debajo de esta línea no logra satisfacer sus necesidades básicas. A nivel municipal según investigación del 93% de pobreza total el 48% es extrema, en donde el área rural se ve más afectada.

#### 1.4.10 Desnutrición

Se encuentra ligada a la pobreza porque las personas no tienen acceso a la alimentación y a una cultura alimentaria, así mismo la desnutrición es una de las causas de deserción escolar, factor fundamental para el crecimiento socioeconómico.

A continuación se muestra el cuadro con detalle de los casos que se dieron en el año 2011 y 2012.

**Cuadro 4**  
**Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla**  
**Desnutrición en Niños de 0 a 5 Años**  
**Año: 2011 y 2012**

<b>Ubicación</b>	<b>Año 2011</b>	<b>%</b>	<b>Año 2012</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Hospital Nacional	73	58	38	20	111	35
Centro de Salud	52	42	152	80	204	65
<b>Total</b>	<b>125</b>	<b>100</b>	<b>190</b>	<b>100</b>	<b>315</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Se presentan 125 casos de niños con desnutrición el año 2011; el 58% se detectó en el Hospital Nacional de Escuintla y el 42% en el Centro de Salud del Municipio; el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS- en lo que va del año 2012 ha detectado 190 casos; 65 casos más que el año anterior, el área rural es la más vulnerable a enfermedades debido a la desnutrición infantil. Según el Tercer Censo Nacional de Talla de agosto 2008 evidencia que a mayor edad, más es el daño nutricional.

#### 1.4.11 Empleo

Se entiende por empleo a la actividad laboral que genera ingresos económicos, se recibe una remuneración o salario. En el Municipio, las actividades productivas son de carácter familiar y en poca medida utilizan asalariados.

Según investigación las actividades económicas y productivas son en su mayoría son agrícolas, en segundo lugar el sector pecuario, seguido por la actividad artesanal, agroindustrial e industrial. En el Municipio se determinó una tasa de empleo del 93%, integrada por los jefes de hogar y así mismo los integrantes de género masculino, los cuales proporcionan el sustento para las familias y un 7% corresponde a la tasa de desempleo según la investigación.

#### 1.4.12 Subempleo

Según investigación se refleja una tasa de subempleo del 26% en el municipio de Escuintla, los cuales poseen un trabajo de carácter temporal por la necesidad de obtener recursos para el sostenimiento familiar y personal, según Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos -ENEI 2012- una tasa de 17.8%, mostrándose aumento en subempleo para el Municipio en ocho puntos porcentuales.

#### 1.4.13 Desempleo

Se determinó según encuesta una tasa del 7% de desempleo y en comparación con la Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos 2012 se encuentra por encima del 4%.

Del porcentaje en investigación se desglosa en 66% que no cuentan con la habilidad, capacidad técnica y requisitos para desenvolverse en el mercado laboral, 21% no encuentran ocupación, 12% no trabajan debido a enfermedades respiratorias o gastrointestinales y 1% se encuentran desempleados por motivos de estudios, sin embargo es el jefe de hogar encargado de obtener los ingresos suficientes para cubrir las necesidades básicas de alimentación, vivienda, educación, vestuario y salud entre otros.

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

Satisfacen las necesidades básicas de la población, son prestados por instituciones públicas y privadas.

#### 1.5.1 Educación

Dentro del municipio de Escuintla, quien dirige la educación, es el Ministerio de Educación –MINEDUC- por medio de la Departamental de Educación. Cuentan con el apoyo Fundación del Azúcar -FUNDAZÚCAR- quien contribuye con los

esfuerzos del Ministerio de Educación para impulsar políticas educativas de calidad.

También se imparte educación superior por medio de extensiones universitarias de diferentes universidades dentro de estas la Universidad de San Carlos de Guatemala, llamado Centro Universitario del Sur, Universidad Mariano Gálvez, Universidad Rafael Landívar, Universidad Galileo, Universidad Panamericana y Universidad Rural.

La situación del sistema educativo en el Municipio es prestada en 63% por el sector público, el 30% lo presta el sector privado y 7% por el sistema cooperativista.

#### 1.5.2 Salud

Actualmente el Municipio cuenta con un Hospital Regional, un Centro de Salud tipo A y cuatro Puestos de Salud que brindan asesoría para medicar a la población, poseen infraestructura en buenas condiciones y se encuentran ubicados dentro del casco urbano, el servicio es calificado pero con limitaciones de acuerdo a las distancia entre los centros poblados.

Según la investigación de campo se determinó que el 17% de la población acude al médico particular, el 46% busca la ayuda en el Hospital Regional de Escuintla, el 19% va al Puesto de Salud, otro 16% asiste al IGSS, el uno por ciento busca ayuda con comadronas y el punto porcentual restante visita distintos lugares dentro de los cuales figuran las farmacias.

#### 1.5.3 Agua

El suministro de agua para la población lo realiza la Municipalidad como también empresas privadas. Actualmente y con base en la información obtenida en el

trabajo de campo, en el Municipio este servicio es irregular, en la mayor parte del Municipio se raciona por horarios y por días, especialmente en el casco urbano. En el área rural muchos hogares no cuentan con este servicio.

La cobertura de agua según el censo realizado para el año 1994 era del 87%, las cifras descendieron en 21 puntos porcentuales para 2002 y de acuerdo a la investigación de campo un 71% de los hogares cuentan con este servicio.

#### 1.5.4 Energía eléctrica

El servicio es prestado exclusivamente por el sector privado a través de la Empresa Eléctrica de Guatemala, S.A. -EEGSA-. La empresa cuenta con una agencia de atención al cliente dentro del municipio de Escuintla y los pagos se realizan en bancos locales.

En el año 2002 según el VI Censo Nacional de Habitación las viviendas con servicio de energía eléctrica aumentaron en 3% con el año 1994 y según la investigación de campo el 94% de los hogares estudiados cuentan con este servicio.

#### 1.5.5 Drenajes

La mayoría de hogares del Municipio cuenta con drenajes principalmente el casco urbano, pero en el área rural carecen de alcantarillado, por lo que las aguas servidas desembocan en los ríos.

Al momento de realizar el presente trabajo de campo 2012, se pudo constatar que el servicio mejoró en 20 puntos porcentuales en el área urbana. Esto significa que aguas servidas no permanecen a flor de tierra dentro de las viviendas, fosas sépticas o barrancos cercanos, lo cual pone en riesgo la salud de los pobladores, problemas que vienen desde el año 2002.

#### 1.5.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

Se observó que no existe en el Municipio sistema o proyecto alguno para el tratamiento de aguas servidas o residuales. El costo para la construcción de una planta que trate este tipo de desechos es alto y no hay planificación para la realización de un proyecto de tal envergadura en el Municipio.

#### 1.5.7 Sistemas de recolección de basura

El municipio de Escuintla históricamente ha sufrido el problema de la basura debido a los deficientes sistemas de recolección.

El servicio de recolección es prestado por la Extracción de Desechos Populares y Orgánicos -EXDEPO- con sede en la Colonia Guajitos zona 21 de la Ciudad Capital. La recolección se divide en tres sectores que cubren en su totalidad el casco urbano, incluye los mercados. El servicio no abarca las áreas rurales por la lejanía y el limitado acceso. Para el año 2012 según investigación de campo el 68% de los hogares del casco urbano utilizan el servicio privado para desechar los desechos sólidos; mientras que el 32% no utiliza ningún medio.

#### 1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

En la ciudad de Escuintla no se tiene ningún sistema o planta de tratamiento de los desechos sólidos -basura- que se generan en el Municipio. Esto ocasiona que la población utilice cualquier medio a su alcance para deshacerse de la misma.

#### 1.5.9 Letrinización

De acuerdo con la investigación 2012 se observa que el 7% de las viviendas tienen este servicio, 80% con excusado lavable y el 13% restante utiliza ríos, barrancos y terrenos baldíos.

No existe capacitación o programa que llegue a la población, para evitar el problema que se ocasiona al no contar con un sistema adecuado de eliminación o tratamiento de excretas.

#### 1.5.10 Cementerio

El Municipio cuenta con tres cementerios. El primero es público, los otros dos son privados; llevan los nombres de: Camposanto Los Almendros, y Camposanto Las Orquídeas.

### 1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Son las instalaciones con que cuenta el Municipio para facilitar el desarrollo económico y social de los centros poblados. A continuación se describe la infraestructura determinada por su estado actual.

#### 1.6.1 Unidades de mini-riegos

De acuerdo con el trabajo que se realizó en el Municipio, se pudo establecer que el 3% desvía el cauce de los ríos y aprovecha la gravedad para riego de siembras; 3% utiliza sistemas de aspersión que van desde el uso de mochilas y otros más sofisticados, como los riegos mecánicos para los grandes productores de caña de azúcar. El 94% de la población debido al nivel de pobreza no tienen acceso a ningún sistema de riego por lo que se utiliza la temporada de invierno.

#### 1.6.2 Centros de acopios

El municipio de Escuintla no cuenta con espacios o centros de acopio públicos donde se centralice la producción y se facilite el intercambio. En general cada agricultor, almacena el grano en época de cosecha para luego venderlo en época de escasez. El único apoyo que brinda el MAGA para el departamento de Escuintla, es la elaboración anual de 40 silos; estos son repartidos entre los agricultores pero son insuficientes para cubrir la demanda.

### 1.6.3 Mercados

En el Municipio se ubican cinco mercados tres ubicados en el casco urbano, que se identifican como número: uno, dos y tres; en las áreas cantonales, dos denominados: Cantonal y Terminal del Sur; las instalaciones son adecuadas, a excepción del Mercado Terminal del Sur, que carece de infraestructura formal; se comercializan carnes, maíz, frijol, verduras y artículos de consumo básico.

### 1.6.4 Vías de acceso

La Cabecera Municipal se encuentra sobre la carretera Centroamericana CA-9 Sur a la altura del kilómetro 58. El Municipio dispone de una red de vías de acceso hacia el área urbana, constituidas por carreteras y puentes vehiculares. Las vías de comunicación hacia las comunidades rurales por lo general son de una vía; están cubiertas por tramos cortos con carrileras de cemento, piedra y el resto de terracería.

El acceso a la comunidad 15 de Octubre La Trinidad se localiza al noreste de la cabecera municipal del departamento de Escuintla; ubicado a 67 kilómetros de la ciudad de Guatemala y a 16 kilómetros del municipio de Escuintla.

### 1.6.5 Puentes

El Municipio dispone de once puentes, los cuales se encuentran en buenas condiciones: Michatoya, El Gavilán, Pabellón, Marroquín, La Ferrocarrilera, La Popular, Dinamo, Mixtanate 1, Mixtanate 2, Cusmajate y Tulito.

Según investigación de campo, se observó que el río Achiguate, carece de puente, lo cual afecta las comunidades: Finca Trinidad, Ceylán, Chuchu, Finca Magdalena, Finca El Zapote y Aldea Guadalupe, para el traslado de productos hacia los diferentes puntos de ventas.

#### 1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

La cobertura de energía eléctrica para el municipio de Escuintla, la proporciona en un 100% la Empresa Eléctrica de Guatemala.

El sector productivo del área urbana emplea la red de energía comercial que proporciona la Empresa Eléctrica de Guatemala; utilizan 240 Kwh para el servicio comercial y residencial, mientras que para el servicio industrial varía la carga debido a que se necesita una potencia de 12 Kv en adelante. La mayoría de los ingenios utiliza energía industrial, la cual es suministrada por la Empresa Eléctrica de Guatemala.

#### 1.6.7 Telecomunicaciones

La infraestructura telefónica es suministrada a través de las empresas: Telecomunicaciones de Guatemala, S.A. -TELGUA, S.A-, Comunicaciones Celulares, S.A. y Telefónica, S.A., quienes distribuyen el servicio en el Municipio.

Según investigación de campo, se observó que Comunicaciones Celulares, S.A. tiene mayor demanda, por tener mayor cobertura, adicional tienen teléfonos comunitarios y acceso a internet. En el área rural, la mayoría utiliza el servicio de teléfonos celulares.

El Municipio cuenta con el servicio de mensajería, el cual es prestado por la empresa privada El Correo de Guatemala, S.A., para que ofrezcan los servicios de: envío y recepción de encomiendas, cartas a nivel nacional e internacional y telegramas

#### 1.6.8 Transporte

La población del Municipio dispone del servicio de transporte extraurbano de pasajeros, que circulan cada 10 minutos y recorren desde el casco urbano hacia

distintos lugares a un costo de Q 2.00 a Q 10.00, esto depende al lugar a donde se dirijan.

El transporte urbano cuenta con nueve rutas, el valor del pasaje es de Q 2.00; se identifican bajo una combinación de colores que ha establecido la Asociación de Transportistas Urbanos de Escuintla ATRUDES, ubicada en colonia El Rodeo quien lleva el control de buses que circulan dentro del Municipio; la cuota que se ha determinado por asociado es de Q 500.00 al mes, la cual sirve para el mantenimiento y desarrollo.

#### 1.6.9 Rastros

El Municipio cuenta con un establecimiento público para destazar y procesar carne bovina y porcina entre otras; administrado por personas del sector privado y con instalaciones en buen estado.

### 1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

A fin de promover el desarrollo social, las comunidades del municipio de Escuintla se organizan en diferentes agrupaciones sin fines de lucro. El objetivo es solucionar e identificar todas aquellas carencias y problemas de las distintas comunidades.

#### 1.7.1 Organizaciones sociales

La organización social del Municipio busca el desarrollo de las diferentes comunidades, a través de la integración y participación de grupos de vecinos que participar voluntariamente a fin de encontrar soluciones que mejoren la calidad de vida de los pobladores.

El Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE), encargado 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. Así también apoya a los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES) quienes trabajan activamente en la formulación de políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo en la comunidad, con base en la priorización de las necesidades, problemas y soluciones, para procurar el desarrollo integral de la comunidad existen 39 COCODES en el área rural y 78 en el área urbana.

Existen cuatro parroquias católicas: Nuestra Señora de la Concepción, Nuestra Señora de Guadalupe, Nuestra Señora del Rosario y San Pablo así como 52 iglesias evangélicas, las cuales están ubicadas en el área urbana y rural del Municipio.

#### 1.7.2 Organizaciones productivas

Son todas aquellas organizaciones donde los pequeños y medianos productores se agrupan para comercializar sus productos a mejores precios, buscar capacitación técnica o ser competitivos.

La Cooperativa de Café Unión Huista realiza la compra de café cereza, con lo cual apoya a los productores agrícolas a tener un mercado fijo para la comercialización del producto. La entidad realiza el proceso agroindustrial necesario para obtener café pergamino, el cual es vendido a la Federación de Cooperativas Agrícolas de Guatemala –FEDECOCAGUA- con el objetivo de obtener un mejor precio.

La Asociación de Transportistas Urbanos de Escuintla (ATRUDES) agrupa a propietarios de 82 buses que prestan el servicio de transporte urbano de pasajeros en la Cabecera Municipal.

Existen líderes de mercados que no están registrados en la Municipalidad, pero que trabajan con el objetivo de solucionar problemas de traspaso de lugar y ubicación de vendedores.

## **1.8 ENTIDADES DE APOYO**

Son instituciones de carácter público y privado que dan apoyo a las unidades productivas y población en general del Municipio. Se pueden categorizar como: estatales, municipales, organizaciones no gubernamentales -ONG'S- e instituciones o empresas privadas.

### **1.8.1 Instituciones estatales**

Son instituciones del Estado que prestan servicios a la población en general; dentro de estas se encuentran las siguientes:

La Dirección de Atención y Asistencia al Consumidor -DIACO-, La Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-, La Dirección Departamental de Educación de Escuintla -DIDEDUC-, Policía Nacional Civil, Ministerio Público, Procuraduría de los Derechos Humanos, Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-, Instituto Nacional de Bosques, Unidad Ejecutora de Conservación Vial -COVIAL-, Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-, Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente -SOSEP-; Ministerio de Trabajo, Centro Cultural Lic. Arístides Baldomero Crespo Villegas, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Secretaría Presidencial de la Mujer -SEPREM, Instituto Nacional de Estadística -INE-, Ministerio de Economía, Registro de Información Catastral y Fondo Nacional para la Paz -FONAPAZ-.

### 1.8.2 Instituciones municipales

Actualmente la municipalidad de Escuintla brinda apoyo a la comunidad a través de los siguientes departamentos: cementerios, mercados, agua y drenajes, tren de aseo, Policía Municipal de Tránsito, Oficina Municipal de la Mujer y rastros.

### 1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

Dentro de este tipo de organización se encuentra el Cuerpo de Bomberos Voluntarios -CBV-, Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-, Fundación Guillermo Toriello, La Asociación Pro vivienda Valparaíso, ONG Asociación de Desarrollo Integral Social Fuerza Joven por Guatemala -Fuerza Joven-, Asociación Departamental de Natación de Escuintla, ONG Asociación de Desarrollo Integral La Libertad Canadá, Asociación Cultural Evangélica del Sur, Apoyo al Desarrollo Integral de la Mujer, Asociación de Mujeres El Esfuerzo, Asociación Civil para la Participación Ciudadana y la Construcción del Estado de Derecho de Escuintla -ACIPCEDE-, Asociación de Desarrollo Integral para la Familia -ADEIF-, Asociación para el Bienestar y Desarrollo Social -ABIDESO-.

También existen las asociaciones siguientes: Asociación El Arca, Asociación Civil de Desarrollo Rural "Santa María de la Esperanza", Unión Bíblica de Guatemala, Asociación Misión Palabras de Vida, Asociación Pro mejoramiento Unidos por Escuintla, Asociación de Vecinos Pro construcción de Colonias Cañaverall y IV, Asociación para la Salud y el Desarrollo Integral y Sostenible -ASDIS-, Asociación Médico-Alimenticia K'amalbe, Comité Ejecutivo de Justicia de Escuintla.

### 1.8.4 Privadas

Entre ellas se encuentra el Banco de Desarrollo Rural, Banco Agrícola Mercantil, Banco G&T Continental, Banco Industrial, Banco de Antigua, Banco Crédito Hipotecario Nacional, Banco Reformador, Banco de los Trabajadores, Banco

Inmobiliario, Banco Azteca, Citibank, Banco de América Central, Interbanco, Banco Promerica y Génesis Empresarial Financiero.

#### 1.8.5 Instituciones internacionales

El Movimiento de Esperanza; “su misión es unir las organizaciones sociales, iglesias, ministerios, e individuos juntos como uno en un movimiento de esperanza, defender y cuidar a los niños, adultos abusados y abandonados.”<sup>2</sup>

### 1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Se analiza las necesidades que tiene la población respecto a inversión social e inversión productiva, es importante atender y satisfacer estas necesidades por su demanda, su pronta solución tendrá una repercusión positiva en el desarrollo de la comunidad.

En las comunidades visitadas la población cuenta con acceso a la educación a través de escuelas de nivel primario, sin embargo la sobrepoblación de estudiantes. De igual forma se determinó que la cobertura en los niveles de preprimaria y básicos es deficiente debido a la falta de instituciones educativas de este tipo.

Las comunidades sin acceso a servicios de salud, deben trasladarse hacia otros centros poblados para poder contar con dicho servicio

Así también en el área urbana y rural, las aguas servidas no poseen ningún tipo de tratamiento, desembocan en los ríos que atraviesan los diferentes centros poblados.

---

<sup>2</sup> El Movimiento de Esperanza. (en línea). Guatemala. Consultado el 16 de junio de 2012. Disponible en: <http://www.esperanzamovimiento.org/>

Uno de los problemas que requiere mayor inversión social lo constituye la infraestructura vial, que presenta deficiencias en cuanto a construcción de puentes y mejoramiento de caminos.

Los habitantes de centros poblados encuentran inconvenientes para poder trasladarse, debido al limitado servicio de transporte, que únicamente se encuentra disponible en dos horarios al día, hacia el área urbana y de retorno, el primero por la mañana y el segundo por la tarde.

## **1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS**

Por su topografía y clima, el Municipio se considera ubicado en una zona de alto riesgo; con el siguiente análisis se pretende identificar que comunidades son vulnerables a amenazas lo que permitirá prevenir y disminuir el riesgo a sufrir desastres.

### **1.10.1 Matriz de identificación de riesgos**

Los riesgos se pueden clasificar en: naturales, socio-naturales y antrópicos. Al momento de la investigación de campo en el área urbano-rural se establecieron las condiciones en que vive la población y riesgos a los que se exponen.

A continuación se muestra la identificación de riesgos, amenazas y desastres del Municipio:

**Tabla 2**  
**Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla**  
**Matriz de Identificación de Riesgos por su Origen**  
**Año: 2012**

4

Riesgo	Centro poblado	Causa	Efecto
<b>Natural</b> Sismos o temblores	El municipio de Escuintla	Origen volcánico y tectónico.	Pérdidas humanas, Económicas, sociales y educativas.
Temporales de lluvia	El municipio de Escuintla.	Sistemas de alta presión y cambio climático.	Pérdida Económicas, sociales y educativas.
Tormentas y huracanes	<u>Colonia:</u> Palmeras del Norte, Ferrocarrilero, La Industria, San Luis, Buena Vista, El Mango, Las Brisas, Hunapú, La Ceiba, La Cascada, Santa Marta, Golondrinas Recreo, Prados del Río, Las Magnolias, Esfuerzo I y II, Santa Rosa, San Carlos Canadá I.	Fenómeno meteorológico y cantidades de humedad.	Daños en cultivos, viviendas e infraestructura.
	<u>Finca:</u> Torola, Ceilán, Trinidad, Chuchu. <u>Aldea:</u> Guadalupe, Parcelamiento La Reina.	Construcción de viviendas en superficies inadecuadas.	Económicas, sociales, educativas, infraestructura.
	<u>Caserío:</u> Las Chapernas <u>Asentamiento:</u> Florido Aceituno, entre otros.		

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

<b>Riesgo</b>	<b>Centro poblado</b>	<b>Causa</b>	<b>Efecto</b>
<b>Socio-natural</b>			
Deterioro del suelo	Todo el municipio de Escuintla.	Falta de técnicas para conservar suelos.	Erosión del suelo, desertificación.
Construcción en superficie inadecuada	Palmeras del Norte, Ferrocarrilero, Aguas Vivas, La Ceiba, Santa Marta, El Recreo y Finca Ceilán.	Falta de recursos y necesidad de viviendas.	Pérdida de viviendas.
Epidemias y enfermedades	Todo el municipio de Escuintla.	Contaminación por falta de tratamiento de desechos.	Pérdidas sociales, educativas y económicas.
<b>Antrópico</b>			
Falta de sistemas de drenajes	Alto porcentaje en sector rural.	Falta de recursos y necesidad de viviendas.	Enfermedades en población, daño en ríos y mantos acuíferos.
Desechos sólidos en terrenos.	Cabecera municipal y sector rural.	Cultural de la población.	Contaminación de ríos, enfermedad de la población.
Tala de árboles	Todo el municipio de Escuintla.	Uso irracional de los recursos	Deslizamientos, Erosión del suelo.
Contaminación de agua	Todo el municipio de Escuintla.	Incremento de la Población, descarga aguas servidas.	Enfermedades en la población, daño a ríos.
Accidentes de Tránsito	Alto porcentaje en sector urbano.	Desorden vial	Pérdidas económicas
Delincuencia	Cabecera municipal y sector rural.	Desempleo	Altos índices de pobreza en la población.

Fuente: investigación de campo, primer semestre 2012

Se puede identificar que en los caseríos que son vulnerables a sufrir un desastre de origen socio natural, debido a la intervención principalmente del hombre sobre la naturaleza, sin tomar ninguna medida que reduzca el deterioro del

medio ambiente, la erosión del suelo, aumento de la frontera agrícola y la deforestación.

#### 1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

En el municipio de Escuintla hay sectores de la población que se encuentran propensos a sufrir pérdidas humanas y materiales, tienen dificultad para recuperarse por debilidad económica, social y cultural. Se establece que entre las vulnerabilidades más visibles que pueden afectar a la comunidad están las siguientes:

**Tabla 3**  
**Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla**  
**Matriz de Identificación de Vulnerabilidades por su Origen**  
**Año: 2012**

<b>Vulnerabilidad</b>	<b>Causa</b>	<b>Efecto</b>	<b>Centro poblado</b>
Ambientales- Ecológicas	Prácticas agroindustriales, deforestación, contaminación de ríos.	Daño a la salud y medio ambiente.	Municipio de Escuintla.
Físicas	Construcción de viviendas en zonas inadecuadas.	Daños a la infraestructura y pérdida de vidas humanas.	Municipio de Escuintla.
Económicas	Limitados recursos económicos para cubrir las necesidades básicas y para la producción.	Incremento de la delincuencia, deficiencia en la actividad productiva.	Municipio de Escuintla.
Sociales	Falta de seguridad ciudadana.	Delincuencia	Colonia: Sebastopol, La Cascada, Independencia, San Felipe, Prados del Río.

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

<b>Vulnerabilidad</b>	<b>Causa</b>	<b>Efecto</b>	<b>Centro poblado</b>
Educativas	Falta de campañas sobre el manejo del entorno principalmente en el tema de basura y aguas servidas.	Poco interés y participación comunitaria para cuidar y mejorar el desarrollo del Municipio.	Cabecera Municipal y comunidades del área rural como: La Reina, Chuchu.
Culturales	Hábitos y costumbres principalmente en el tema ambiental.	Contaminación del medio ambiente.	Municipio de Escuintla.
Políticas	Diversidad de partidos políticos.	División entre comunidades por inclinarse a diferentes partidos políticos.	
Institucional	Poco interés por parte de las autoridades.	Ausencia de entidades de apoyo fijas o temporales para actuar en caso de un desastre.	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012

Existen muchos factores a los que la población del Municipio es vulnerable: riesgos físicos, económicos, sociales y culturales, entre otros, que en algún momento se pueden convertir en amenaza o representar pérdidas materiales e incluso humanas.

### **1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL**

Se presenta un resumen del diagnóstico administrativo y financiero efectuado en la Municipalidad durante el mes de junio del año 2012, en el cual se realiza el análisis y evaluación de las gestiones municipales. Se tomó como base la aplicación de los elementos del proceso administrativo y el método científico.

#### 1.11.1 Diagnóstico administrativo

Se define como un estudio sistemático, integral y periódico, cuya importancia radica en detectar las causas, así como las consecuencias de los problemas que afectan la gestión administrativa de cualquier organización. En este caso es una institución autónoma.

Con la finalidad de conocer el proceso administrativo municipal, se evaluaron las etapas de planificación, organización, integración, dirección y control; con el objetivo de identificar las debilidades administrativas al realizar propuestas que fortalezcan el desarrollo de la municipalidad; la integración del diagnóstico administrativo es la función que se ocupa de dotar de personal a la estructura de la organización, a través de una adecuada y efectiva selección de personas que ocuparán los puestos dentro de la municipalidad. Incluye entre otras actividades el reclutamiento, selección, inducción, capacitación, desarrollo del personal e integración de materiales.

#### 1.11.2 Diagnóstico financiero

La municipalidad de Escuintla, a través de la Administración Financiera Integrada Municipal AFIM, es la encargada de velar por el mejor aprovechamiento de los recursos financieros.

El Ministerio de Finanzas Públicas en cumplimiento con el Artículo 46 del Decreto 101-97 Ley Orgánica del Presupuesto, pone a disposición de las municipalidades el Sistema Integrado de Administración Financiera SIAF para tener un mayor manejo y control de sus finanzas. A partir del año 2009 se implementó el sistema SIAF MUNI el cual hasta la fecha se utiliza para el registro y control de sus finanzas. Anteriormente se utilizaba el sistema SIAFITO que era una versión antecesora al SIAF.

El Sistema Integrado de Administración Financiera SIAF MUNI cuenta con los módulos de presupuestos y donaciones, tesorería, préstamos y contabilidad en el cual se efectúa el análisis de los estados financieros y genera la información correspondiente para la toma de decisiones. A continuación se presenta la ejecución de los ingresos para el período 2008-2012.

**Cuadro 5**  
**Municipalidad de Escuintla, Departamento de Escuintla**  
**Ejecución Presupuestaria de Ingresos**  
**Período: 2008-2012**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	2008	2009	2010	2011	Mayo 2012
Ingresos tributarios	6,304,428	9,332,527	11,484,288	8,629,778	5,489,208
Ingresos no tributarios	11,463,996	12,258,372	16,888,133	17,122,922	6,537,178
Venta de bienes	599,582	456,278	692,283	206,695	177,124
Ingresos de operación	1,814,455	2,027,134	2,039,405	1,592,168	1,592,290
Rentas de la propiedad	14,090	1,159,114	863,515	1,013,783	754,910
Transferencias corrientes	3,389,193	3,427,302	3,699,215	3,380,827	2,235,069
Transferencias de capital	9,585,926	20,503,771	21,593,896	18,142,744	10,787,607
Recursos propios de capital	90	3,030	3,046	-	3,786
Disminución de otros activos financieros	-	-	1,190	-	-
Endeudamiento público	-	18,307,402	13,131,152	4,150,000	14,787,200
<b>Totales</b>	<b>33,171,760</b>	<b>67,474,930</b>	<b>70,396,123</b>	<b>54,238,917</b>	<b>42,364,372</b>

Fuente: elaboración propia con datos de ejecución presupuestaria de ingresos e investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Se puede establecer que se generó un déficit en la recaudación de los ingresos, para el año 2008 representó 39% en relación a lo presupuestado, en 2009 el 67%, para el 2010 de 77%, en el año 2011 el 70% y con respecto a mayo 2012 se refleja el 48% recaudado en relación a lo presupuestado.

Por lo que se determina que del total recaudado, 40% corresponde a ingresos propios y 60% restante a transferencias de capital y otros ingresos. A continuación se detalla la ejecución de egresos para los años 2008 al 2012.

**Cuadro 6**  
**Municipalidad de Escuintla, Departamento de Escuintla**  
**Ejecución Presupuestaria de Egresos por Tipo de Gasto**  
**Período: 2008-2012**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>Mayo 2012</b>
Funcionamiento	33,707,490	33,165,466	36,835,872	25,843,277	26,617,474
Inversión	7,973,742	12,795,111	9,068,057	4,848,133	2,564,384
Deuda pública	21,506,451	21,575,557	25,169,510	32,758,695	10,120,757
<b>Totales</b>	<b>63,187,683</b>	<b>67,536,134</b>	<b>71,073,439</b>	<b>63,450,105</b>	<b>39,302,615</b>

Fuente: elaboración propia con datos de ejecución presupuestaria de egresos e investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

La mayor parte de ejecución de los gastos está en el funcionamiento de la municipalidad y representa 48% en los últimos cinco años entre los cuales se encuentran los salarios del personal.

La inversión presenta un leve incremento del 5% para el año 2008 y 2009, para los años 2010-2012 un descenso del 5% al 3% respectivamente y ocupa el tercer lugar en la ejecución presupuestaria. La deuda pública es el segundo gasto más fuerte que los egresos y se observa que en el año 2011 representó el 52% de todo lo recaudado.

### **1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO**

Se caracteriza por todos aquellos bienes y servicios que ingresan y salen del municipio de Escuintla. También se identifica como el ingreso de productos y servicios que necesita la población para el consumo o desarrollo de sus actividades comerciales.

### 1.12.1 Flujo comercial

Se integra por la compra de materias primas, producción agrícola, insumos y servicios proporcionados por otros municipios y departamentos cercanos, (importaciones locales); estos sirven para el consumo como también para desarrollar actividades económicas dentro del Municipio.

- Importaciones

Proviene de departamentos cercanos y los principales son verduras, frutas, electrodomésticos, equipos de computación, motos, maquinaria para el trabajo de la tierra, equipo de riego, repuestos y accesorios para vehículos y otros.

- Exportaciones

Los principales productos que el municipio de Escuintla exporta a Santa Lucía Cotzumalguapa, la Ciudad Capital, Nueva Concepción y países como Estados Unidos, México; son el azúcar, banano, café, la caña y el mango. Se reconoce al municipio de Escuintla por sus cultivos intensivos y extensivos de la caña de azúcar, donde Guatemala es uno de los principales exportadores.

### 1.12.2 Flujo financiero

En el municipio se cuenta con bancos del sistema, Banco de Desarrollo Rural, S.A. -Banrural-, Banco Agromercantil, S.A. -BAM-, Banco Industrial, S.A.; estos fomentan el ahorro a los habitantes como también el uso de instrumentos para realizar sus transacciones comerciales, como préstamos fiduciarios, hipotecarios y prendarios, con tasas anuales del 18 al 24% y plazos de uno a cinco años.

Se reciben remesas familiares utilizadas para adquirir bienes y servicios, para satisfacer necesidades en cada núcleo familiar. Los montos aproximados mensualmente en el Banco de Desarrollo Urbano y Rural oscila entre Q.15,000 a Q.105,000 y el Banco Agromercantil entre Q.10,000 a Q.30,000. No se tuvo acceso a esta información en los otros bancos establecidos en el Municipio.

## **CAPÍTULO II**

### **ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN**

El presente capítulo permite conocer la situación actual respecto a la tenencia, concentración y uso de la tierra, factores fundamentales en el desarrollo de una comunidad, así como las actividades productivas que se llevan a cabo en el Municipio.

#### **2.1 ESTRUCTURA AGRARIA**

La estructura agraria guatemalteca se ha caracterizado por la desigualdad en la distribución de la tierra, que consiste en la concentración de grandes espacios territoriales en pocas personas y la existencia de una mayor cantidad de minifundios.

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

Es la propiedad o posesión que tiene las personas sobre la tierra que ocupan, las cuales pueden ser de forma simple: propia, arrendada, colonato, en usufructo; o bien una combinación de dos formas o más.

Para conocer la situación de las formas de tenencia de la tierra en el Municipio, se ejecutó el estudio de los datos según el III y IV Censo Agropecuario Nacional del -INE- de los años 1979 y 2003 respectivamente; comparados con los resultados obtenidos en la investigación de campo realizada en el año 2012.

A continuación se presenta el cuadro donde se puede observar la situación de tenencia de la tierra, en el municipio de Escuintla:

**Cuadro 7**  
**Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla**  
**Formas de Tenencia de Tierra**  
**Años: 1979, 2003 y 2012**

Tenencia de la tierra	Censo 1979		Censo 2003		Investigación 2012	
	Manzanas	%	Manzanas	%	Manzanas	%
Propia	77,417	98	49,618	78	82	72
Arrendada	1,287	2	10,076	16	24	21
Usufructo	-	-	1,159	2	-	-
Colonato	208	-	1,225	2	-	-
Ocupada	-	-	1,014	2	-	-
Otras formas	14	-	92	-	8	7
<b>Total</b>	<b>78,926</b>	<b>100</b>	<b>63,184</b>	<b>100</b>	<b>114</b>	<b>100</b>

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

De acuerdo con el III Censo Nacional Agropecuario del año 1979, predominaba en el Municipio el régimen de tenencia propia, al ocupar el primer lugar con 98%, seguidamente la tierra arrendada con el 2%, luego la forma de tenencia en colonato y otras que no alcanzan el uno por ciento.

El IV Censo Nacional Agropecuario del año 2003, presenta que aún predomina el régimen de tenencia propia de la tierra con 78%, le sigue la arrendada con 16%; posteriormente la formas de posesión en usufructo, colonato y ocupada se encuentran en el tercer lugar con 6%.

Según la investigación de campo realizada en junio del año 2012, se establece que el régimen de tenencia propia aún persiste con 72%, semejante al observado en los censos de 1979 y 2003; seguidamente está el de tierra arrendada con 21%, situación que confirma los datos de años anteriores. Otras formas de posesión representan el 7%, similar al censo del 2003.

Las causas principales por las que se mantiene este régimen de propiedad es debido a herencias familiares, negociaciones contractuales o compra directa de terrenos.

### 2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

Se refiere a la forma en que el ser humano hace uso y aprovecha la tierra que posee. El cuadro que se presenta a continuación analiza este tema al hacer la comparación de los años 1979 y 2003, en los cuales se realizaron censos agropecuarios.

**Cuadro 8**  
**Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla**  
**Uso Actual y Potencial de la Tierra**  
**Años: 1979, 2003 y 2012**

Uso de la tierra	Censo 1979		Censo 2003		Investigación 2012	
	Manzanas	%	Manzanas	%	Manzanas	%
Cultivos anuales o temporales	5,454	6.90	8,655	12.37	76	0.30
Cultivos permanentes y semipermanentes	26,115	33.02	37,320	53.34	25,160	97.57
Pastos	23,598	29.84	15,717	22.46	-	-
Bosques	15,205	19.22	4,611	6.59	80	0.31
Otros usos	8,714	11.02	3,665	5.24	470	1.82
<b>Total</b>	<b>79,086</b>	<b>100</b>	<b>69,968</b>	<b>100.00</b>	<b>25,786</b>	<b>100</b>

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

En los años 1979, 2003 y 2012 los cultivos que utilizan la mayor cantidad de manzanas son los permanentes y semipermanentes, le sigue los pastos en los años 1979 y 2003, pero en la investigación de campo no se determinó el uso de la tierra que es ocupada para el pastoreo, porque gran parte del territorio es utilizado por los ingenios azucareros para el cultivo de caña, seguido del maíz y café.

Los cultivos anuales o temporales abarcan el tercer lugar en extensión en el uso de la tierra. La reducción notoria de bosques se debe al crecimiento demográfico y expansión de la frontera agrícola.

### 2.1.3 Concentración de la tierra

Se determina por la relación entre el número de propietarios y la superficie de terreno que poseen en conjunto, conforme el estrato de finca que les corresponde. La clasificación por estratos se presenta a continuación.

**Tabla 4**  
**Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla**  
**Clasificación de Fincas por Tamaño**  
**Año: 2012**

<b>Estrato de finca</b>	<b>Superficie en manzanas</b>
Microfincas	Menores a una
Subfamiliar	De una a menos de 10
Familiar	De 10 a menos de 64
Multifamiliar	Mayor de 64

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-. 2012.

Las unidades más pequeñas en extensión son las microfincas y fincas subfamiliares, las cuales se encuentran distribuidas en varios propietarios, mientras las de mayor dimensión pertenecen a pocas personas. El fenómeno de latifundio-minifundio es común en Guatemala y se refleja en el municipio de Escuintla.

A continuación se detalla el cuadro de clasificación de fincas por tamaño, con información de los censos agropecuarios realizados en 1979 y 2003, en comparación con la información que se recolectó en el trabajo de campo realizado en junio del año 2012.

**Cuadro 9**  
**Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla**  
**Clasificación de Fincas por Tamaño**  
**Años: 1979, 2003 y 2012**

Unidad Familiar	Fincas		Superficie		Acumulación en %		Producto		
	Cant.	%	Mzs.	%	Finca Xi	Área Yi	Xi (Yi+1)	Yi (Xi+1)	
<b>Censo 1979</b>	Microfincas	595	51.47	168	0.21	51.47	0.21	-	-
	Sub-familiar	407	35.21	1,272	1.61	86.68	1.82	94	18
	Familiares	33	2.86	804	1.02	89.54	2.84	246	163
	Multifamiliares medianas	102	8.82	31,349	39.72	98.36	42.56	3,811	279
	Multifamiliares grandes	19	1.64	45,334	57.44	100	100	9,836	4,256
<b>Totales</b>	<b>1156</b>	<b>100</b>	<b>78,927</b>	<b>100</b>			<b>13,987</b>	<b>4,716</b>	
<b>Censo 2003</b>	Microfincas	787	40.15	187	0.27	40.15	0.27	-	-
	Sub-familiar	969	49.44	2,681	3.83	89.59	4.10	165	24
	Familiar	74	3.78	1,869	2.67	93.37	6.77	607	383
	Multifamiliares medianas	123	6.28	40,615	58.05	99.65	64.82	6,052	675
	Multifamiliares grandes	7	0.35	24,616	35.18	100	100.00	9,965	6,482
<b>Totales</b>	<b>1960</b>	<b>100</b>	<b>69,968</b>	<b>100</b>			<b>16,789</b>	<b>7,564</b>	
<b>Invest. 2012</b>	Microfincas	618	92.10	470	1.22	92.10	1.22	-	-
	Sub-familiar	29	4.32	76	0.20	96.42	1.42	131	118
	Familiar	6	0.89	240	0.62	97.31	2.04	197	138
	Multifamiliares medianas	15	2.24	12,590	32.67	99.55	34.71	3,378	203
	Multifamiliares grandes	3	0.45	25,160	65.29	100	100.00	9,955	3,471
<b>Totales</b>	<b>671</b>	<b>100</b>	<b>38,536</b>	<b>100</b>			<b>13,661</b>	<b>3,930</b>	

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

El nivel de concentración de la tierra tiene gran predominancia en las fincas multifamiliares, entre más cerca de la unidad se encuentre, la concentración es alta y caso contrario, si se aleja de la unidad.

En el año 1979 el 97% de la superficie del territorio era propiedad del 11%; mientras que el 3% del territorio estaba en poder del 89% de la población. El fenómeno del latifundio se observa claramente para los años subsiguientes debido a la concentración de la tierra en pocos propietarios.

En cuanto al año 2003, de acuerdo con el censo agropecuario el fenómeno se repite, de igual manera sucede al momento que se realiza la investigación. Para efectos de interpretar y mejorar el análisis en cuanto a la concentración de la tierra.

#### 2.1.4 Coeficiente de Gini

El grado de concentración observado se analiza por medio del coeficiente de Ginni, indicador que refleja resultados en porcentajes y significa que cuanto más se acerca el coeficiente encontrado al valor neutro (0), más equitativamente será la distribución de la tierra, pero si este coeficiente se acerca a uno, se eleva la concentración del factor tierra.

La información obtenida en la investigación de campo sobre la distribución y tenencia de la tierra, refleja que la mayor parte de la misma se encuentra en poder del grupo latifundista, como se demuestra con la fórmula de Gini:

#### **Fórmula:**

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

#### **Descripción:**

$X_i$ : Porcentaje acumulado de fincas

$Y_i$ : Porcentaje acumulado de la superficie de las fincas

La concentración de la tierra se presenta a continuación según censos agropecuarios y trabajo de campo:

**Tabla 5**  
**Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla**  
**Coeficiente de Gini**  
**Años: 1979, 2003 y 2012**

Año	$X_i (Y_i+1)$	$Y_i (X_i+1)$	Operación	Resultado	Concentración
Censo 1979	13,987	4,716	$\frac{13,987 - 4,716}{100} =$	0.9271	Alta
Censo 2003	16,789	7,564	$\frac{16,789 - 7,564}{100} =$	0.9225	Alta
Investigación 2012	13,661	3,930	$\frac{13,661 - 3,930}{100} =$	0.9731	Alta

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

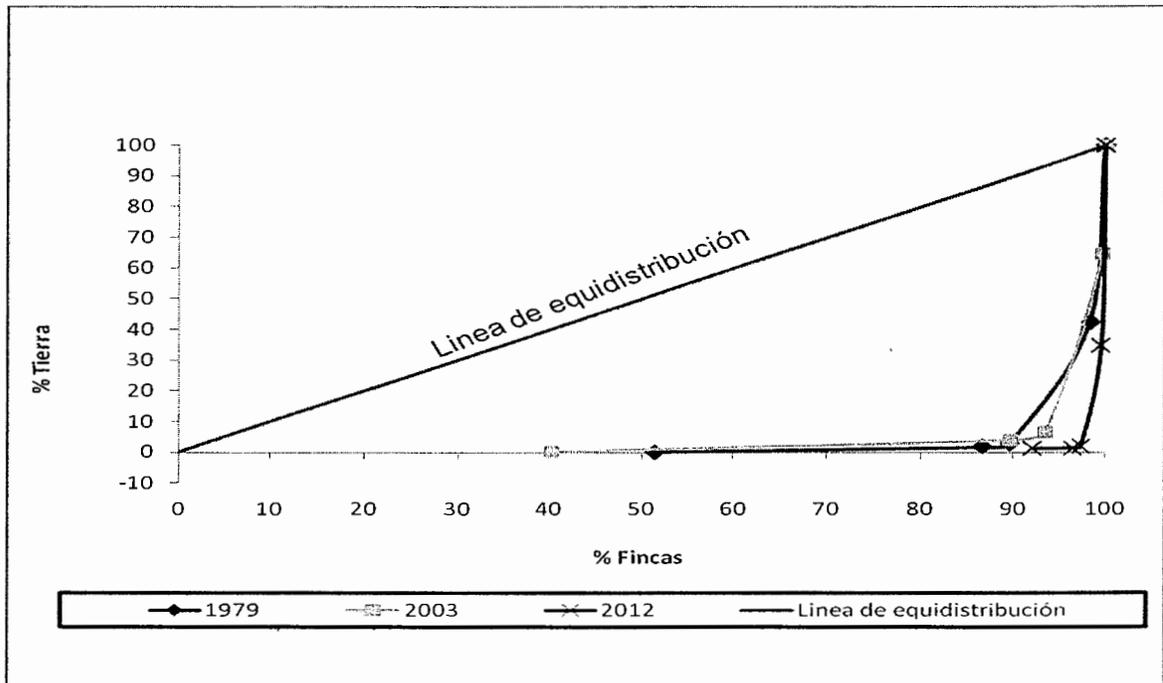
Los porcentajes de concentración para cada uno de los períodos objeto de estudio; el 92.71% para el año 1979, el 92.25% para 2003 y 97.31% para el 2012.

Estos datos indican que el porcentaje de desigualdad en la concentración de tierra del municipio de Escuintla es alto.

#### 2.1.5 Curva de Lorenz

Es útil para estudiar gráficamente la desigualdad en la concentración de la tierra. Con el objetivo de ilustrar la distribución se presenta a continuación el comportamiento de la curva de Lorenz para el municipio de Escuintla.

**Gráfica 1**  
**Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla**  
**Curva de Lorenz**  
**Años: 1979, 2003 y 2012**



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

Se determina que la concentración de la tierra está en pocas personas; según comparación de los años 1979, 2003 y 2012 la distribución es similar, por lo que en muchos años la población ha tenido dificultad para tener acceso a tierras para vivienda y producción.

Los tres años en estudio reflejan que la concentración de la tierra está en los estratos de fincas multifamiliares medianas y grandes. Para el año 1979 el 97% de la superficie territorial se distribuye en 11%; fincas multifamiliares, para el año 2003 el 93% se distribuye en el 7% de las fincas multifamiliares al igual que en 1979; mientras que para el año de investigación el 98% de la superficie se encuentra en el 3% del total de las dichas fincas.

## 2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las actividades productivas son las que influyen directamente en la economía del Municipio; representan el medio de subsistencia a nivel individual como colectivo, a través de estas se busca la generación de empleo, fomento del sector agrícola, pecuario, artesanal, comercio y servicios e ingresos para bienestar y desarrollo de la comunidad. A continuación se muestra el valor de la producción por actividad económica y el porcentaje de participación.

**Cuadro 10**  
**Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla**  
**Resumen de Actividades Productivas**  
**Año: 2012**

<b>Actividades</b>	<b>Generación de empleo</b>	<b>%</b>	<b>Valor de la producción Q.</b>	<b>%</b>
Agrícola	6,089	44.30	495,214,225	97.72
Pecuaría	42	0.31	2,565,750	0.53
Artesanal	123	0.89	4,977,150	0.86
Industrial	11	0.08	2,440,800	0.48
Agroindustrial	15	0.11	2,100,000	0.41
Comercio y servicios	7,466	54.31	-	-
<b>Totales</b>	<b>13,746</b>	<b>100.00</b>	<b>507,297,925</b>	<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El valor de la producción agrícola, constituye el mayor porcentaje sobre las demás actividades, por lo que se constituye como la actividad productiva más importante del Municipio, debido a la cantidad de ingresos y empleo que genera para los habitantes.

El sector de comercio y servicios se ubica en segundo lugar derivado a que genera en forma directa ingresos propios, conjuntamente el sector artesanal, pecuario, industrial y agroindustrial equivale al 2.3% del valor de la producción.

### 2.2.1 Agrícola

Esta actividad equivale al 97.7% en relación a las demás actividades productivas y es representativo por el desarrollo intensivo y extensivo del cultivo de caña de azúcar. A continuación se detalla el resumen.

**Cuadro 11**  
**Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla**  
**Resumen de Actividad Agrícola**  
**Año: 2012**

<b>Actividad</b>	<b>Generación de empleo</b>	<b>%</b>	<b>Valor de la producción Q.</b>	<b>%</b>
Maíz	46	0.76	347,900	0.07
Café	23	0.38	262,675	0.05
Banano	15	0.25	133,120	0.03
Piña	5	0.08	33,000	0.01
Caña de azúcar	6,000	98.53	494,437,500	99.84
<b>Total</b>	<b>6,089</b>	<b>100</b>	<b>495,214,195</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Los productos agrícolas que se cosechan una vez al año son: la caña de azúcar, café, banano y piña los cuales representan el 99.93% y solo 0.07% ocupa el maíz con dos cosechas al año, esto debido al cultivo de caña de azúcar se establece en grandes extensiones de tierra.

### 2.2.2 Pecuaria

Esta actividad es de gran importancia en el Municipio, está integrada por la producción de leche, crianza y engorde de ganado porcino, cunino y producción de huevos. El ganado bovino ha sido relegado a segundo plano derivado a que el cultivo de caña de azúcar ocupa grandes extensiones de tierra.

A continuación se muestra un resumen de la producción pecuaria en el Municipio:

**Cuadro 12**  
**Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla**  
**Resumen de Actividad Pecuaria**  
**Año: 2012**

<b>Actividades</b>	<b>Generación de empleo</b>	<b>%</b>	<b>Valor de la producción Q.</b>	<b>%</b>
Bovino	20	47.6	1,494,500	58.2
Porcino	13	31.0	42,900	1.7
Cunino	3	7.1	18,550	0.7
Producción de huevos	6	14.3	1,009,800	39.4
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100</b>	<b>2,565,750</b>	<b>100</b>

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En la actividad pecuaria se observa y analiza que los habitantes del Municipio dedican la mayor parte del tiempo a la actividad de crianza y engorde de ganado bovino debido al valor de la producción que se obtiene.

### 2.2.3 Artesanal

El sector artesanal es uno de los más diversificados dentro del Municipio, las principales actividades que se establecieron son: herrería, panadería, carpintería, floristería artificial, productos de cemento, piñatería, pastelería y talabartería.

Las artesanías se consideran un arte popular que a través del tiempo se han tecnificado. La aptitud del artesano para crear, innovar, conciliar tradición y modernidad es uno de los elementos que lo diferencian de todo objeto de artesanía.

En el siguiente cuadro, se presenta el resumen de la actividad artesanal:

**Cuadro 13**  
**Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla**  
**Resumen de Actividad Artesanal**  
**Año: 2012**

<b>Actividades</b>	<b>Generación de empleo</b>	<b>%</b>	<b>Valor de la producción Q.</b>	<b>%</b>
Herrería	19	15.4	797,736	16.03
Panadería	32	26	2,606,454	52.36
Carpintería	15	12.2	466,560	9.37
Floristería artificial	7	5.7	9,000	0.18
Productos de cemento	5	4.1	85,500	1.72
Piñatería	2	1.6	5,880	0.11
Sastrería	7	5.7	227,700	4.58
Pastelería	1	0.8	42,000	0.85
Talabartería	35	28.5	736,320	14.79
<b>Totales</b>	<b>123</b>	<b>100</b>	<b>4,977,150</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En la actividad artesanal se destaca la panadería, derivado a que es una fuente constante de ingresos propios para los habitantes, en segundo y tercer lugar se encuentra la herrería y talabartería respectivamente, las cuales tiene auge dentro del Municipio por lo distinguido de los productos y la generación de empleo.

#### 2.2.4 Turística

Durante la investigación realizada en el Municipio, se observan lugares turísticos como: balneario El Cantil, Quintas Vallarta, Aguas de Zarza, Grutas y Cataratas San Pedro Mártir, los Tres Picachos, Los Chorros y centro recreativo Palmeras y Aquapark. Los sitios son visitados por personas de distintas regiones, pero necesitan mejoras en infraestructura física, promoción mercadológica y establecimiento de alianzas con las organizaciones comunitarias para promover esta actividad. En el Municipio no existe ecoturismo debido a la falta de

organización, capacitación y conocimiento del mismo y conservación del medio ambiente.

#### 2.2.5 Agroindustrial

El sector agroindustrial de la costa sur es el más representativo en el Municipio como también en todo el País. Las empresas agroindustriales principales son los ingenios azucareros San Diego, Pantaleón Concepción y Santa Ana, estos ocupan 17,580 hectáreas en siembra de caña de azúcar.

Existen también otras actividades agroindustriales dentro de las cuales se puede enumerar los beneficios de café Concepción S.A. y El Salto; y empresas como Alimentos Ideal S.A., Industria de Oleaginosas de Escuintla y Alimentos Maravilla S.A. En el sector agroindustrial se emplea el 9% de la población económicamente activa del Municipio, de acuerdo a la muestra investigada.

Debido a la confidencialidad que manejan estas empresas no fue posible obtener información necesaria para realizar el diagnóstico socioeconómico de estas unidades productivas.

La segunda actividad productiva agroindustrial es el beneficio húmedo de café. El volumen y el valor de la producción de café pergamino de la unidad objeto de estudio fue de 1,500 quintales a un precio de venta de Q.1,400 cada uno con valor total de Q.2,100,000 el cual genera 15 empleos.

#### 2.2.6 Industrial

En el Municipio se encuentran varias empresas industriales, según el estudio realizado se observó que se produce agua pura la cual se vende en paquetes de veinticinco bolsas y maqueta de hielo utilizado para enfriar productos pesqueros y envasados. A continuación se presenta el resumen de la actividad industrial.

**Cuadro 14**  
**Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla**  
**Resumen de Actividad Industrial**  
**Año: 2012**

<b>Actividades</b>	<b>Generación de empleo</b>	<b>%</b>	<b>Valor de la producción Q.</b>	<b>%</b>
Agua pura paquete de 25 bolsas de 285 ml. cada una	4	36	460,800	19
Producción de hielo en quintales	7	64	1,980,000	81
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>100</b>	<b>2,440,800</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El valor de la producción indica que la actividad principal es la fabricación de hielo en maquetas de un quintal, con medidas de 20x80x40 cm. cada una, aunque en unidades esté representado por el producto de agua pura en paquetes de 25 bolsas con capacidad de 285 ml. en dimensión de 15 x 12 cm. cada una, el beneficio de la producción de hielo se debe a la tecnología utilizada y al mercado fijo que posee.

#### 2.2.7 Comercio y servicios

Se diagnosticó que el mayor flujo económico-financiero del Municipio se desarrolla en el sector de comercio y servicios.

Estas actividades constituyen el 22.3% en generación de empleo, la importancia del sector comercio para el Municipio es que atrae a ofertantes y demandantes de los lugares aledaños, por ser Escuintla un punto geográficamente estratégico para el desarrollo de esta actividad, al ofrecer alternativas de bienes para satisfacer a sectores como la construcción, agricultura, alimentos, entre otros.

De acuerdo con la investigación las actividades de comercio y servicio han promovido empleo a la población urbana y rural del Municipio, esto beneficia a los hogares y evita la migración temporal o permanente por empleo hacia la

ciudad capital. La generación de empleo es dirigida a trabajos de mano de obra calificada y no calificada.

Se estableció que por concepto de comercio que se generan 1,068 empleos los cuales representan un 59% y por servicios 728 empleos los cuales equivalen al 41% del Municipio.



## **CAPÍTULO III**

### **ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO**

En el presente capítulo se identifican los aspectos más importantes del financiamiento de la producción de café, en cuanto a las fuentes, la asistencia crediticia, sus limitaciones, la influencia del financiamiento y la asistencia técnica para la producción.

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

Este capítulo da a conocer los aspectos sobre el financiamiento, clases de crédito, objetivos, importancia, clasificación, procedimientos y condiciones de créditos, así como las fuentes de financiamiento y el marco legal aplicable.

##### **3.1.1 Financiamiento**

El financiamiento es una actividad financiera cuyo objetivo es obtener los recursos necesarios disponibles para la implementación de actividades productivas de bienes o servicios.

##### **3.1.2 Crédito**

El crédito es el dinero que se pide prestado a una institución bancaria, financiera o persona individual, usado para diferentes actividades. El crédito se divide en clases, que se definen a continuación:

###### **3.1.2.1 Agrícola**

Este crédito es destinado para la preparación del terreno, compra de semillas, fertilizantes, herbicidas, fungicidas, pago de jornaleros y levantado de cosecha, cuya garantía la constituye la propia cosecha, que tendrá que cancelarse el préstamo en la época de venta.

### 3.1.2.2 Pecuario

Este crédito es destinado para la compra de ganado, alimentación del ganado, vacunas, pago de veterinario y cuidado del mismo. El tipo de garantía para obtención de estos créditos puede ser hipotecaria, prendaria y mixta.

### 3.1.2.3 Avícola

Este crédito se destina para crianza de pollos, gallinas o patos, compra de concentrado, vacunas, vitaminas y pago de veterinarios así como la instalación de granjas para mantener el cuidado de las crías. El pago del préstamo es al momento en que se vendan las aves en pie o por libra.

### 3.1.2.4 Artesanal

En esta rama se clasifican las panaderías, estructuras metálicas, carpinterías, entre otros. Los créditos destinados para esta actividad, son utilizados para adquirir maquinaria, herramientas, materias primas, pagos de mano de obra y el tipo de garantía para la obtención de créditos para esta actividad puede ser hipotecaria, prendaria y mixta.

### 3.1.2.5 Otros

Entre otros se pueden mencionar los que se proporcionan a la actividad industrial y agroindustrial.

### 3.1.3 Objetivos del crédito

Entre los objetivos principales del crédito están:

- Proporcionar el capital de trabajo necesario para llevar a cabo la actividad productiva seleccionada.

- Promover a los productores para que realicen desembolsos de capital destinados a la modernización y al crecimiento, para incrementar la producción y la generación de empleo.
- Promover la organización de los productores para facilitar la adquisición de financiamiento y así lograr mayor productividad en sus actividades.

#### 3.1.4 Importancia del crédito.

La importancia radica en que el productor disponga de los recursos en cualquier actividad productiva, siempre y cuando se invierta en esta, la falta de disponibilidad de fondos limita realizar cualquier actividad que ayude al crecimiento de la producción y así mismo que se obtengan beneficios de los mismos. Con la adquisición de financiamientos internos y externos se pueden desarrollar actividades productivas que ayuden al crecimiento de las comunidades, mediante la obtención de fuentes de trabajo y generar ingresos para la población involucrada.

#### 3.1.5 Clasificación del crédito

El crédito puede ser clasificado de diferentes formas, para el estudio puede describirse de acuerdo a lo siguiente:

##### 3.1.5.1 Por su destino

Por actividad que se desarrolle, estos se obtienen para financiar actividades así:

- **Comercial**

Son los préstamos utilizados para financiar actividades eminentemente comerciales, éstos guardan mucha relación con los créditos industriales, debido a que en la mayoría de los casos los mismos productores se encargan de poner en el mercado su producto, por venta a mayoristas o venta directa al público consumidor.

- Producción

Son los fondos que se destinan a la actividad agropecuaria, artesanal e industrial. Según sea el destino pueden darse por medio de operaciones cuyo rendimiento se obtendrá en un corto plazo y también emplearse en actividades cuya realización es a largo plazo, como la instalación de maquinaria.

- Servicios

Están destinados al financiamiento de actividades de servicio tales como transporte, hotelería, comunicación, turismo, almacenamiento, seguros, bancos, publicidad, entre otros.

- Consumo

Son los fondos que se destinan para servicios de persona y de los hogares.

### 3.1.5.2 Por su finalidad

Por su finalidad, el crédito se clasifica de la siguiente forma:

- Inversión en capital de trabajo

Estos fondos son destinados para que un proyecto pueda iniciar labores de producción y venta, hasta el momento que la empresa es capaz de generar una cantidad de ingresos para cubrir el total de costos y gastos, dentro de esta inversión se encuentran, la compra de insumos y pago de mano de obra, costos indirectos variables, costos fijos de producción, gastos fijos de venta y gastos de administración.

- Inversión fija

El destino de estos fondos sirve para la compra de bienes de capital de carácter permanente, que son utilizados en el proceso de producción, comercialización y distribución del producto y está constituido por herramientas, maquinaria,

mobiliario y equipo, vehículos, gastos de organización y gastos de instalación, necesarios para iniciar las operaciones de la empresa.

#### 3.1.5.3 Por su garantía

Son la base fundamental para obtener préstamos, si no se cuenta con garantías, es difícil que los productores no tengan acceso a los préstamos bancarios o de instituciones y esto hace a los productores utilizar el crédito usurero.

“Los créditos que concedan los bancos deberán estar respaldados por una adecuada garantía fiduciaria, hipotecaria, prendaria o una combinación de estas, u otras garantías mobiliarias, de conformidad con la ley<sup>3</sup>. Estas garantías se clasifican de la siguiente manera:

- Fiduciaria

Son los que otorgan personas individuales y jurídicas, generalmente son a corto plazo, están garantizados por el compromiso que adquiere el deudor de cancelar el préstamo respaldado con su firma en un contrato entre él y la persona o institución que le otorgó el préstamo, normalmente un segundo fiador avala también con su firma el pago del préstamo en la fecha o fechas previamente establecidas y se compromete a pagar por el deudor por falta de incumplimiento de éste.

- Prendaria

Entre estas garantías, las principales son las siguientes:

---

<sup>3</sup> Congreso de la República de Guatemala, Decreto 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros, artículo 50.

- Prenda agrícola  
Se compromete la futura cosecha a obtener, no dispone de ella el productor sin el debido consentimiento del acreedor.
- Prenda ganadera  
Al igual que la garantía agrícola, se comprometen los animales a adquirir o que ya poseen, los animales no se pueden vender, transferir, cambiar, sin el consentimiento del acreedor.
- Prenda de maquinaria  
Se compromete la maquinaria que se posee o se va a adquirir, se registra los números de serie si se cuenta con ellos, o se hace una descripción de sus características principales.

- Hipotecaria

Esta es una garantía real de un inmueble, que pueden ser un edificio, casa, terreno, finca o hacienda. Es el crédito que está garantizado con bienes raíces hipotecados, esta hipoteca debe llenar todas las formalidades legales.

En el área rural, una limitante en este aspecto es que muchos campesinos no poseen títulos de propiedad.

- Mixtos

Son los préstamos en que existe una combinación de garantías que se otorgan como respaldo de la deuda adquirida. Los préstamos mixtos pueden ser: prendarios-fiduciarios; hipotecarios-prendarios-fiduciarios y cualquier otra combinación que pudiera darse.

#### 3.1.5.4 Por su plazo

Están determinados por el tiempo en que éstos serán amortizados, de esa cuenta pueden clasificarse de la siguiente manera:

- Corto plazo

Son aquellos que su tiempo de vencimiento se establece entre seis meses y un año, normalmente financian necesidades estacionales o temporales.

- Mediano plazo

Es el que es concedido con un tiempo de vencimiento de entre uno y cinco años, financian necesidades más permanentes, generalmente proyectos ganaderos y cultivos permanentes.

- A largo plazo

Son los préstamos que se conceden con un tiempo de vencimiento mayor a cinco años, financian necesidades permanentes, como la compra de activos fijos o proyectos de grandes inversiones.

### 3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Son variables según la institución financiera que otorga el préstamo, los requisitos a cumplir dependen de la garantía y de la institución bancaria.

#### 3.1.6.1 Requisitos a cumplir

Como toda operación financiera que se maneja a través del sistema bancario o cualquier otra institución privada o gubernamental, es necesario conocer la empresa o persona que solicita el crédito. Los requisitos que se necesitan son los siguientes:

- En el sistema bancario

Por lo general el crédito bancario es otorgado con mayor facilidad a los medianos y grandes productores. La institución bancaria que otorga financiamiento es el Banco de Desarrollo Rural, S.A. y los requisitos mínimos generales a cumplir son los siguientes:

- Manejo de cuenta en BANRURAL, S.A.
- Solicitud de crédito a través de formulario proporcionado por el Banco.
- Documento personal de identificación -DPI-.
- Fotocopia de carné de NIT.
- Referencias bancarias, estados de cuenta de los últimos tres meses.
- Recibo de pago del servicio de agua, luz y/o teléfono.

Si es asalariado presentar:

- Constancia de ingreso original y reciente (máximo un mes de antigüedad).
- Voucher o boleta de pago (fin de mes).

Si es propietario de empresa:

- Estados financieros de la empresa, últimos tres períodos contables y parciales del último trimestre, certificados por contados y firmados por el propietario de la empresa.
- Patente de comercio.
- Certificación de constancia de ingreso.

Del proyecto (Cuando aplique):

- Detalle de la inversión del proyecto a financiar, mercado, ubicación, entre otros.
- De adquirir bienes muebles, factura pro-forma.
- Flujo de caja para el período de financiamiento firmado por el funcionario responsable de la empresa y por el propietario, así como los supuestos utilizados para su elaboración y las variables que darán los resultados esperados.

En los casos de garantías hipotecarias los requisitos a cumplir son los siguientes:

- Certificación reciente del Registro de la Propiedad Inmueble.
- Avalúo reciente de la propiedad, por empresa reconocida por el banco.
- Recibo del pago del IUSI o constancia de estar exento (sólo registrados).
- Promesa de compra venta (cuando el destino es compra de vivienda).
- Si la propiedad está gravada, estado de cuenta de la obligación vigente.
- Presupuestos de materiales y mano de obra (para proyectos de construcción, mejoras o mantenimiento).

En los casos de garantía prendaria:

- Detalle de la maquinaria, equipo o bien a pignorar (número de serie, modelo, marca, entre otros).
- Avalúo del bien por empresa autorizada por el banco.

En los casos de garantía fiduciaria:

- Solicitud de crédito en formulario correspondiente.
- Estados patrimoniales del fiador certificados por contador.
- Certificación de ingresos.
- Estados de cuenta de otros bancos de los últimos tres meses.
- Documento personal de identificación -DPI-.
- Número de Identificación Tributario del fiador.
- Carta de anuencia del fiador para comparecer como tal.

- Otras instituciones

Entre otras instituciones se encuentran las cooperativas y asociaciones, quienes no exigen demasiada documentación como en las bancarias, básicamente los requisitos que solicitan son:

- Presentar solicitud de ser asociado.
- Cancelación de cuota por inscripción de asociado, en caso fuera aceptado.
- Llenar formulario de solicitud de crédito proporcionado por la institución.
- Tarjeta o carta de aval por la Cooperativa.
- Documento personal de identificación -DPI-.
- Cartas de solvencia crediticia las cuales extienden otras organizaciones que dan crédito en el área.
- Descripción de la garantía.

### 3.1.7 Condiciones de crédito

Los plazos, tasas de interés, garantías y destinos de los préstamos que exigen las instituciones se mencionan a continuación:

#### 3.1.7.1 Plazos

Estos van a estar en función del destino de los créditos según las políticas que tienen las instituciones. Los plazos máximos que otorga la institución bancaria según su destino son:

**Tabla 6**  
**República de Guatemala**  
**Plazos de Créditos según Actividad**  
**Año: 2012**

<b>Actividad</b>	<b>Plazo</b>
Agrícola	Desde tres meses hasta siete años, dependiendo del cultivo.
Pecuario	Hasta 18 meses (engorde).
Comercio	Hasta un año para comercializar el producto.
Consumo	Hasta un máximo de 5 años.

Fuente: elaboración propia con base información del Banco de Desarrollo Rural, S.A.

Para el estudio la actividad agrícola depende del producto a cosechar y el tiempo en que el mismo se comercializará.

### 3.1.7.2 Tasa de interés

Estas van a ser fluctuantes y van a depender del comportamiento del mercado financiero. Según política del Banco de Desarrollo Rural, S.A. podrá cobrar intereses mediante pacto acordado en forma mensual, bimestral, trimestral, semestral, anual o al vencimiento del plazo, este período no debe exceder de un año.

Para el año 2012 se indica por la institución bancaria que para el sector agrícola nacional se utiliza una tasa de interés anual promedio del 18% para prestamos según corresponda así fiduciarios, hipotecarias, con garantía sobre cosechas o mixtos, se proporciona por la entidad bancaria la tasa de crédito efectiva mínima y máxima para créditos en quetzales y dólares como sigue:

**Tabla 7**  
**República de Guatemala**  
**Rangos Mínimos y Máximos de Tasas de Interés**  
**Año: 2012**

<b>Tipo de prestamos</b>	<b>% Tasa Mínima</b>	<b>% Tasa máxima</b>
En quetzales (Q.)	4	42
En dólares (\$)	3	13

Fuente: elaboración propia con base información del Banco de Desarrollo Rural, S.A.

Para el estudio las tasas efectivas promedio oscilan entre cuatro y 42%, se proporciona por la institución el 18% para actividades agrícolas.

### 3.1.7.3 Garantías

Se debe poseer respaldo de obligaciones fiduciarias, hipotecaria o combinaciones de estas en el período y destino correspondiente, la tasa de interés estará en función al tipo de garantía que se otorga.

“Los créditos sujetos a garantía real no podrán exceder del 70 por ciento del valor de las garantías prendarias, ni del 80 por ciento del valor de las garantías hipotecarias”<sup>4</sup>

#### 3.1.7.4 Otros

La modalidad de entrega se refiere a la condición o forma en que el dinero llega al deudor o acreedor, pueden ser de forma mutua, cuenta corriente o entrega gradual del crédito; es decir corresponde la entrega y reintegro en uno o varias transacciones.

### 3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Las fuentes de financiamiento son medios a que pueden acudir los productores para obtener los recursos necesarios y llevar a cabo sus actividades productivas, según el origen se pueden agrupar en dos categorías:

#### 3.2.1 Recursos propios

Se denomina así a la aportación de recursos propios para ser utilizados en la realización de una actividad productiva, es decir sufragar gastos que sean necesarios en su desarrollo, sin necesidad de acudir al mercado financiero, usualmente los recursos están representados por ahorros, reinversión de utilidades o producciones anteriores.

##### 3.2.1.1 Capital de los productores

Son los bienes, herramientas y ahorros que el productor ha adquirido con el transcurso del tiempo, que utilizan en la actividad agrícola.

---

<sup>4</sup> Congreso de la República de Guatemala, Decreto 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros, artículo 41.

- Semillas de cosechas anteriores

Consiste en la forma tradicional de guardar las mejores semillas de la cosecha anterior, lo que permite la obtención de nuevas cosechas, y representa ahorro por parte del productor para evitar la compra de semillas certificadas.

- Mano de obra familiar

Consiste en que la mano de obra, es sufragada con la aportación de la fuerza de trabajo del productor y su familia, lo cual incide en que los niveles de producción sean bajos así como los costos de producción disminuyan.

- Aporte de ahorro de cosechas anteriores

Formada por una parte del efectivo, producto de las ventas de la cosecha anterior, la cual sirve para hacer frente a las necesidades financieras que se presentan, como es el caso del pago de arrendamiento y compra de insumos.

- Aporte de pagos salariales recibidos en otras actividades

Efectivo obtenido por trabajar en otras fincas en época de siembra, se realizan actividades de siembra, limpias y recolección de cosecha. Así también en el tiempo que laboran en alguna empresa en puestos administrativos, situación que principalmente se da en los hijos de agricultores, quienes brindan su fuerza de trabajo los fines de semana en el proceso del cultivo agrícola.

### 3.2.2 Recursos ajenos

Recursos financieros que se obtienen de terceras personas o entidades para satisfacer las necesidades que se presenten en el desarrollo de las actividades agrícolas; las cuales pueden ser proporcionadas en efectivo o insumos, regularmente a corto o mediano plazo.

### 3.2.2.1 Bancarios

Instituciones debidamente autorizadas y supervisadas por la Superintendencia de Bancos podrán legalmente efectuar dentro de Guatemala, negocios que consistan en el préstamo de fondos obtenidos del público mediante el recibo de depósitos o la venta de bonos, títulos u obligaciones de cualquier naturaleza.

Dentro del Municipio se encuentran varias agencias bancarias de distintas instituciones del sistema, a donde pueden acudir los productores en solicitud de créditos y préstamos.

- Líneas de crédito

Las líneas de crédito, son los fondos destinados para satisfacer los objetivos que se persiguen y se tiene acceso de acuerdo al tamaño de las unidades productivas, a quién va dirigido el financiamiento. Entre las líneas de crédito se tienen las siguientes:

- Préstamo o crédito

Es un contrato por medio del cual el banco coloca una suma de dinero a disposición del deudor, o bien a contraer obligaciones por cuenta de éste, quién deberá restituir las sumas de que disponga, al pagar gastos, comisiones e intereses que resulten a cargo del mismo.

- Documentos descontados

También llamado descuento bancario, se realiza cuando una empresa que posea pagarés, letras de cambio o facturas cambiarias que le han firmado sus clientes por venta de bienes o servicios y con la necesidad de obtener liquidez inmediata, se ve obligado a negociarlos en un banco, de los cuales no se les hará efectivo la totalidad por la comisión que cobra el banco.

- Operaciones de carta de crédito

Es la autorización bancaria para que un exportador gire en su contra, por un importe y dentro de un plazo fijado en pago de mercancías especificadas que deberán embarcarse en el exterior. La autorización consiste en una orden de un banco corresponsal del extranjero en el que un portador ha depositado o depositará una cantidad equivalente a su moneda local.

- Tarjeta de crédito

Es un servicio que prestan los bancos y son documentos que se expiden a favor de una persona determinada, no será negociable, expresará una cantidad fija o un máximo cuyo límite se señalará con precisión, con ventaja por disponibilidad crediticia inmediata y desventaja debido a la suma de intereses acumulados por el saldo respectivo.

- Otras modalidades financieras

Otras modalidades que se pueden adoptar para la concesión de créditos son las siguientes:

- Factoraje

Comprende la venta directa de cuentas por cobrar a una institución financiera, dicha institución cobra una comisión de descuento sobre el monto total de la cartera y a los clientes les fija una tasa de interés.

- Leasing

El arrendamiento financiero permite al negocio adquirir maquinaria y equipo, bajo la modalidad de pagos de rentas, con el propósito de ejercer el derecho de opción a compra al finalizar el plazo convenido.

### 3.2.2.2 Extrabancarios

También se le conoce como sistema financiero no regulado, lo integran las instituciones financieras legalmente constituidas, como sociedades mercantiles, las cuales no son reconocidas ni autorizadas por la Junta Monetaria, como instituciones financieras y por ende no son fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos.

Estas instituciones tienen fuentes de financiamiento de fácil acceso, sin trámites burocráticos y la tasa de interés está por encima del promedio bancario. Como recursos extrabancarios se identifican los siguientes:

- Anticipo a clientes

Una empresa puede reunir fondos a corto plazo, sin garantía mediante anticipo de los clientes. Consiste en recibir todo o una parte del efectivo que se debe por la adquisición de los bienes o servicios a entregar posteriormente por el proveedor.

- Asociaciones

Son entidades no lucrativas, con personería jurídica, voluntarias, libres, constituidas por personas naturales y no de capitales o dinero, que tienen una línea de crédito encaminada a proporcionar efectivo a los productores de los municipios en los que trabajan, asimismo proporciona asistencia técnica y capacitación a los grupos de interés.

- Cooperativas

Son asociaciones voluntarias, libres, no lucrativas, de personas naturales y no de capitales o dinero, son privadas autónomas con personalidad jurídica y patrimonio propio, que hacen negocios y ejecutan proyectos económicos para

dar servicios y obtener beneficios para los miembros, estas instituciones están normadas por el Instituto Nacional de Cooperativas (INACOP).

- De firmas proveedoras

Es el crédito que logran recibir los productores de quienes distribuyen comercialmente los insumos y/o materia prima.

- Prestamistas

Son personas individuales que disponen de capital en efectivo para brindar préstamos a conocidos. Los financiamientos por parte de prestamistas, regularmente son préstamos sin garantías, a corto plazo y cobran altas tasas de interés las cuales varían desde 15% al 25% mensual.

### **3.3 MARCO LEGAL APLICABLE**

El marco legal esta constituido por todas las normas y leyes que rigen en el sistema financiero nacional, es establecido por las instituciones estatales vinculadas con el que hacer de las entidades financieras y que están representadas por la Junta Monetaria, la Superintendencia de Bancos y el Banco de Guatemala.

A continuación se describen algunos aspectos relevantes de las principales leyes que están establecidas para las actividades financieras:

#### **3.3.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros**

Esta ley tiene vigencia a partir del uno de junio de 2002, según Decreto 19-2002, del Congreso de la República de Guatemala y su objeto es regular lo relativo a la creación, organización, fusión, actividades, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidación de bancos y grupos financieros, así

como el establecimiento y clausura de sucursales y de oficinas de representación de bancos extranjeros.

### 3.3.2 Leyes y Reglamentos de Instituciones Financieras

La normativa específica para el sistema financiero es la siguiente: Decreto Ley 106 Código Civil, Decreto No. 17-2002 Ley Monetaria, Decreto 19-2002 Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto 16-2002 Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto Ley 2-70 Código de Comercio, Decreto 1746 Ley de Almacenes Generales de Depósito, Decreto Ley No. 473 Compañías de Seguros, Decreto 67-2001 Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos, Decreto No. 94-2000 Ley de Libre Negociación de Divisas y Decreto 18-2002 Ley de Supervisión Financiera.

#### 3.3.2.1 Código de Comercio

Según Decreto 2-70 del Congreso de la República, se establece que el financiamiento es normado conforme a los artículos 718 a 724, en los cuales se hace referencia lo siguiente: por contrato de apertura de crédito, el acreditante se obliga a poner una suma de dinero a disposición del acreditado, o bien a contraer obligaciones por cuenta de este, la cuantía del crédito será determinada por su finalidad o de cualquier otro modo en que se hubiese convenido, se entenderá que el acreditado deberá pagar la comisión fijada.

#### 3.3.2.2 Leyes Fiscales

Actualmente son aplicables: Decreto 26-95 Ley del Impuesto Sobre Productos Financieros, Decreto 26-92 y sus reformas Ley del Impuesto Sobre La Renta, Decreto 27-92 y sus reformas Ley del Impuesto Valor Agregado, Acuerdo Gubernativo 737-92 Ley del Impuesto de Timbres Fiscales, Acuerdo Gubernativo 206-2004 Reglamento Ley del ISR, Acuerdo Gubernativo 5-2013 Reglamento de

Ley del IVA y Acuerdo Gubernativo 737-92 Reglamento Ley del Impuesto de Timbres Fiscales.

### 3.3.2.3 Otras

Dentro del marco legal aplicable para el financiamiento se puede mencionar:

- Decreto No. 82-78, Ley General de Cooperativas

Rige el funcionamiento de las cooperativas, fue establecida por el Estado con el objetivo de impulsar una política de apoyo, establecer un régimen de fiscalización y controles adecuados para dichas instituciones.

- Decreto No. 02-2003, Ley de Organizaciones no Gubernamentales para el Desarrollo

Es un instrumento jurídico que permite normar específicamente a las organizaciones no gubernamentales, para facilitar el cumplimiento de sus fines y objetivos.



## **CAPÍTULO IV**

### **FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ**

Derivado del estudio realizado en el Municipio, se comprobó que en el mismo existen fuentes de financiamiento para el proceso productivo que realizan sus habitantes, sin embargo debe considerarse que por falta de garantías, no todos los sectores productivos pueden hacer uso del financiamiento, detallándose a continuación los siguientes aspectos:

#### **4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO**

La producción agrícola del municipio de Escuintla, es la mayor fuente de trabajo para los habitantes, su principal ingreso para el sostenimiento de la familia, con base a los resultados obtenidos durante la encuesta y entrevista se determinó que el maíz, café, banano, piña y caña son los productos más representativos del Municipio, el estudio se realizó en diferentes extensiones de tierra para determinar los tamaños de fincas que se encuentran, el cual se ve afectado por latifundios como es el caso de la caña de azúcar.

La producción del café es representativa, debido que se cuenta con entidades que compran las cosechas, esto constituye para los productores estabilidad en la venta de la producción.

Por ser una tierra muy fértil y por su situación climática la agricultura tiene un gran auge; el cultivo del maíz es el producto más típico después de la caña, forma parte importante de la alimentación y de la canasta básica.

En los cultivos de banano y piña, la producción está en crecimiento lo que provoca generación de empleo y diversificación de productos en el sector agrícola.

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

El volumen y valor de la producción muestra los principales productos que se cultivan en el Municipio los cuales son: maíz, café, banano, piña y caña de azúcar. El cuadro siguiente muestra la extensión de tierra cultivada, el volumen y valor de la producción en el Municipio.

**Cuadro 15**  
**Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla**  
**Superficie, Volumen y Valor de la Producción Agrícola**  
**Según tamaño de Finca y Producto**  
**Año: 2012**

Producto	Unidades económicas	Extensión en manzanas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio unitario Q.	Valor de producción Q.	Generación de empleo
<b>Microfinca</b>	<b>17</b>	<b>15</b>		<b>3,636</b>	<b>369</b>	<b>208,805</b>	<b>42</b>
Maíz	11	11	quintales	1,085	140	151,900	26
Café	3	2	quintales	171	175	29,925	8
Banano	2	1	quintales	380	50	18,980	6
Piña	1	1	unidad	2,000	4	8,000	2
<b>Subfamiliar</b>	<b>20</b>	<b>39</b>		<b>11,263</b>	<b>369</b>	<b>567,890</b>	<b>47</b>
Maíz	9	14	quintales	1,400	140	196,000	20
Café	6	13	quintales	1,330	175	232,750	15
Banano	4	9	quintales	2,283	50	114,140	9
Piña	1	3	unidad	6,250	4	25,000	3
<b>Multifamiliar grande</b>	<b>3</b>	<b>25,160</b>		<b>1,977,750</b>	<b>250</b>	<b>494,437,500</b>	<b>6,000</b>
Caña de azúcar	3	25,160	toneladas	1,977,750	250	494,437,500	6,000
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>25,214</b>		<b>1,992,649</b>		<b>495,214,195</b>	<b>6,089</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El producto que predomina en la producción agrícola es el maíz, al ser este un producto que forma parte de la canasta básica y la importancia que tiene en la alimentación de la población, el café según su tamaño está integrado por un total de nueve unidades productivas según datos obtenidos mediante encuesta y boleta.

El café equivale a 34% de la producción agrícola más importante seguido de la producción de maíz que refleja un 45%, se destaca en las fincas subfamiliares que representa del valor en quetzales la producción anual del Municipio, seguido por banano en 17% y piña en cuatro puntos porcentuales.

#### 4.1.2 Financiamiento a la producción

Se refiere a los recursos económicos necesarios para emprender una producción y comercialización; para la actividad agrícola, el financiamiento es importante debido a que es el origen de la aportación monetaria con el fin de hacer efectivo el desarrollo de esta actividad. A continuación se detalla el costo directo de la producción:

**Cuadro 16**  
**Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla**  
**Costo Directo de Producción según Encuesta**  
**Por Actividad y Unidad de Medida**  
**Año: 2012**  
**(Cifras en quetzales)**

Producto	Unidad de Medida	Microfinca		Subfamiliar	
		Encuesta	Cant.	Encuesta	Cant.
Maíz	quintales	52,170	1,085	67,316	1,400
Café	quintales	15,055	171	117,087	1,330
Banano	quintales	7,337	380	44,084	2,283
Piña	unidad	3,177	2,000	9,929	6,250
<b>Costo directo de producción</b>		<b>77,739</b>	<b>3,636</b>	<b>238,416</b>	<b>11,263</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Se presenta el costo de producción total de los principales cultivos del municipio de Escuintla a excepción de la caña de azúcar de la cual no fue posible obtener información por la confidencialidad que maneja este sector.

A continuación se muestra las fuentes de financiamiento internas y externas para la obtención de los recursos.

**Cuadro 17**  
**Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla**  
**Financiamiento de la Producción Agrícola**  
**Por tamaño de Finca y Producto, Según Encuesta**  
**Año: 2012**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Estrato/producto</b>	<b>Fuentes internas</b>	<b>Fuentes externas</b>	<b>Total financiamiento</b>
<b>Microfinca</b>			
Maíz	47,170	5,000	52,170
Café	15,055	-	15,055
Banano	7,337	-	7,337
Piña	3,177	-	3,177
<b>Total microfincas</b>	<b>72,739</b>	<b>5,000</b>	<b>77,739</b>
<b>Subfamiliar</b>			
Maíz	67,316	-	67,316
Café	112,709	4,378	117,087
Banano	44,084	-	44,084
Piña	9,929	-	9,929
<b>Total subfamiliar</b>	<b>234,038</b>	<b>4,378</b>	<b>238,416</b>
<b>Total actividad agrícola</b>	<b>306,777</b>	<b>9,378</b>	<b>316,155</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Como se observa en el cuadro anterior el 97% de la producción agrícola según datos de la muestra es financiado a través de fuentes internas, mientras que solamente el 3% se sufraga a través de una cooperativa como fuente externa.

#### **4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ**

Con base en la información obtenida según encuesta se pudo establecer el siguiente financiamiento para la producción de café:

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

Para la producción de café se estableció las siguientes fuentes:

**Cuadro 18**  
**Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla**  
**Fuentes de Financiamiento de Producción de Café**  
**Por tamaño de Finca, según Encuesta**  
**Año: 2012**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Estrato/producto</b>	<b>Fuentes internas</b>	<b>Fuentes externas</b>	<b>Total financiamiento</b>
<b>Microfinca</b>			
Ahorros de la cosecha anterior	10,538	-	10,538
Mano de obra familiar	3,012	-	3,012
Venta de fuerza de trabajo en otras unidades productivas	1,505	-	1,505
<b>Total Microfincas</b>	<b>15,055</b>	<b>-</b>	<b>15,055</b>
<b>Subfamiliar</b>			
Ahorros de la cosecha anterior	78,896	-	78,896
Semillas de cosechas anteriores	5,635	-	5,635
Mano de obra familiar	22,543	-	22,543
Venta de fuerza de trabajo en otras unidades productivas	5,635	-	5,635
Cooperativa	-	2,846	2,846
Bancos	-	1,532	1,532
<b>Total subfamiliar</b>	<b>112,709</b>	<b>4,378</b>	<b>117,087</b>
<b>Total actividad agrícola</b>	<b>127,764</b>	<b>4,378</b>	<b>132,142</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Se determina un 97% para fuentes internas y un 3% externas, en las microfincas el 70% de las fuentes internas provienen de ahorros de cosecha anterior, similar al porcentaje que es utilizado por las subfamiliares en el mismo rubro, 10% que corresponde a venta de fuerza de trabajo en otras unidades productivas y la mano de obra familiar corresponde un 20% según determinación de la investigación de campo; a diferencia de los porcentajes en las microfincas las subfamiliares se observa cinco puntos porcentuales tanto para semillas de cosechas anteriores y venta de unidades de fuerza de trabajo.

El porcentaje del 3% de las fuentes externas la utilizan las fincas subfamiliares, desglosado en 65% el cual es obtenido de cooperativas y 35% de entidades bancarias, pues indican los productores que no cumplen con todos los requisitos solicitados por las instituciones bancarias y temen tener que utilizar garantías hipotecarias para la obtención de los préstamos.

#### 4.2.2 Niveles tecnológicos

El nivel tecnológico es la medición de los conocimientos que los agricultores poseen en la aplicación de técnicas en agroquímicos, riego, mano de obra, asistencia técnica y financiera, además del tipo de semilla y herramientas que utilizan para la actividad agrícola.

Como resultado del estudio realizado en el Municipio, se estableció que para la actividad agrícola, se encontró microfincas y fincas subfamiliares en un nivel tradicional y nivel tecnológico bajo.

A continuación se presenta la clasificación según niveles tecnológicos en el municipio:

**Tabla 8**  
**Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla**  
**Producción Agrícola**  
**Nivel Tecnológico**  
**Año: 2012**

Nivel	Actividad	Suelo	Agroquímicos	Riego	Asistencia técnica	Asistencia financiera	Semilla	Mano de obra
I Tradicional	Maíz Piña	No utiliza método de preservación	No se usan	Cultivo de invierno	No tienen	No tiene	Criolla	Familiar
II Baja tecnología	Café Banano	No utiliza método de preservación	En alguna porción	Cultivo de invierno	Recibe asistencia	Acceso en mínima parte	Criolla	Contrata poca

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El café y banano tiene un nivel tecnológico bajo debido a que ellos cuentan con asistencia técnica en el proceso de producción y una pequeña parte de mano de obra asalariada y otra la constituyen los integrantes de la familia quienes realizan el proceso productivo; mientras que los productos que poseen un nivel tecnológico tradicional son el maíz y la piña con mano de obra familiar.

#### 4.2.3 Destino de los fondos

El destino de los fondos según la clasificación es de producción, tanto en las microfincas como en las fincas subfamiliares, el financiamiento de fuente interna se utilizó para la compra de insumos y pago de mano de obra asalariada necesaria. A continuación se presenta el tipo de financiamiento que se determinó para las microfincas y fincas subfamiliares de producción del Municipio.

**Cuadro 19**  
**Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla**  
**Destino del Financiamiento de la Producción de Café**  
**Por tamaño de Finca y Producto según Encuesta**  
**Año: 2012**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Estrato/producto</b>	<b>Fuentes internas</b>	<b>Fuentes externas</b>	<b>Total financiamiento</b>
<b>Microfinca</b>			
Insumos	11,257	-	11,257
Mano de obra	3,283	-	3,283
Costos indirectos variables	515	-	515
<b>Total microfincas</b>	<b>15,055</b>	<b>-</b>	<b>15,055</b>
<b>Subfamiliar</b>			
Insumos	83,181	4,378	87,559
Mano de obra	25,536	-	25,536
Costos indirectos variables	3,992	-	3,992
<b>Total subfamiliar</b>	<b>112,709</b>	<b>4,378</b>	<b>117,087</b>
<b>Total actividad agrícola</b>	<b>127,764</b>	<b>4,378</b>	<b>132,142</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Se observa que en las Microfincas utilizan el 100% de los productores agrícola utilizan financiamiento propio, de los cuales el 75% se utilizado para la compra de insumos, 22% para el cancelación de la mano de obra y 3% para costos indirectos.

En el estrato de Subfamiliares se manejan los mismos porcentajes que las microfincas, donde se observa que de los insumos una mínima proporción, los agricultores recurren al financiamiento de fuentes externas como bancos y prestamistas o cooperativas.

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

La asistencia crediticia nacional se da a través del Banco de Desarrollo Rural S.A –BANRURAL-, donde se maneja un fideicomiso de apoyo al productor cafetalero el cual está avalado por -ANACAFÉ-, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación y Ministerio de Finanzas Públicas, con una vigencia de 15 años, el cual vence el 23 de octubre de 2016; entre sus destinos está la agroindustrialización de los micro, pequeños, medianos y grandes productores del sector cafetalero guatemalteco, se maneja una tasa anual del 6.5% sobre saldo deudor, en el cual los plazos para el pago del crédito van desde uno hasta diez años, este apoyo financiero al sector cafetalero es para la diversificación de cultivos, la agroindustria y la comercialización.

La asistencia municipal se da únicamente en intermediación para la obtención de abonos, sin embargo no se constató asistencia crediticia.

##### 4.2.4.1 Banco de Desarrollo Rural, S.A. – BANRURAL-

De acuerdo a la investigación de campo no se pudo establecer el uso de préstamos bancarios por los productores de café en el municipio, se determina

que las causas principales que no se ha utilizado este recurso es la falta de requisitos y temor a perder sus tierras.

#### 4.2.4.2 Cooperativa Unión Huista

Se indica por la cooperativa que se otorgan anticipos por las cosechas a sus asociados productores de café en uva en la colonia La Trinidad 15 de Octubre y pueblos cercanos, anticipos los cuales oscilan de Q 300.00 a Q 1,000 para el desarrollo de la cosecha, la cual se adquiere posteriormente por la cooperativa para su proceso de transformación en café pergamino.

#### 4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Para los agricultores y específicamente los que se dedican a la producción de café en uva existen diferentes factores que influyen a que la actividad agrícola no tenga acceso al financiamiento externo. A continuación se identifican los factores más importantes:

##### 4.2.5.1 Del mercado financiero

Los productores afrontan situaciones que no permiten tengan acceso a financiamiento dentro del Municipio, entre estas:

- Altas tasas de interés

Según entrevistas realizadas a diversas instituciones del sistema bancario y extrabancario se pudo determinar que actualmente en el Municipio las tasas de interés oscilan entre el 15% al 25% anual sobre saldos, porcentajes que para los agricultores son muy elevados, porque consideran que los cultivos con dificultad logran satisfacer las necesidades básicas y el hecho de pagar intereses por un crédito significa pérdida para ellos.

- Falta de garantías

Una de las limitaciones fundamentales que afrontan los habitantes del Municipio para tener acceso a financiamiento de fuente externa, es que gran parte de la extensión territorial no es utilizada para solicitar créditos debido al temor al perder sus tierras y con ello la superación personal y desarrollo.

#### 4.2.5.2 Del productor

Son varias las limitaciones al financiamiento que tienen los productores de café entre ellas se encuentran las siguientes:

- Falta de organización

El nivel organizativo del Municipio está representado principalmente por cooperativas, las cuales no involucran a la totalidad de productores de las comunidades, lo que imposibilita agrupar la producción total y así mejorar el precio de venta.

- Temor de perder las tierras

El presente problema es generalizado, por falta de información la mayor parte de los productores que se dedican a la producción convencional de café, consideran que al realizar un préstamo pueden perder sus bienes, en muchos casos la garantía incluye el área de habitación razón por la que prefieren abstenerse a hipotecar.

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

En el Municipio el crédito es de mucha importancia para su desarrollo, que los productores estén asociados a una cooperativa o asociación para obtener mayor rendimiento en sus cosechas, no solo por poseer disponibilidad financiera sino también por obtener asistencia técnica por parte de dichas instituciones.

#### 4.2.7 Asistencia técnica

La asistencia técnica es indispensable para que la producción que se obtenga sea la planificada, se logra al conjugar los recursos materiales, humanos y los sistemas de trabajo para obtener la producción deseada.

En la investigación se observa limitada asistencia técnica en el Municipio, esto influye que se reutilicen insumos y los recursos mínimos, resulta necesario ejercer nuevas prácticas y técnicas para el aprovechamiento de la tierra y que se refleje un alto volumen de producción. La asistencia técnica la obtienen los productores de las siguientes maneras:

##### 4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

Los productores de café convencional del municipio de Escuintla cuentan con el apoyo de la Cooperativa Unión Huista que presta asistencia técnica como parte del financiamiento debido que su producción es en su mayoría financiamiento propio, la asistencia es en base a experiencia de los productores y proveedores de insumos y materiales.

##### 4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

No se observa contratación por asistencia o capacitación adicional, la asistencia técnica brindada se da en un mínimo porcentaje en la producción de café, debido al costo elevado de este tipo de asistencia y que los productores en su mayoría son de escasos recursos, únicamente a nivel multifamiliar se maneja dentro del Municipio.

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

En el Municipio se cuenta con las siguientes asociaciones que prestan asistencia técnica: La Cooperativa Unión Huista y Asociación Nacional de Cafetaleros ANACAFE, las cuales aumentan el desarrollo técnico en la producción de café.



## **CAPÍTULO V**

### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA**

Se tiene como objetivo, diversificar la producción con base a las características agronómicas y las condiciones climatológicas del Municipio, esto contribuirá a mejorar la situación socioeconómica de la población.

Se desarrolla el proyecto de producción de papaya como propuesta de inversión, seleccionada según lo identificado durante la investigación de campo efectuada en el Municipio.

Derivado de las actividades agrícolas localizadas en el municipio de Escuintla, el proyecto surge como fuente de empleo para los habitantes y se considera las condiciones del clima, suelo e infraestructura que son aptas en el Municipio. El producto incluye los estudios de mercado, técnico, administrativo-legal y financiero.

#### **5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

De la investigación de campo y de acuerdo a condiciones climatológicas, topográficas en el Municipio y de la actividad agrícola de pequeños y medianos agricultores, se consideró el desarrollo del proyecto de producción de papaya para elevar el desarrollo socioeconómico y la calidad de vida de los habitantes del municipio de Escuintla, departamento de Escuintla.

El Municipio basa su economía en la producción de caña de azúcar, café, maíz, banano y piña; debido a las condiciones climáticas y extensiones de tierras aptas para cultivar, mismas que pueden ser explotadas para la implementación del cultivo de papaya. Se determinó que las condiciones climatológicas, terreno

y altura para el cultivo de la papaya son propicios en la comunidad Las Chapernas.

El lugar es idóneo y se representa como potencialidad para el cultivo de papaya, la comunidad muestra interés en proyectos que puedan contribuir a diversificar su producción y aumentar sus ingresos, lo que conllevaría al desarrollo.

El período de desarrollo del proyecto es de cinco años. Se obtendrá una cosecha anual de 3,360 quintales de papaya Tainung, seguidamente a la preparación del suelo para la plantación de 1,000 pilones por manzana a un distanciamiento de surcos por plantas de 2.50 por 2.50 varas entre plantas. Debido a las características del proceso productivo del proyecto se estima cosechar en una extensión de terreno de cinco manzanas.

## **5.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

La población del municipio de Escuintla, del área rural, se dedica al cultivo de maíz, café, banano y piña, situación que limita el aprovechamiento del suelo dentro del Municipio.

La necesidad de nuevas fuentes de trabajo e ingresos para los habitantes del Municipio y la optimización de los recursos; se propone el cultivo de papaya considerado como una potencialidad en el municipio de Escuintla por sus condiciones de clima y suelo que se adaptan a este cultivo.

La implementación de éste cultivo pretende ser una alternativa para la diversificación de productos en el Municipio, inversión en las actividades agrícolas y nuevas fuentes de empleo para la población, aumentando el nivel de vida de las personas.

### **5.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO**

A continuación se presentan los objetivos que se pretenden alcanzar con el presente proyecto.

#### **5.3.1 General**

Promover la diversificación agrícola a través de la producción de papaya para el desarrollo de las comunidades, crear fuentes de empleo a los pobladores y el desarrollo socioeconómico del Municipio.

#### **5.3.2 Específicos**

- Determinar la viabilidad en la ejecución del proyecto.
- Aprovechar al máximo el uso de los suelos en el Municipio a través de técnicas de conservación del mismo.
- Comprobar a través del estudio de mercado la demanda del producto e implementar el proceso de comercialización adecuado que facilite la distribución del producto.
- Establecer el canal de comercialización adecuado para que el producto sea distribuido de forma ordenada y planificada para que llegue al consumidor final.
- Llevar el producto al mercado meta, personas de cinco a 70 años que deseen mantener una buena salud al consumir alimentos nutritivos.
- Proponer la organización y estructura organizacional adecuadas al proyecto, que permita la participación de los agricultores y la utilización óptima de los recursos disponibles.
- Estudiar la rentabilidad y factibilidad económica del proyecto mediante el estudio financiero.

## 5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Representa la determinación de viabilidad comercial del proyecto. Esto es posible a través del análisis de la oferta y demanda, tanto histórica como proyectada.

Se da a conocer la producción anual y total que durante la vida útil del proyecto, logre satisfacer las necesidades de los demandantes de la Papaya Tainung. Se identifica y establece un mercado objetivo, una demanda potencial e insatisfecha para lograr satisfacer los gustos y preferencias de la población.

### 5.4.1 Identificación del producto

Pertenece a la familia de las caricáceas, que agrupa cuatro géneros, el nombre científico es la Carica papaya, las especies son diversas, en la que sobresale la papaya de Guatemala. Originaria de América Central constituye una planta herbácea, de crecimiento rápido, tallo sencillo o algunas veces ramificado, con una altura oscilante de seis a ocho metros, tronco recto cilíndrico, suave, esponjoso – fibroso, jugoso de 10 a 30 centímetros de diámetro.

“La baya o fruto es ovoide – oblonga, periforme o casi cilíndrica, grande, carnosa, jugosa, rasurado longitudinalmente en la parte exterior, de color verde amarillento al estar madura, de una celda de color anaranjado o rojizo, las semillas de color negro, redondeadas, ovoides y encerradas en un arilo transparente de sebáceo; los cotiledones son ovoides - oblongo, aplanados y de color blanco, aunque se evidencian semillas de color marrón o café claro en los tipos criollos.”<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> Elcoki Agrícola 2004. Manual Técnico de Producción Comercial de Papaya: Carica papaya L. Ed. Serviprensa, S.A., 11 p.

La floración de la producción de papaya ocurre de cuatro a cinco meses del trasplante, para que, entre nueve y 10 meses el fruto se encuentre listo para el proceso de recolección.

La temperatura óptima para que el fruto se desarrolle oscila entre 22° a 35° centígrados con lo cual se obtiene un buen cultivo. Las plantaciones deben estar situadas en rangos de 90,000 metros sobre el nivel del mar.

Según la variedad de papaya existente en el país, se pueden observar de diferente forma y color en los frutos, esféricos, como peras, ovaladas. La variedad a cultivar es una especie híbrida, estas son conocidas como Tainung, que fue el lugar de desarrollo en Taiwán. Entre los departamentos con mayor índice de producción de papaya en Guatemala se encuentran los departamentos: Zacapa, El progreso, Chiquimula, Jalapa, Jutiapa, Escuintla, Santa Rosa, Suchitepéquez, Retalhuleu, San Marcos, Alta y Baja Verapaz, Izabal y Petén, los cuales han contribuido para lograr satisfacer la demanda existente en el país y las exportaciones a mercados internacionales. En los usos del producto "La papaya contiene aproximadamente entre 7% y 9% en azúcares totales."<sup>6</sup>

En el municipio de Escuintla no se explota el cultivo de papaya, según observación e investigación realizada en el mes de junio de 2012, en algunos hogares se tienen plantas sembradas para auto consumo.

La papaya se consume principalmente en fresco o en almíbar, como fruta o aderezado en ensaladas y postres así como en jugo. Las hojas se usan para

---

<sup>6</sup> Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación 2002. Agro información El Cultivo de la Papaya (en línea), España. Consultado el 18 sep. 2005. Disponible en: [http://www.infoagro.com/frutas\\_tropicales/papaya.htm](http://www.infoagro.com/frutas_tropicales/papaya.htm).

envolver la carne antes de cocinarla, con el fin de hacerla más tierna. La papaya se explota también por el látex que produce, que contiene papaína, una enzima proteolítica (que digiere las proteínas) utilizada en ablandadores de carne, en la industria de vinos y cerveza para evitar el entubamiento por precipitación de proteínas al enfriarse estos productos, en la industria de lácteos se utiliza para acelerar la maduración en la elaboración del queso, pastas dentales como vermícida, en la industria de tenería es utilizado para curtir cueros. Se presenta la tabla de composición nutricional de la papaya.

**Tabla 9**  
**República de Guatemala**  
**Composición del Valor Nutritivo de la Papaya**  
**Por 100 Gramos de Porción**  
**Año: 2012**

<b>Composición</b>	<b>Medida</b>	<b>Cantidad</b>
Agua	Porcentaje	88.63
Energía	Kcal.	39
Proteínas	Gramos	0.61
Grasa total	Gramos	0.01
Carbohidratos	Gramos	9.81
Fibra dietética total	Gramos	1.8
Ceniza	Gramos	0.61
Calcio	Miligramos	24
Hierro	Miligramos	5
Tiamina	Miligramos	0.03
Riboflavina	Miligramos	0.03
Niacina	Miligramos	0.34
Vitamina C	Miligramos	62
Vitamina A quiv. Retinol	Mcg	55
Ac. grasos mono-insat.	Gramos	0.04
Ac. grasos poli-insat	Gramos	0.03
Ac. grasos saturados	Gramos	0.04
Colesterol	Miligramos	0
Potasio	Miligramos	257
Sodio	Miligramos	3

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

<b>Composición</b>	<b>Medida</b>	<b>Cantidad</b>
Zinc	Miligramos	0.07
Magnesio	Miligramos	10
Vitamina B6	Miligramos	0.02
Vitamina B12	Mcg	0
Ácido fólico	Mcg	0
Folato equiv.f.d	Mcg	38

Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos en el Instituto Nacional de Centro América y Panamá - INCAP-. Tabla de composición de alimentos para uso en América Latina.

La tabla anterior muestra las propiedades nutricionales de la papaya, por su alto contenido en vitaminas lo que la hace apetecible al mercado objetivo.

#### 5.4.2 Oferta

Es la disponibilidad de producto en un mercado, se encuentra constituida por la producción nacional más las importaciones efectuadas en un período de tiempo dado, es la cantidad de producto disponible o aquella cantidad que el productor está dispuesto a vender.

- Oferta histórica y proyectada

Estudia los datos históricos que permiten analizar el comportamiento de la oferta del producto en el pasado, con el análisis de esta variable se puede hacer estimaciones hacia el futuro, la oferta futura se utiliza para estimar la tendencia que podría tener el mercado a través del tiempo, la cual generalmente es ascendente por el crecimiento de la población y de la economía del país.

A continuación se presenta el cuadro de la oferta histórica y la oferta proyectada con los últimos diez años de 2008 a 2017.

**Cuadro 20**  
**República de Guatemala**  
**Oferta Histórica y proyectada**  
**Período: 2008-2017**  
**(Cifras en quintales)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Oferta total</b>
2008	1,060,000	217	1,060,217
2009	1,065,300	-	1,065,300
2010	1,329,200	-	1,329,200
2011	1,490,220	-	1,490,220
2012	1,198,944	-	1,198,944
2013	1,439,575	-	1,439,575
2014	1,509,856	-	1,509,856
2015	1,580,137	-	1,580,137
2016	1,650,418	-	1,650,418
2017	1,720,689	-	1,720,689

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Departamento de Estadísticas Económicas, del Banco de Guatemala, años 2007 a 2011. Se utilizó el método de mínimos cuadrados,  $Y=a+b(x)$  donde  $a=1,198,944$ ,  $b=114,964$  para la producción.

Los datos históricos establecen permanencia ascendente en la producción nacional, no se encontraron datos de importaciones, del año 2009 al 2011 por lo que se asume la ausencia de las mismas y en este lapso de tiempo la producción fue suficiente para cubrir la demanda.

La proyección muestra un crecimiento natural durante los años 2012 a 2017, las importaciones son iguales a cero y la producción cubre la demanda, situación que beneficia a los productores de papaya puesto que no tendrán que competir con empresas grandes que se dedican a la importación de frutas.

#### 5.4.3 Demanda

Constituye los productos que son solicitados por consumidores que necesitan satisfacer una necesidad, la demanda es el número de personas que pretenden adquirir el bien en mención.

- Demanda potencial histórica y proyectada

En este apartado se estudia la cantidad de bienes o servicios adquiridos por la población en años anteriores y la proyectada permite analizar la cantidad de producción que se espera sean adquiridos en el futuro por los demandantes.

Es importante mencionar que se excluyeron a niños de cero a cuatro años de edad, que si bien es cierto podrían consumir papaya pero no lo realizan con frecuencia, las personas con enfermedades y a las que no es de su gusto o preferencia, además los que no cuentan con el poder adquisitivo.

La demanda potencial y proyectada muestra las necesidades de consumo de los habitantes del país, las cuales tienden a elevarse cada año, debido al crecimiento significativo de la población.

En el siguiente cuadro se muestra la demanda potencial histórica y proyectada del consumo de papaya en los últimos cinco años analizados del 2008 al 2012 y la proyección para los próximos cinco años del 2013 al 2017.

**Cuadro 21**  
**República de Guatemala**  
**Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Papaya**  
**Período: 2008-2017**

<b>Año</b>	<b>Población nacional</b>	<b>Población delimitada 0.60%</b>	<b>Consumo per cápita en quintales</b>	<b>Demanda potencial</b>
2008	13,677,815	8,206,689	0.24	1,969,605
2009	14,017,057	8,410,234	0.24	2,018,456
2010	14,361,665	8,616,999	0.24	2,068,080
2011	14,713,763	8,828,258	0.24	2,118,782
2012	15,073,375	9,044,025	0.24	2,170,566
2013	15,438,384	9,263,030	0.24	2,223,127
2014	15,806,675	9,484,005	0.24	2,276,161
2015	16,176,133	9,705,680	0.24	2,329,363
2016	16,548,168	9,928,901	0.24	2,382,936
2017	16,924,190	10,154,514	0.24	2,437,083

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Departamento de Fruticultura y Agroindustria - DEFRUTA- Dirección de Desarrollo Agrícola, Viceministerio de Desarrollo Económico Rural, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación.

El comportamiento de la demanda de papaya durante los últimos cinco años presentó una tendencia creciente, debido al crecimiento vegetativo del mercado. El consumo per cápita se estimó con base a promedio simple, con la población delimitada para los diez años, dividido la producción, se utilizó este método por carecer de fuentes de información confiable y apegada a la realidad nacional. La demanda potencial muestra las necesidades de consumo de los habitantes las cuales tienden a elevarse cada año.

- Consumo aparente, histórico y proyectado

Expresa la disponibilidad de producto que consume un mercado y la tendencia que este tiene ha tenido y el rumbo que tomara en el futuro para un determinado período de tiempo, se compone de la producción más las importaciones menos las exportaciones.

El siguiente cuadro muestra el consumo aparente histórico y proyectado de papaya en el período de 2008 a 2017.

**Cuadro 22**  
**República de Guatemala**  
**Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Papaya**  
**Período: 2008-2017**  
**(Cifras en quintales)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Exportaciones</b>	<b>Consumo aparente</b>
2008	1,060,000	217	212,915	847,302
2009	1,065,300	0	160,333	904,967
2010	1,329,200	0	271,098	1,058,102
2011	1,490,220	0	272,577	1,217,643
2012	1,198,944	0	212,428	986,516
2013	1,439,575	0	259,251	1,180,324
2014	1,509,856	0	270,378	1,239,478
2015	1,580,137	0	281,505	1,298,632
2016	1,650,418	0	292,632	1,357,786
2017	1,720,698	0	303,759	1,416,939

Fuente: elaboración propia, con base en datos del cuadro 82 de oferta histórica y proyectada del Departamento de Estadísticas Económicas del Banco de Guatemala, años 2008 a 2012.

Las importaciones se presenta en uno de los cinco años y desaparece en el año 2009 a consecuencia que la producción nacional es suficiente para cubrir la demanda del mercado, las exportaciones se incrementan en dos de los primeros años. Para el tercer año disminuye, luego se recupera y continúa ascendente durante los siete años restantes.

- Demanda insatisfecha, histórica y proyectada

Es la parte del mercado que no se cubre con la oferta total, es la oportunidad de ofrecer a otros productores para competir con sus productos para cubrir la demanda insatisfecha, que hubo en el pasado y que se tendrá en el futuro.

El siguiente cuadro muestra los requerimientos de producción en quintales de papaya para cubrir las necesidades insatisfechas del mercado, en un período histórico y proyectado con base en los años de 2008 a 2017.

**Cuadro 23**  
**República de Guatemala**  
**Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Papaya**  
**Período: 2008-2017**  
**(Cifras en quintales)**

<b>Año</b>	<b>Demanda potencial</b>	<b>Consumo aparente</b>	<b>Demanda insatisfecha</b>
2008	1,969,605	847,302	1,122,303
2009	2,018,456	904,967	1,113,489
2010	2,068,080	1,058,103	1,009,977
2011	2,118,782	1,217,643	901,139
2012	2,170,566	986,516	1,184,050
2013	2,223,127	1,180,324	1,042,803
2014	2,276,161	1,239,478	1,036,683
2015	2,329,363	1,298,632	1,030,731
2016	2,382,936	1,357,786	1,025,150
2017	2,437,083	1,416,939	1,020,144

Fuente: elaboración propia, con base en datos del cuadro para la demanda potencial e histórica y el cuadro para el consumo aparente histórico y proyectado.

La demanda insatisfecha de papaya respecto al consumo aparente ha tenido variación en el mercado nacional, la cual ha sido positiva en los últimos cinco años por lo tanto el proyecto pretende elevar la cantidad que se cosecha en el país y satisfacer esta necesidad.

Los datos que representa la demanda insatisfecha proyectada para los años de 2013 al 2017; resultan de la demanda potencial con el consumo estimado, se obtuvo un resultado positivo, lo cual es de importancia para determinar las necesidades de producción para los cinco años que se desea participar en el mercado.

#### 5.4.4 Precio

Se determina por el tamaño y calidad, así mismo, por las condiciones de la oferta y demanda del mercado, por lo que este varía en periodos de alta o baja producción. Para el estudio realizado se estima un precio de Q.167.00 por quintal, con un promedio de 33 papayas Tainung y un peso aproximado de tres libras por unidad.

#### 5.4.5 Comercialización

Una de las actividades más importantes del marketing es la de utilizar todas las estrategias necesarias para lograr penetrar en el mercado objetivo, conocer los gustos y preferencias de los consumidores y poder satisfacer estas necesidades; a esta actividad se le conoce como comercialización de productos y servicios.

Para comercializar la producción se propone realizar a nivel nacional, en la Central de Mayoreo -CENMA- de la ciudad de Guatemala, esto por no contar en la región con un mercado adecuado para la distribución de cantidades arriba de 100 quintales de papaya.

- Proceso de comercialización

Mecanismo primario que coordina la producción, distribución y consumo. Este se divide en las siguientes etapas:

**Tabla 10**  
**Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Papaya**  
**Proceso de Comercialización**  
**Año: 2012**

<b>Etapas/ productos</b>	<b>Papaya</b>
Concentración	Se llevará a cabo en el mismo lugar de cosecha, al no contar con otras unidades productivas, la clasificación del producto se efectuará en relación al tamaño y etapa de maduración, para obtener lotes homogéneos. La venta se efectúa directamente de la Cooperativa hacia los mayoristas.
Equilibrio	Por ser un fruto perecedero no existe equilibrio, el mercado esperará la temporada de cosecha, se contempla que para el primer año no habrá producción y para los siguientes 5 años se estima que sea anual, la entrega se hará en cajas de plástico embaladas con papel periódico.
Dispersión	La Cooperativa trasladará la mercadería hacia el -CENMA- luego transfiere al mayorista, quien se encargará de la comercialización y quien llevará el producto a los mercados cantonales en toda la república de Guatemala.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Las etapas de comercialización sirven para ilustrar, el proceso que llevará el cultivo desde el corte hasta la entrega, la papaya que se destine a la venta será escogida en el árbol por tiempo de maduración, el corte se hará por la mañana para evitar que el fruto cortado reciba los rayos del sol al medio día y lo dañe.

- **Comercialización**

La comercialización se llevará a cabo a través de una Cooperativa de desarrollo agrícola, para lograr la eficiencia en el proceso se describen las siguientes propuestas:

- Institucional

Pretende estudiar las distintas instituciones que intervienen en el proceso de comercialización, dentro de estas se pueden mencionar las siguientes:

- ✓ Productor

Es la institución encargada de ofrecer la cosecha al mercado, producto de la siembra de papaya, la cual estará organizada en Cooperativa, integrada por 25 asociados del municipio de Escuintla, departamento de Escuintla los cuales realizarán aportes similares tanto económicos, físicos y materiales. Se utilizará un nivel tecnológico intermedio para el proceso productivo y los beneficios serán distribuidos equitativamente entre los asociados, además tendrán a su cargo todo el proceso de producción y distribución del producto.

- ✓ Mayorista

Tiene la función de concentrar la producción al hacer lotes grandes y uniformes que permitan la función formadora del precio y faciliten operaciones masivas y especializadas de almacenamiento, transporte y en general de preparación para la etapa siguiente de distribución. Será el segundo eslabón de la cadena de distribución, este se encargará de hacer llegar el producto a otros mercados tanto locales como regionales, estará ubicado en la ciudad de Guatemala y es a quien se le venderá toda la producción de papaya y se pactarán precios previos al corte de la misma.

- ✓ Minorista

También conocido como detallista, su función será básicamente el fraccionamiento o división del producto y el suministro al consumidor final de forma directa, el cual podrá ubicarse en cualquier mercado cantonal, nacional o regional.

✓ Consumidor final

Es el último eslabón en el canal de comercialización, es quien recibe el producto de manos del minorista. Puede abocarse a cualquier mercado local, regional o cantonal de la república de Guatemala.

• Funcional

Es el estudio de los procesos lógicos y coordinados para la transferencia ordenada de los productos, estos pueden ser:

✓ Funciones físicas

Son todas aquellas que se relacionan con la transferencia física y con modificaciones físicas e incluso fisiológicas de los productos, entre ellas están:

✓ Clasificación

Esta actividad se realizará un costado de la unidad productiva y tiene como objetivo realizar grupos homogéneos por tamaño y tiempo de maduración.

✓ Embalaje

El producto se trasladará envuelto en papel periódico, dentro de cajas plásticas con capacidad de transportar 10 unidades o su equivalente a 33 libras con lo que se espera evitar o minimizar el maltrato del producto. Esta actividad será realizada por los empacadores.

✓ Transporte

Consiste en el traslado de la producción, desde la unidad productiva. Estará a cargo de la Cooperativa que trasladará la cosecha de papaya al -CENMA- en la ciudad de Guatemala, para lo cual contratará un camión al que se le cancelará un flete.

✓ Almacenamiento

Por ser un producto perecedero, la papaya se almacena de uno a dos días, en la bodega del productor según la cantidad requerida por el cliente y el tiempo que se tenga para completar el pedido.

• Funciones de intercambio

Son las relacionadas con la transferencia de derechos de propiedad de los distintos bienes, se vinculan con la utilidad de posesión, entre ellas se pueden mencionar:

✓ Compra venta

Es la acción de dos personas en el cual una de ellas está obligada a entregarle a la otra un determinado bien, en este caso la producción de papaya y la otra parte se compromete a pagar una suma monetaria fijada.

La compra venta se realizará por el método de muestra, en el punto de venta del producto, aunque los precios están establecidos, podría utilizarse el regateo para tratar de conseguir un mejor precio.

La venta estará a cargo de la comercializadora de la Cooperativa, la compra será realizada por cualquier mayorista que se encuentre interesado y tenga la capacidad de competir por el precio.

✓ Determinación de precios

El precio estará determinado por la oferta y la demanda del producto en el mercado, basado en la calidad del producto y regidos por una libre competencia, al utilizar el método de regateo.

- Funciones auxiliares

Son funciones de facilitación debido a que su objetivo es contribuir a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio y se cumplen en todos los niveles del proceso de mercadeo:

- ✓ Información de precios y de mercado

El productor se informará de la situación de los precios a través de la oferta y demanda utilizadas en el CENMA, los cuales están regidos por el mercado.

- ✓ Financiamiento

Son los recursos económicos con los que la Cooperativa contará para realizar las funciones de manera eficiente, estos provendrán de los asociados y de un crédito otorgado por el Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL- a un plazo máximo de cinco años, mismo que será amortizado anualmente.

- ✓ Aceptación de riesgos

La Cooperativa estará sujeta a riesgos de pérdida de la mercancía por robo, maltrato o accidentes de tránsito en el transporte, mismo que será asumido por los asociados.

- Análisis estructural

Está conformada por la estructura, conducta y eficiencia del mercado, los cuales se analizarán para tener un mejor panorama del medio en el cual se va a competir.

**Tabla 11**  
**Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Papaya**  
**Estructura de Comercialización**  
**Año: 2012**

Concepto	Papaya
Conducta	El precio se determinará entre el productor y mayorista, el precio será sensible al volumen de compra, se puede negociar el total de la producción o en partes, por medio de pedidos parciales. La conducta del mercado es de competencia perfecta, por la participación de varios oferentes y demandantes del producto.
Eficiencia	La utilización de nuevas técnicas de cultivo y el uso de tecnología a menor escala, tiene como objetivo elevar la producción de la cosecha y ser eficientes en el mercado, obtener mayores rendimientos para entregar los frutos de mejor tamaño y calidad a los clientes.
Estructura	En el mercado participa la Cooperativa como oferente y los mayoristas del -CENMA- como demandantes, la papaya vendida se entrega al cliente en el punto pactado previa negociación, el precio se determina según el mercado nacional.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012

El análisis estructural refleja la conducta que tiene el mercado, la cantidad de demandantes es alta en tiempo de cosecha, lo que genera una buena posibilidad de vender el producto a un buen precio, las técnicas de cultivo generan eficiencia en la cosecha y el producto final será de mejor calidad y de mayor aceptación por el comprador, la estructura define a los entes participantes en el proceso de comercialización.

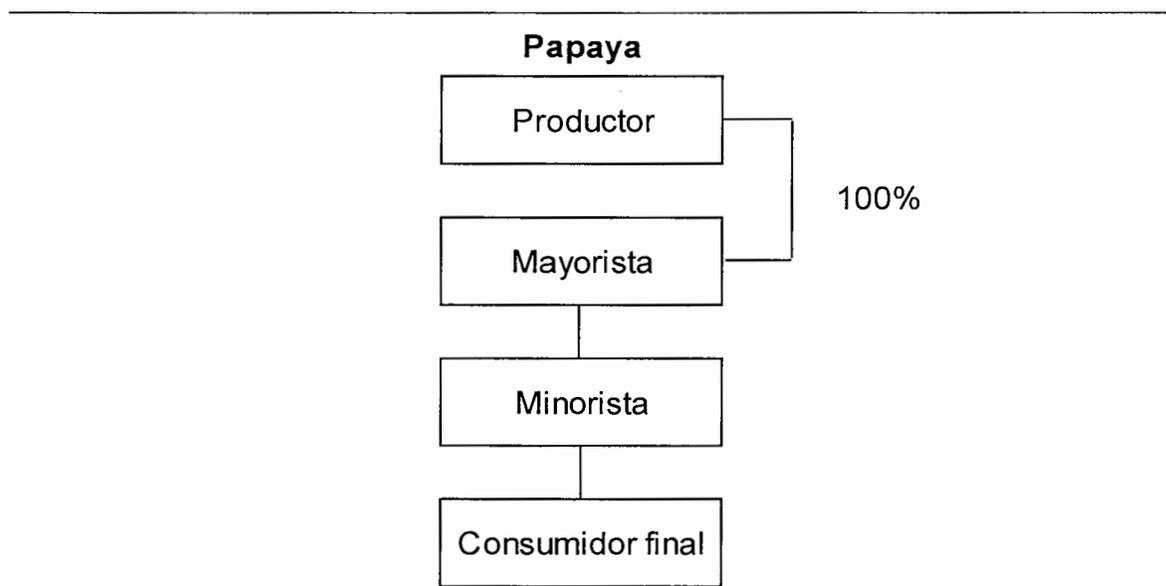
✓ Operaciones de comercialización

Están integradas por los canales y márgenes de comercialización, los cuales identifican el camino que recorre el producto y los costos en los cuales se incurre para hacer llegar la mercancía hasta el consumidor final.

- Canal de comercialización

Es el camino que recorre la mercancía desde la Cooperativa hasta el consumidor final, el cual crea en cada intermediario un incremento en el valor del producto. A continuación se presenta el esquema del canal de distribución propuesto para la producción y comercialización de papaya.

**Gráfica 2**  
**Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Papaya**  
**Canales de Comercialización**  
**Año: 2012**



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

La producción de papaya pasa por varios canales para llegar al consumidor final. La gráfica muestra que la producción en su totalidad llega al mayorista, el objetivo es recuperar la inversión lo más rápido posible y trasladar la responsabilidad de manejo de un producto perecedero. El mayorista es quien tiene el mayor recurso financiero para adquirir de forma inmediata la producción.

- Márgenes de comercialización

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

**Cuadro 24**  
**Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Papaya**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Año: 2012**

Institución	Precio de venta Q.	MBC/1 Q.	Costo de mercadeo	MNC/2 Q.	R/S inversión %/3	% de participación
Productor	167					67
Mayorista	225	58	<u>2</u>	56	34	23
Transporte			<u>2</u>			
Minorista	250	25	<u>3</u>	22	10	10
Transporte			<u>3</u>			
Consumidor final						
<b>Total</b>		<b>83</b>	<b>5</b>	<b>78</b>		<b>100</b>

1/ Margen bruto de comercialización

2/ Margen neto de comercialización

3/ Rendimiento sobre inversión

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Se muestra el precio en que será vendido el quintal de papaya, el productor tendrá el mayor grado de participación en el precio y el mayorista obtendrá la mayor ganancia, el mayorista obtiene Q.0.56 y el minorista Q.0.22 por cada quetzal que invierte lo cual es rentable donde se considera que ahorrar el dinero en un banco solo obtendría una tasa de interés aproximadamente de 5%.

## 5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Se efectúa con la finalidad de proporcionar la información referente a localización de la unidad productiva, tamaño, volumen, procesos productivos y requerimiento técnicos para la producción de papaya.

### 5.5.1 Localización

Es la ubicación donde se realizará la producción de papaya, es importante escoger el lugar más idóneo, que posea vías de acceso en buen estado para el traslado de la cosecha.

- **Macrolocalización**

Se ubicará en el municipio de Escuintla a siete kilómetros de la cabecera departamental, en la región sur del país y a 58 kilómetros de la ciudad de Guatemala.

- **Microlocalización**

Se ubicará en la aldea Las Chapernas, sobre la carretera CA-2 a una distancia de 11 kilómetros de la cabecera municipal ruta a Taxisco Santa Rosa, se identifica este lugar, porque las condiciones climáticas, de suelo, mano de obra disponible, vías de comunicación, acceso de agua y transporte son las idóneas.

### 5.5.2 Tamaño

Constituido por cinco manzanas de terreno en donde se realizará el proceso productivo de la papaya Tainung. La duración del proyecto es de cinco años, en el cual la producción total será de 15,960 quintales y anual se cosechara 3,192 aproximadamente. El tiempo de vida del proyecto, abarca desde el proceso de selección de insumos, preparación de la tierra, trasplante hasta la cosecha final en un tiempo aproximado de 10 a 15 meses.

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

Describe la cantidad de terreno que se utilizará para el cultivo de papaya así como el volumen de la producción y el valor de la misma. A continuación se presenta el siguiente cuadro.

**Cuadro 25**  
**Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Papaya**  
**Superficie, Volumen y Valor de la Producción**  
**Período: 2012-2016**

Año	Manzana de terreno	Producción en quintales	Merma 5%	Producción total	Precio unitario Q.	Total Q.
1	5	-	-	-	-	-
2	5	3,360	168	3,192	167	533,064
3	5	3,360	168	3,192	167	533,064
4	5	3,360	168	3,192	167	533,064
5	5	3,360	168	3,192	167	533,064
6	5	3,360	168	3,192	167	533,064
<b>Total</b>		<b>16,800</b>	<b>840</b>	<b>15,960</b>		<b>2,665,320</b>

Fuente: elaboración propia EPS, primer semestre 2012.

La producción anual será de 3,192 quintales de papaya, para obtener una producción neta de los cinco años de 15,960 quintales, con esta producción se pretende obtener el 0.42% de participación en el mercado. El primer año no tiene producción debida que la planta de papaya, lleva un proceso de crecimiento de 7 a 10 meses para que inicie la floración.

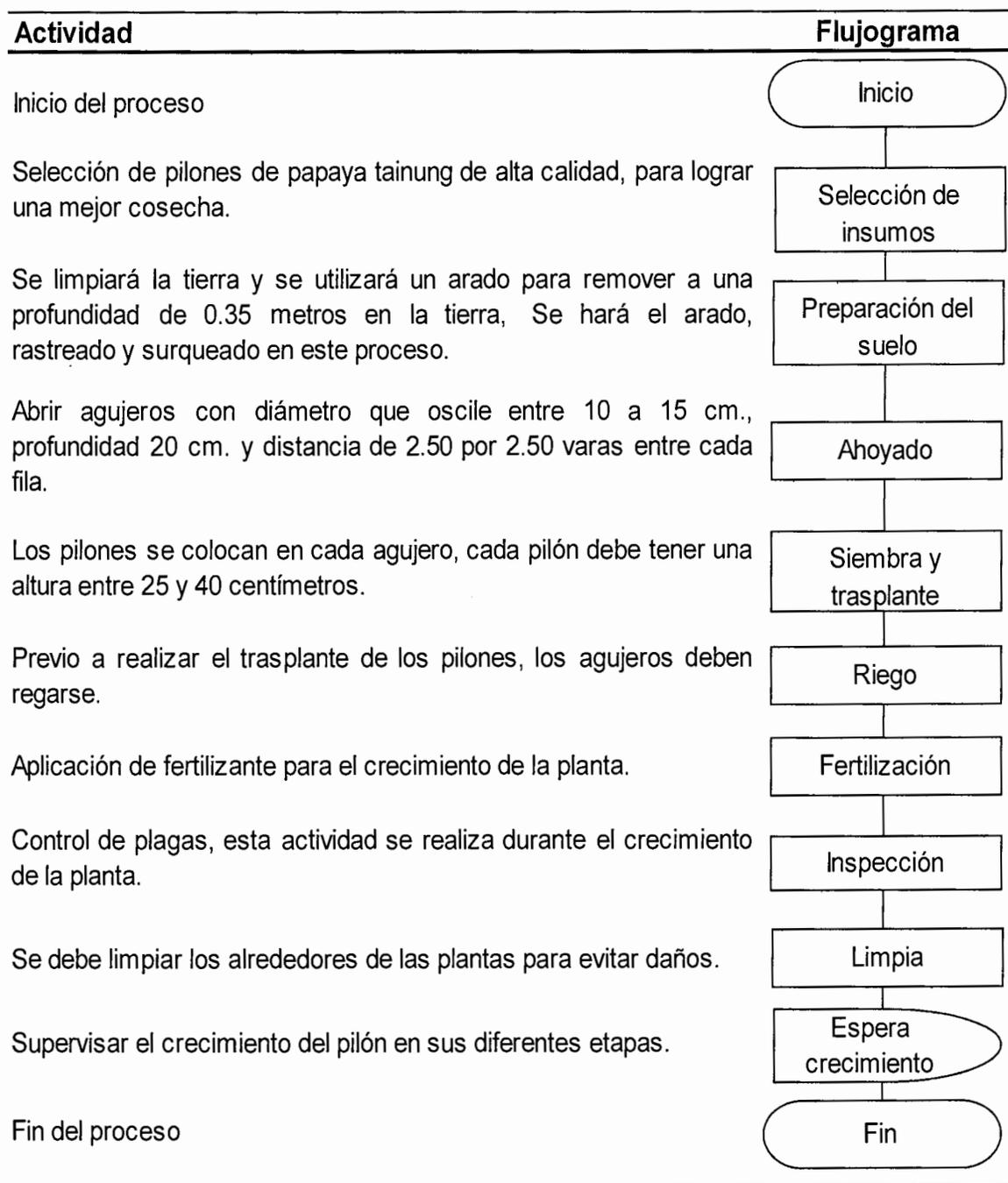
#### 5.5.4 Proceso productivo

Este consiste en enumerar y detallar la serie de pasos a realizar que inicia con la selección de insumos y finaliza con la recolección del producto. A continuación se describen las distintas etapas necesarias para el proceso.

##### ✓ Fase preoperativa

En esta fase no existe producción de papaya, se incurre en costos y gastos que son capitalizados en la plantación en formación, ésta se utilizará en la inversión fija.

**Gráfica 3**  
**Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Papaya**  
**Flujograma del Proceso Productivo Fase Pre-operativa**  
**Año: 2012**

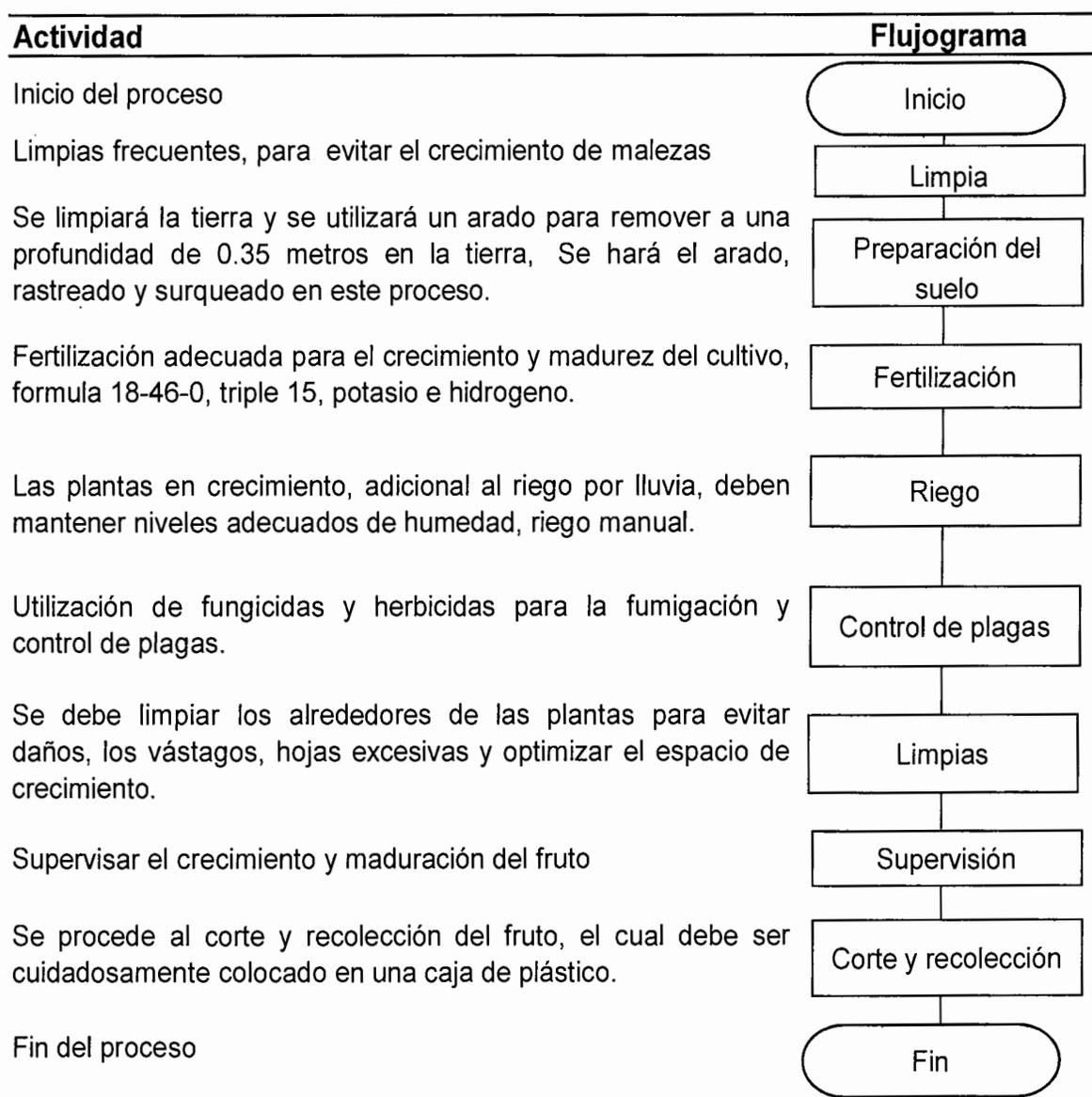


Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

## ✓ Fase operativa

Para esta fase se realizan varias actividades, las cuales se detallan a continuación.

**Gráfica 4**  
**Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Papaya**  
**Flujograma del Proceso Productivo Fase Operativa**  
**Año: 2012**



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Se muestran dos flujogramas del proceso productivo, una fase preoperativa y otra operativa, es un proceso sumamente sencillo por lo que la papaya necesita de estos cuidados en su proceso de crecimiento luego de ensayar la primera cosecha los cuidados disminuyen paulatinamente.

#### 5.5.5 Requerimientos técnicos

Elementos que se utilizaran para la realización de las diversas operaciones necesarias para la puesta en marcha del proyecto.

A continuación se presenta la tabla con los requerimientos técnicos:

**Tabla 12**  
**Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Papaya**  
**Requerimientos Técnicos**  
**Año: 2012**

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario Q.</b>
<b>Equipo agrícola</b>			
Bombas fumigadoras	Unidad	3	450
Carreta de mano	Unidad	5	250
Escaleras	Unidad	3	400
Caja plástica	Unidad	500	30
<b>Herramientas</b>			
Azadones	Unidad	5	40
Machetes	Unidad	10	30
Rastrillos	Unidad	5	30
Limas	Unidad	10	15
Palas	Unidad	5	40
Navajas	Unidad	10	20
<b>Mobiliario y equipo</b>			
Calculadoras	Unidad	2	100
Mesa reunión	Unidad	1	700
Escritorio computadora	Unidad	1	650

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario Q.</b>
Silla secretarial	Unidad	1	300
Sillas plásticas	Unidad	10	40
<b>Equipo de computación</b>			
Computadora	Unidad	1	5,500
Impresora	Unidad	2	500
Regulador	Unidad	1	350
<b>Inmuebles</b>			
Arrendamiento de terreno	Mes	12	1,500
Arrendamiento oficina y bodega	Mes	12	200
<b>Insumos</b>			
<b>Fertilizantes</b>			
Fórmula (18-46-0)	Quintal	15	350
Triple 15	Quintal	20	245
Nitrato potasio (13-10-46)	Quintal	10	775
Sulfato potasio (0-0-50-18)	Quintal	10	650
Sulfato amonio (21-0-0-24)	Quintal	20	150
<b>Fungicidas</b>			
Mancozeb	800 g.	20	50
Manzate	800 g.	20	65
Rodomil	Litro	10	275
<b>Herbicidas</b>			
Basta	Litro	20	165
<b>Mano de obra</b>			
Limpia preparatoria	Jornal	25	68
Fertilización	Jornal	50	68
Riego	Jornal	100	68
Control de plagas	Jornal	150	68
Limpias	Jornal	150	68
Cosecha	Jornal	150	68
<b>Costos Indirectos</b>			
Fletes producción	Unidad	3,192	1
Agua	Tonel	100	10

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El equipo agrícola, herramientas, insumos, fertilizante y mano de obra son los requerimientos mínimos para el cultivo de cinco manzanas de papaya Tainung.

- Recursos humanos

Constituye la Cooperativa de producción de papaya integrada por 25 asociados, quienes tendrán a su cargo, la producción, distribución y comercialización del producto; así como un encargado de producción, servicios contables y cinco jornaleros.

- Recursos físicos

Representado por un terreno de cinco manzanas, las cuales serán arrendadas por la Cooperativa para la producción de papaya, en el cual se encuentra la ubicación de la oficina donde estará la administración, comercialización y bodega para guardar los aperos de labranza.

## **5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**

En esta fase se efectúa el estudio de los aspectos fundamentales, para que la organización funcione adecuadamente y que los productores conozcan la base administrativa legal para el desarrollo del proyecto.

### **5.6.1 Justificación**

Se propone la formación de una Cooperativa para apoyar a los agricultores, para lograrlo es necesaria la participación de 25 personas que deseen ejecutar el proyecto. Asimismo que los interesados den una aportación monetaria de Q.3,955.76 cada uno y solicitar un financiamiento externo por valor de Q.200,000.00.

### **5.6.2 Objetivos**

Lograr que la producción de papaya Tainung se convierta en una de las principales actividades del Municipio, que genere 30 empleos directos y 10 indirectos. A continuación se presentan los siguientes objetivos.

- General

Crear 30 fuentes de ingresos directos, para los productores y jornaleros de la comunidad, a través de la implementación de una nueva actividad económica agrícola con el fin de diversificar la producción e incentivar a las demás personas para que sean miembros organizados con el enfoque de producción y comercialización que contribuya al crecimiento económico del Municipio, para elevar el nivel de vida de los habitantes del lugar.

- Específicos

- ✓ Crear la Cooperativa, para que preste el servicio a cada asociado y dar soporte para planificar y programar todas las actividades durante el desarrollo del proyecto.
- ✓ Tener programas de capacitación y asistencia técnica en producción y comercialización, que permita al asociado desarrollar las habilidades adecuadas para mejorar la productividad de la Cooperativa.
- ✓ Abastecer el mercado con la producción de papaya Tainung, para reducir la demanda insatisfecha.
- ✓ Planificar, organizar, coordinar y verificar todas las actividades que conduzcan a la realización óptima de la producción de papaya Tainung.
- ✓ Mejorar la situación económica y social de los asociados, a través de la generación de utilidades generadas por la comercialización de la papaya Tainung.
- ✓ Generar fuentes de empleo directo e indirecto en el Municipio, que permitan obtener mejores ingresos económicos para la satisfacción de las necesidades familiares y personales.

### 5.6.3 Tipo y denominación

El nombre de la organización será Cooperativa de Productores de Papaya Chapernas, R.L. El cual se adapta a las condiciones físicas del proyecto y estará

conformado inicialmente con 25 asociados con experiencia en la agricultura y con capacidad de inversión.

#### 5.6.4 Marco jurídico

El marco jurídico en el cual se regirá la Cooperativa de Productores de Papaya Chapernas R.L., serán las normas internas y externas, las cuales se detallan a continuación.

- Normas internas

Está conformada por normas y reglamentos que son emitidos y aprobados por la Junta Directiva para el funcionamiento de la Cooperativa, los asociados deben observar y respetar, para el buen funcionamiento de la misma, entre estas se pueden mencionar las siguientes:

- ✓ Acta de constitución que contiene los asociados de la Cooperativa, así como el registro de la misma en el Instituto Nacional de Cooperativas -INACOP-.
- ✓ Estatutos que regularán, normarán y vigilarán el funcionamiento administrativo.
- ✓ Políticas de la Cooperativa que establecerán estrategias de precios y créditos otorgados.
- ✓ Manuales de organización, normas y procedimientos, que permitan un control de las funciones y responsabilidades de cada uno de los empleados de la Cooperativa, los que serán elaborados por la Gerencia General.

Los costos estimados para los gastos de organización de la Cooperativa ascienden a Q.5,000.00.

- Normas externas

Son todas las normas jurídicas necesarias, vigentes y obligatorias emitidas por el Estado y que son aplicables a la Cooperativa a nivel nacional y que enmarcan

al proyecto, entre ellas están:

- ✓ Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de la República de Guatemala. 1985. Artículos 28, derecho de petición; 34, derecho de asociación; 39, propiedad privada 43, libertad de industria, comercio y trabajo.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Decreto 1441, Código de Trabajo.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Decreto 2-70, Código de Comercio.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Decreto 6-91, Código Tributario.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Decreto 12-2002, Código Municipal.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Decreto 82-78, Ley General de Cooperativas.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Decreto 26-92, Ley del Impuesto sobre la Renta.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Decreto 27-92, Ley del Impuesto al Valor Agregado IVA.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Decreto 4-2012, Disposiciones para el Fortalecimiento del Sistema Tributario y el Combate a la Defraudación y el Contrabando.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Decreto 12-2012, Ley de Actualización Tributaria.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Decreto 295, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Capítulo III, Artículo 27, incisos a, b, c y d.
- ✓ Jefe de Gobierno, Decreto Ley 106, Código Civil, Artículo 15, inciso 3 que hace referencia a asociaciones sin finalidad lucrativa.
- ✓ Ministerio de Economía, Acuerdo Gubernativo M de E. 7.79, Reglamento de la Ley General de Cooperativas.

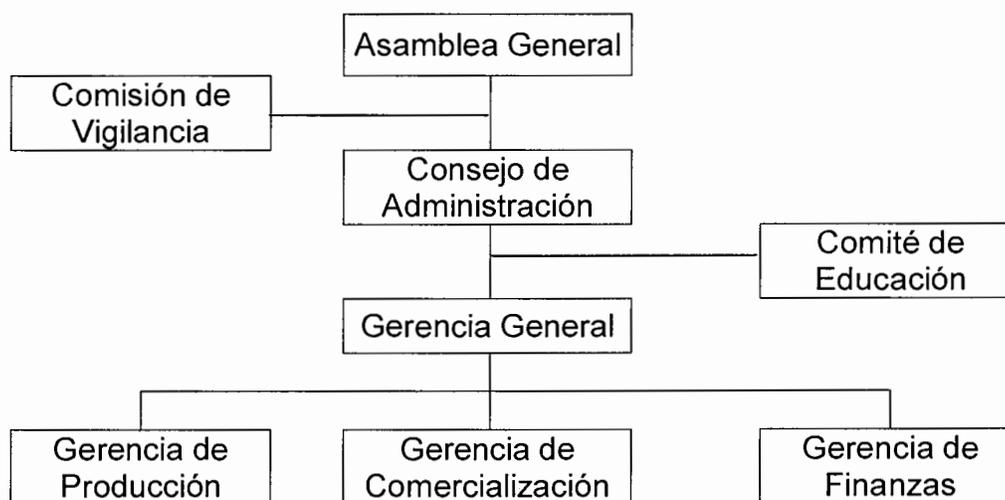
- ✓ Ministerio de Finanzas Públicas, Acuerdo Gubernativo 206-2004, Reglamento del Impuesto sobre la Renta.
- ✓ Ministerio de Finanzas Públicas, Acuerdo Gubernativo 5-2013, Reglamento del Impuesto del Valor Agregado.

#### 5.6.5 Estructura de la organización

Presenta como estará conformada la Cooperativa de Productores de Papaya, Chapernas, R.L. Con la finalidad de conocer el nivel jerárquico y funciones, que permitirá determinar las líneas de mando y el control, así como las responsabilidades en el trabajo asignado que se ejercerá entre los asociados.

En la siguiente gráfica se muestra la estructura organizacional:

**Gráfica 5**  
**Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Papaya**  
**Organigrama Propuesto**  
**Cooperativa de Productores de Papaya, Chapernas, R.L.**  
**Año: 2012**



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

La máxima autoridad la tiene la Asamblea General, quien delegará la responsabilidad y autoridad al Consejo de Administración. También se observa la cadena de mando donde fluyen las ordenes y la relación existente entre cada órgano representado a nivel estratégico con la Gerencia General, donde se asignará un administrador para la Cooperativa con honorarios a media jornada laboral. En el nivel táctico está incorporado por el órgano de producción, comercialización y finanzas. En Gerencia de Producción, se contará con encargado de producción, con asignación de honorarios en la Gerencia de Finanzas, se contratará los servicios contables con honorarios mensuales para apoyar en los registros contables y declaraciones de impuestos. Los demás puestos administrativos, no devengarán ningún salario, solo percibirán utilidades al final del año.

Se propone el sistema lineal, porque la Cooperativa tiene personalidad jurídica y las decisiones son tomadas en la Asamblea General que luego serán trasladadas, de acuerdo a la autoridad determinada y jerarquías dentro de la organización.

A continuación se describen las funciones de las unidades administrativas que lo integran:

- Asamblea General

Constituye el órgano supremo de la Cooperativa y está conformada por los asociados de las mismas, a continuación las funciones que realizan:

- ✓ Eligen al Consejo de Administración.
- ✓ Aprueba estados financieros presentados y es quien rige la buena administración de la Cooperativa.

- Consejo de Administración

Constituye el órgano administrativo de dirección de la Cooperativa, las funciones son:

- ✓ Ejecutar las decisiones tomadas por la Asamblea General.
- ✓ Delegar funciones específicas a la Gerencia General.
- ✓ Presidir las asambleas ordinarias y extraordinarias según sea el caso.
- ✓ Ejercen la representación legal de la Cooperativa.

- Comisión de vigilancia

Controla y fiscaliza a la Cooperativa, dentro de las funciones se tienen:

- ✓ Elaborar cortes de caja y arqueo de valores.
- ✓ Practicar auditorías o instruir al Consejo de Administración para que contrate servicios profesionales para el efecto, ó solicitar este servicio al Instituto Nacional de Cooperativas -INACOP-.
- ✓ Presentar a la Asamblea General el informe de las actividades realizadas.
- ✓ Revisar los registros contables.

- Gerencia General

Es la unidad encargada de planear, coordinar, supervisar, controlar, integrar las actividades financieras, comerciales y productivas de la Cooperativa, las funciones que ejercen son:

- ✓ Delegar funciones específicas a los departamentos de finanzas, comercialización, compras y producción.
- ✓ Coordinar a través de los órganos superiores la mejor participación de todos los integrantes de la Cooperativa.

- Comité de Educación

Fomenta la participación de los asociados, planifican cursos de capacitación y personas que realizan el proceso productivo de la papaya Tainung, para que conozcan mejores alternativas y técnicas de producción. Entre las funciones principales se encuentran:

- ✓ Contactar y planificar cursos de capacitación con instituciones que con la finalidad de apoyar en el mejoramiento de los procesos productivos.
- ✓ Fomentar la participación hacia los pobladores de la comunidad Chapernas, para que tengan recursos y deseos disponibles para realizar las actividades agrícolas en beneficio de la Cooperativa.
- ✓ Informar a los asociados sobre los planes y objetivos que tienen a cargo, para luego ser ejecutados.
- ✓ Incentivar a los empleados y trabajadores de la Cooperativa a participar en actividades recreativas como: juegos deportivos, fiestas patronales, reuniones de carácter social.

- Gerencia de Finanzas

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

- ✓ Llevar los registros contables, para determinar la viabilidad del proyecto.
- ✓ Llevar un inventario físico, para supervisar lo existente y deficiencia para coordinar el abastecimiento de los productos.
- ✓ Realizar los pagos y cálculos de las prestaciones laborales que otorga la ley.
- ✓ Llevar el control del financiamiento obtenido de instituciones nacionales o extranjeras con el fin de administrar de mejor manera el dinero, para futuras inversiones.

- ✓ Conexión de proveedores para la adquisición de suministros, herramientas, mobiliario, maquinaria, entre otros.
- ✓ Cotizar los precios de los diferentes insumos, empaque.
- ✓ Llevar el control de la facturación de compras adquiridas.
- ✓ Recibir y verificar que los productos e insumos adquiridos estén completos y en buen estado.

- Gerencia de Producción

Unidad encargada de solicitar, instruir y capacitar al personal de producción de papaya, así como los insumos que requieren para el buen desempeño de las actividades. Las funciones que desempeñan son las siguientes:

- ✓ Asesorar a los productores de papaya Tainung, a encontrar soluciones y nuevos procedimientos de ayuda en el cultivo y cosecha del mismo.
- ✓ Proporcionar a los productores las herramientas e insumos para la cosecha.
- ✓ Se encarga de la elaboración y diseño de nuevas propuestas del producto para que pueda competir en el mercado.
- ✓ cotizar los precios de los diferentes insumos, así como el mobiliario y equipo que debe necesitarse dentro de la Cooperativa.
- ✓ Recibir y verificar que los productos e insumos adquiridos estén completos y en buen estado.
- ✓ Controlar los costos predeterminados anuales en cada presupuesto, verificar variaciones y fluctuaciones.

- Gerente de Comercialización

Se encargará de la colocación del producto en mercados competitivos. Las funciones principales son las siguientes:

- ✓ Contactar a clientes y proveedores para la realización de la actividad productiva.
- ✓ Llevar el producto al lugar pactado y en el tiempo preciso a través de los mejores canales de comercialización.
- ✓ Mantener informado al departamento de compras, finanzas, producción acerca de los precios de insumos, herramientas para el proceso de la actividad de la Cooperativa.
- ✓ Conocer los precios de la producción en el momento preciso, para la colocación de los mismos.
- ✓ Analizar y buscar los mejores mercados demandantes como parte de la expansión del producto en los años del proyecto.

## **5.7 ESTUDIO FINANCIERO**

Por medio de este estudio se podrá obtener los datos para poner en marcha dicho proyecto, entre estos están los costos, gastos y el financiamiento el cual especificara de donde provienen los recursos internos como externos, además se detallan los estados financieros los cuales reflejan los movimientos adecuados para el funcionamiento del mismo.

### **5.7.1 Inversión fija**

Se refiere a la adquisición de todos los bienes tangibles como intangibles que se incurrirán en dicho proceso, entre estos se mencionan: las herramientas, equipo agrícola y los gastos de organización que servirán para el inicio del proyecto los cuales se detallan a continuación.

**Cuadro 26**  
**Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Papaya**  
**Inversión Fija**  
**Año: 2012**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
<b>Tangible</b>				<b>84,202</b>
<b>Equipo agrícola</b>				<b>18,800</b>
Bombas fumigadoras	Unidad	3	450	1,350
Carreta de mano	Unidad	5	250	1,250
Escaleras	Unidad	3	400	1,200
Cajas plásticas	Unidad	500	30	15,000
<b>Herramientas</b>				<b>1,200</b>
Azadones	Unidad	5	40	200
Machetes	Unidad	10	30	300
Rastrillos	Unidad	5	30	150
Limas	Unidad	10	15	150
Palas	Unidad	5	40	200
Navajas	Unidad	10	20	200
<b>Mobiliario y equipo</b>				<b>2,250</b>
Calculadoras	Unidad	2	100	200
Mesa reunión	Unidad	1	700	700
Escritorio computadora	Unidad	1	650	650
Silla secretarial	Unidad	1	300	300
Sillas plásticas	Unidad	10	40	400
<b>Equipo de computación</b>				<b>6,850</b>
Computadora	Unidad	1	5,500	5,500
Impresora	Unidad	2	500	1,000
Regulador	Unidad	1	350	350
<b>Inversión en plantación</b>				<b>55,102</b>
Insumos				19,405
Mano de obra				20,036
Otros costos				15,661
<b>Intangible</b>				<b>5,000</b>
Gastos de organización			5,000	5,000
<b>Total</b>				<b>89,202</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Se detallan los gastos mínimos que se incurrirán al inicio del proyecto, la inversión en plantación para el primer año es la representativa en 62%, seguido del equipo agrícola en 21% en el cual se encuentran cajas plásticas que se reutilizarán durante la vida útil del proyecto, el equipo de computación constituye un 8%, el mobiliario a utilizar 2% y en los gastos de organización por constitución, inscripción, registro, nombramientos y honorarios con un 6%, las herramientas 1% que no representan mayor porcentaje debido que se utilizan de forma tradicional.

En la inversión fija se incluye la etapa preoperativa del proyecto con todos los gastos incurridos para la formación de la plantación hasta la etapa de producción. A continuación se detalla la inversión en plantación requerida:

**Cuadro 27**  
**Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Papaya**  
**Inversión en Plantación**  
**Año: 2012**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
<b>Insumos</b>				<b>19,405</b>
Pilones	Unidad	5,000	2.10	10,500
<b>Fertilizantes</b>				
Triple 15	Quintal	9	245	2,205
Fósforo (10-50-0)	Quintal	3	300	900
Nitrato de potasio (00-60)	Quintal	3	350	1,050
<b>Insecticidas</b>				
Monarca	Lts.	5	350	1,750
Confidor	Bolsa 13g.	10	50	500
Vertimec	Lts.	2.5	1,000	2,500
<b>Mano de obra</b>				<b>20,036</b>
Preparación terreno	Jornal	25	68	1,700
Ahoyado	Jornal	25	68	1,700

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Siembra	Jornal	25	68	1,700
Fertilizaciones	Jornal	50	68	3,400
Control de plagas	Jornal	50	68	3,400
Limpia	Jornal	25	68	1,700
Riego	Jornal	25	68	1,700
Bonificación incentivo	Jornal	225	8.33	1,874
Séptimo día (17,174/6)				2,862
<b>Otros costos</b>				<b>15,661</b>
Cuotas patronales (11.67%)		18,162	0.1167	2,120
Prestaciones laborales (30.55%)		18,162	0.3055	5,548
Dep. equipo agrícola (20%)		18,800	0.2000	3,760
Dep. herramienta (25%)		1,200	0.2500	300
Dep. mobiliario y equipo (20%)		2,250	0.2000	450
Dep. equipo computación (33.33%)		6,850	0.3333	2,283
Amort. gtos. de organización (20%)		5,000	0.2000	1,000
Agua	Tonel	20	10	200
<b>Total</b>				<b>55,102</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Los costos para que la plantación se desarrolle y de inicio a la producción, incluye insumos, mano de obra y costos indirectos, lo que representa un 62% del total de la inversión fija, en este proceso se prepara el cultivo para la siguiente fase, donde se dará inicio a la producción de papaya Tainung.

Los pilones pueden ser adquiridos en diferentes empresas proveedoras a nivel nacional, la empresa Pilones de Antigua, S.A. proporciona asistencia técnica en las fases de crecimiento para su máxima productividad.

La inversión en plantación está relacionada con la Norma Internacional de Contabilidad (NIC) 41 Agricultura, que tiene como objeto principal la presentación de información a revelar en los Estados Financieros y en donde se

indican los parámetros y criterios a considerarse tanto en el registro de los activos biológicos como los gastos y costos relacionados directamente con la actividad.

#### 5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Son todos los costos y gastos que se incurrirán en el proceso productivo como lo son los insumos, mano de obra, costos indirectos y también egresos administrativos.

A continuación se detalla el capital de trabajo que se utilizará durante la fase operativa del proyecto en el segundo año.

**Cuadro 28**  
**Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Papaya**  
**Inversión en Capital de Trabajo**  
**Año: 2012**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
<b>Insumos</b>				<b>35,750</b>
<b>Fertilizantes</b>				
Formula (18-46-0)	Quintal	15	350	5,250
Triple 15	Quintal	20	245	4,900
Nitrato potasio (13-10-46)	Quintal	10	775	7,750
Sulfato potasio (0-0-50-18)	Quintal	10	650	6,500
Sulfato amonio (21-0-0-24)	Quintal	20	150	3,000
<b>Fungicidas</b>				
Mancozeb	800 g.	20	50	1,000
Manzate	800 g.	20	65	1,300
Rodomil	Litro	10	275	2,750
<b>Herbicidas</b>				
Basta	Litro	20	165	3,300
<b>Mano de obra</b>				<b>55,657</b>
Limpia preparatoria	Jornal	25	68	1,700
Fertilización	Jornal	50	68	3,400

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de Medida	cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Riego	Jornal	100	68	6,800
Control de plagas	Jornal	150	68	10,200
Limpias	Jornal	150	68	10,200
Cosecha	Jornal	150	68	10,200
Bonificación incentivo Séptimo día (47,706/6)	Jornal	625	8.33	5,206 7,951
<b>Costos indirectos</b>				<b>25,493</b>
Cuotas patronales		50,451	0.1167	5,888
Prestaciones laborales		50,451	0.3055	15,413
Fletes producción	Unidad	3,192	1	3,192
Agua	Tonel	100	10	1,000
<b>Gastos variables de venta</b>				<b>3,192</b>
Fletes sobre ventas	Unidad	3,192	1	3,192
<b>Costos fijos de producción</b>				<b>62,400</b>
Honorarios encargado producción	Mensual	12	3,500	42,000
Arrendamiento de terreno	Mensual	12	1,500	18,000
Arrendamiento oficina y bodega	Mensual	12	200	2,400
<b>Gastos de administración</b>				<b>27,200</b>
Honorario administrador	Mensual	12	1,100	13,200
Servicios contables	Mensual	12	1,000	12,000
Papelería y útiles	Anual	1	500	500
Agua, luz y teléfono	Mensual	12	125	1,500
<b>Total</b>				<b>209,692</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Se refleja que el mayor requerimiento es representado por la mano de obra en 27%, debido al pago que se incurre por el proceso de control de plagas, limpia y cosecha, los insumos para la extensión utilizados reflejan 17% y costos indirectos 12%, así mismo los costos fijos de producción en un 30% por el sueldo del encargado de producción, el cual se encontrará relacionado directamente con el desarrollo del proyecto, 13% de gastos de administración por los servicios de un administrador que realizará actividades a medio tiempo y forma parte de los miembros de la Cooperativa, el contador prestará los servicios en forma externa, ambos relacionados indirectamente con el proceso

productivo del proyecto y 1% por gastos variables de venta que corresponde al traslado del producto de la bodega para su comercialización.

### 5.7.3 Inversión total

Son todos los recursos que se incurrirán en la producción de papaya, entre los que se detallarán a continuación se encuentran la inversión fija y la inversión en capital de trabajo.

**Cuadro 29**  
**Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Papaya**  
**Inversión Total**  
**Año: 2012**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	Parcial	Total
<b>Inversión fija</b>		<b>89,202</b>
Equipo agrícola	18,800	
Herramienta	1,200	
Mobiliario y equipo	2,250	
Equipo de computación	6,850	
Inversión en plantación	55,102	
Gastos de organización	5,000	
<b>Inversión capital de trabajo</b>		<b>209,692</b>
Insumos	35,750	
Mano de obra	55,657	
Costos indirectos	25,493	
Gastos variables de ventas	3,192	
Costos fijos de producción	62,400	
Gastos de administración	27,200	
<b>Total</b>		<b>298,894</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El monto de mayor inversión para el proyecto es el capital de trabajo, el cual constituye el 70% del total de la inversión y corresponderá los costos y gastos del primer año de producción, mientras que la inversión fija con 30% representa

los distintos requerimientos al inicio del proyecto, así también se incluye la inversión en plantación por el crecimiento de los pilones.

#### 5.7.4 Financiamiento

Son todas las fuentes de ingreso tanto en especie o monetarias que se obtendrán para poner en marcha el proyecto, entre estas se mencionan a continuación las fuentes internas y externas.

**Cuadro 30**  
**Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Papaya**  
**Fuentes de Financiamiento**  
**Año: 2012**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Fuentes internas</b>	<b>Fuentes externas</b>	<b>Inversión total</b>
<b>Inversión fija</b>	<b>89,202</b>	-	<b>89,202</b>
Equipo agrícola	18,800	-	18,800
Herramienta	1,200	-	1,200
Mobiliario y equipo	2,250	-	2,250
Equipo de computación	6,850	-	6,850
Inversión en plantación	55,102	-	55,102
Gastos de organización	5,000		5,000
<b>Inversión capital de trabajo</b>	<b>9,692</b>	<b>200,000</b>	<b>209,692</b>
Insumos	9,692	26,058	35,750
Mano de obra	-	55,657	55,657
Costos indirectos	-	25,493	25,493
Gastos variables de ventas	-	3,192	3,192
Costos fijos de producción	-	62,400	62,400
Gastos de administración	-	27,200	27,200
<b>Total</b>	<b>98,894</b>	<b>200,000</b>	<b>298,894</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Las fuentes internas estarán integradas por las aportaciones de 25 asociados cuyo monto asciende a Q.98,894.00 que representa el 33% del total

financiamiento del proyecto, aportarán individualmente Q.3,955.76 para la inversión fija e insumos; las fuentes externas constituyen el 67% que se obtendrán a través de un préstamo fiduciario con fianza mancomunada solidaria en el sistema bancario con tasa anual del 18%, monto que servirá para financiar el capital de trabajo.

La solicitud del préstamo corresponderá hasta el segundo año, donde se inicia el proceso productivo del proyecto. Se debe considerar la forma que será amortizado el monto requerido al sistema bancario durante el plazo establecido, el cual será de la siguiente manera:

**Cuadro 31**  
**Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Papaya**  
**Plan de Amortización Préstamo**  
**Año: 2012**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Año</b>	<b>Amortización capital</b>	<b>Tasa de interés 18%</b>	<b>Total</b>	<b>Saldo de capital</b>
0	-	-	-	200,000
1	75,000	36,000	111,000	125,000
2	75,000	22,500	97,500	50,000
3	50,000	9,000	59,000	-
	<b>200,000</b>	<b>67,500</b>	<b>267,500</b>	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

La institución bancaria autoriza préstamos agrícolas para proyectos en base a la producción y este representa el 34% de las ventas anuales, que es considerado dentro de los márgenes aceptables, pues el endeudamiento de los asociados al primer año de cosecha es de 42% este índice baja a cero en el tercero al quedar el monto requerido cancelado.

### 5.7.5 Estados financieros

Para establecer la rentabilidad del proyecto es imprescindible la elaboración de los estados financieros, tales como el costo directo de producción, el estado de resultados, presupuesto de caja y balance de situación financiera, los cuales serán descritos a continuación:

- Costo directo de producción

Para establecer el costo final del producto se deben considerar los tres elementos básicos mencionados, estos servirán para determinar de forma proyectada los gastos en que se incurrirán durante la vida útil del proyecto.

**Cuadro 32**  
**Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Papaya**  
**Estado de Costo Directo de Producción Proyectado**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	<b>Año 6</b>
<b>Insumos</b>	<b>35,750</b>	<b>35,750</b>	<b>35,750</b>	<b>35,750</b>	<b>35,750</b>
<b>Fertilizantes</b>					
Formula (18-46-0)	5,250	5,250	5,250	5,250	5,250
Triple 15	4,900	4,900	4,900	4,900	4,900
Nitrato potasio (13-10-46)	7,750	7,750	7,750	7,750	7,750
Sulfato potasio (0-0-50-18)	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500
Sulfato amonio (21-0-0-24)	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
<b>Fungicidas</b>					
Mancozeb	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Manzate	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300
Rodomil	2,750	2,750	2,750	2,750	2,750
<b>Herbicidas</b>					
Basta	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300
<b>Mano de obra</b>	<b>55,657</b>	<b>55,657</b>	<b>55,657</b>	<b>55,657</b>	<b>55,657</b>
Limpia preparatoria	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700
Fertilización	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400
Riego	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800
Control de plagas	10,200	10,200	10,200	10,200	10,200

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

<b>Descripción</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	<b>Año 6</b>
Limpias	10,200	10,200	10,200	10,200	10,200
Cosecha	10,200	10,200	10,200	10,200	10,200
Bonificación incentivo	5,206	5,206	5,206	5,206	5,206
Séptimo día	7,951	7,951	7,951	7,951	7,951
<b>Costos indirectos</b>	<b>25,493</b>	<b>25,493</b>	<b>25,493</b>	<b>25,493</b>	<b>25,493</b>
Cuota patronal (11.67%)	5,888	5,888	5,888	5,888	5,888
Prestaciones laborales (30.55%)	15,413	15,413	15,413	15,413	15,413
Fletes	3,192	3,192	3,192	3,192	3,192
Agua para riego	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
<b>Costo directo de producción</b>	<b>116,900</b>	<b>116,900</b>	<b>116,900</b>	<b>116,900</b>	<b>116,900</b>
Producción en quintales	3,192	3,192	3,192	3,192	3,192
Costo directo por quintal	36.62	36.62	36.62	36.62	36.62

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Se pueden establecer los insumos, mano de obra y costos indirectos que incurrirá la producción de papaya durante la vida útil del proyecto, donde se determina el costo de la producción total por año y por quintal producido.

- Estado de resultados

Es una herramienta útil para establecer la rentabilidad del proyecto durante cada año proyectado, el cual servirá para analizar varios indicadores que serán la base para la toma de decisiones.

De la realización del proyecto, el primer año no se registran ingresos o egresos debido que se identifican en la inversión de plantación en la fase preoperativa, en base a la Norma Internacional de Contabilidad (NIC) 41 Agricultura.

A continuación se describe el estado de resultados proyectados a partir del segundo año en que inicia la producción.

**Cuadro 33**  
**Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Papaya**  
**Estado de Resultados Proyectado**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	<b>Año 6</b>
<b>Ventas netas</b>					
(3,192 quintales por Q 167.00 c/u)	<b>533,064</b>	<b>533,064</b>	<b>533,064</b>	<b>533,064</b>	<b>533,064</b>
(-) Costo directo de producción	116,900	116,900	116,900	116,900	116,900
<b>Ganancia bruta</b>	<b>416,164</b>	<b>416,164</b>	<b>416,164</b>	<b>416,164</b>	<b>416,164</b>
(-) Gastos variables de ventas					
Fletes sobre ventas	3,192	3,192	3,192	3,192	3,192
<b>Ganancia marginal</b>	<b>412,972</b>	<b>412,972</b>	<b>412,972</b>	<b>412,972</b>	<b>412,972</b>
(-) <b>Costos fijos de producción</b>	<b>74,725</b>	<b>74,725</b>	<b>74,725</b>	<b>74,425</b>	<b>70,665</b>
Honorarios encargado de producción	42,000	42,000	42,000	42,000	42,000
Arrendamiento de terreno	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
Arrendamiento oficina y bodega	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Depreciación herramientas	300	300	300	-	-
Depreciación equipo agrícola	3,760	3,760	3,760	3,760	-
Depreciación plantación	8,265	8,265	8,265	8,265	8,265
(-) <b>Gastos de administración</b>	<b>30,933</b>	<b>30,934</b>	<b>28,650</b>	<b>28,650</b>	<b>27,200</b>
Honorarios administrador	13,200	13,200	13,200	13,200	13,200
Depreciación mobiliario	450	450	450	450	-
Depreciación equipo computación	2,283	2,284	-	-	-
Amortización gastos organización	1,000	1,000	1,000	1,000	-
Servicios contables	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Papelería y útiles	500	500	500	500	500
Agua, luz y teléfono	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
<b>Ganancia en operación</b>	<b>307,314</b>	<b>307,313</b>	<b>309,597</b>	<b>309,897</b>	<b>315,107</b>
(-) <b>Gastos financieros</b>	<b>36,000</b>	<b>22,500</b>	<b>9,000</b>	-	-
Intereses préstamo	36,000	22,500	9,000	-	-
<b>Ganancia antes de ISR</b>	<b>271,314</b>	<b>284,813</b>	<b>300,597</b>	<b>309,897</b>	<b>315,107</b>
(-) Impuesto Sobre la Renta 31%	84,107	88,292	93,185	96,068	97,683
<b>Utilidad neta</b>	<b>187,207</b>	<b>196,521</b>	<b>207,412</b>	<b>213,829</b>	<b>217,424</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Se establece una ganancia marginal que se obtendrá durante cada año proyectado, a excepción del primero debido que la inversión en plantación inicia el proceso productivo; a partir del segundo se observa el costo y valor de la producción vendida así como los gastos correspondientes que servirá a los asociados para la toma de decisiones y reinvertir en el capital del proyecto.

- Presupuesto de caja

Es importante puntualizar el presupuesto de caja porque es el medio donde se ven reflejados los movimientos monetarios en que se incurrirá el proyecto durante su ejecución. A continuación se especifica el presupuesto:

**Cuadro 34**  
**Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Papaya**  
**Presupuesto de Caja**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	<b>Año 6</b>
<b>Ingresos</b>	<b>98,894</b>	<b>750,549</b>	<b>962,921</b>	<b>1,104,686</b>	<b>1,280,766</b>	<b>1,510,953</b>
Saldo Inicial	-	17,485	429,857	571,622	747,702	977,889
Aporte de inversionistas	98,894	-	-	-	-	-
Préstamo bancario	-	200,000	-	-	-	-
Ventas	-	533,064	533,064	533,064	533,064	533,064
<b>Egresos</b>	<b>81,409</b>	<b>320,692</b>	<b>391,299</b>	<b>356,984</b>	<b>302,877</b>	<b>305,760</b>
Equipo agrícola	18,800	-	-	-	-	-
Herramienta	1,200	-	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	2,250	-	-	-	-	-
Equipo de computación	6,850	-	-	-	-	-
Inversión en plantación	47,309	-	-	-	-	-
Gasto de organización	5,000	-	-	-	-	-
Costo directo de producción	-	116,900	116,900	116,900	116,900	116,900
Gastos variables de ventas	-	3,192	3,192	3,192	3,192	3,192
Costos fijos de producción	-	62,400	62,400	62,400	62,400	62,400
Gastos de administración	-	27,200	27,200	27,200	27,200	27,200

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Amortización préstamo	-	75,000	75,000	50,000	-	-
Gastos financieros	-	36,000	22,500	9,000	-	-
Impuesto Sobre la Renta 31%	-	-	84,107	88,292	93,185	96,068
<b>Saldo final</b>	<b>17,485</b>	<b>429,857</b>	<b>571,622</b>	<b>747,702</b>	<b>977,889</b>	<b>1,205,193</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Se indica el movimiento de efectivo durante la vida útil del proyecto, como la aportación inicial e inversión en plantación, en esta última se excluye los gastos no monetarios, hasta su culminación y todo lo que incurra la puesta en marcha del mismo, cuyo fin primordial es el manejo adecuado de los recursos para obtener un resultado favorable.

- Estado de situación financiera

Con el presente estado financiero se mide la liquidez y solidez del proyecto, porque se podrán reflejar todos los bienes, derechos y obligaciones que se tienen al final de cada año. A continuación se detalla la situación financiera:

**Cuadro 35**  
**Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Papaya**  
**Estado de Situación Financiera Proyectado**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
<b>Activo</b>						
<b>Activo no corriente</b>						
<b>Propiedad planta y equipo</b>	<b>81,409</b>	<b>65,351</b>	<b>49,292</b>	<b>35,517</b>	<b>22,042</b>	<b>13,777</b>
Equipo agrícola	18,800	18,800	18,800	18,800	18,800	18,800
(-) Depreciación acumulada	(3,760)	(7,520)	(11,280)	(15,040)	(18,800)	(18,800)
Herramientas	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
(-) Depreciación acumulada	(300)	(600)	(900)	(1,200)	(1,200)	(1,200)
Mobiliario y equipo	2,250	2,250	2,250	2,250	2,250	2,250
(-) Depreciación acumulada	(450)	(900)	(1,350)	(1,800)	(2,250)	(2,250)

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	<b>Año 6</b>
Equipo de computación	6,850	6,850	6,850	6,850	6,850	6,850
(-) Depreciación acumulada	(2,283)	(4,566)	(6,850)	(6,850)	(6,850)	(6,850)
Inversión en plantación	55,102	55,102	55,102	55,102	55,102	55,102
(-) Depreciación acumulada	-	(8,265)	(16,530)	(24,795)	(33,060)	(41,325)
Gastos de organización	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
(-) Amortización acumulada	(1,000)	(2,000)	(3,000)	(4,000)	(5,000)	(5,000)
<b>Activo corriente</b>	<b>17,485</b>	<b>429,857</b>	<b>571,622</b>	<b>747,702</b>	<b>977,889</b>	<b>1,205,193</b>
Caja	17,485	429,857	571,622	747,702	977,889	1,205,193
<b>Total activo</b>	<b>98,894</b>	<b>495,208</b>	<b>620,914</b>	<b>783,219</b>	<b>999,931</b>	<b>1,218,970</b>
<b>Patrimonio y pasivo</b>						
<b>Patrimonio neto</b>	<b>98,894</b>	<b>286,101</b>	<b>482,622</b>	<b>690,034</b>	<b>903,863</b>	<b>1,121,287</b>
Aportaciones asociados	98,894	98,894	98,894	98,894	98,894	98,894
Resultado del ejercicio	-	187,207	196,521	207,412	213,829	217,424
Resultados acumulados	-	-	187,207	383,728	591,140	804,969
<b>Pasivo no corriente</b>	<b>-</b>	<b>50,000</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Préstamo	-	50,000	-	-	-	-
<b>Pasivo corriente</b>	<b>-</b>	<b>159,107</b>	<b>138,292</b>	<b>93,185</b>	<b>96,068</b>	<b>97,683</b>
Préstamo	-	75,000	50,000	-	-	-
ISR por pagar 31%	-	84,107	88,292	93,185	96,068	97,683
<b>Total patrimonio y pasivo</b>	<b>98,894</b>	<b>495,208</b>	<b>620,914</b>	<b>783,219</b>	<b>999,931</b>	<b>1,218,970</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En el estado financiero se refleja la liquidez que se tendrá durante los años propuestos, en el cual se observa que se podrá cumplir con todas las obligaciones contraídas al inicio y durante la ejecución del mismo, los productores tendrán solidez para respaldar futuros proyectos.

#### 5.7.6 Evaluación financiera

La finalidad es presentar la rentabilidad del proyecto a través del análisis de las diferentes técnicas, que permiten evaluar si la inversión es viable, asimismo es una herramienta de gran utilidad para la toma de decisiones.

### 5.7.6.1 Punto de equilibrio

Es una técnica utilizada para determinar la posible rentabilidad de vender un producto, es decir las ventas que son necesarias para cubrir los costos y gastos durante un año de operaciones.

- Punto de equilibrio en valores

Muestra el nivel de ventas que son necesarios para cubrir todos los gastos y costos en que se han incurrido.

$$\text{P.E.V} = \frac{\text{gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}}$$

$$= \frac{\text{Q. 141,658}}{0.774714} = \text{Q. 182,852}$$

Indica que los ingresos necesarios para cubrir los costos y gastos deben ser de Q.182,852 donde se determina el valor mínimo en ventas que debe tener el proyecto anualmente, equivalente a 34% de la producción anual reflejándose rentabilidad y obtención de ganancias superiores durante el año.

### Punto de equilibrio en unidades

Es la cantidad en quintales de papaya que se necesita para cubrir los costos y gastos en que se incurrieron en el primer año.

$$\text{P.E.U} = \frac{\text{P.E.V.}}{\text{precio de venta}}$$

$$= \frac{\text{Q.182,852}}{\text{Q.167}} = 1,095$$

Para cubrir los costos y gastos es necesario vender 1,095 quintales de papaya a un precio de Q.167 cada uno, cantidad mínima que se deberá vender para solventar sus gastos, la producción anual del proyecto es de 3,192 y el punto de equilibrio en cantidad representa únicamente 34% del total de la producción, donde se expresa una rentabilidad adecuada para el proyecto.

- Prueba del punto de equilibrio

Ventas en punto de equilibrio	1,094.922 x 167.000=	182,852
( - ) Costos variables en punto de equilibrio	1,094.922 x 37.623 =	<u>41,194</u>
Ganancia marginal		141,658
( - ) Gastos fijos		<u>141,658</u>
Utilidad neta		0

- Margen de seguridad

Es el margen que se refiere al porcentaje hasta el cual, se puede disminuir las ventas sin tener pérdida o desventajas económicas.

Fórmula

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

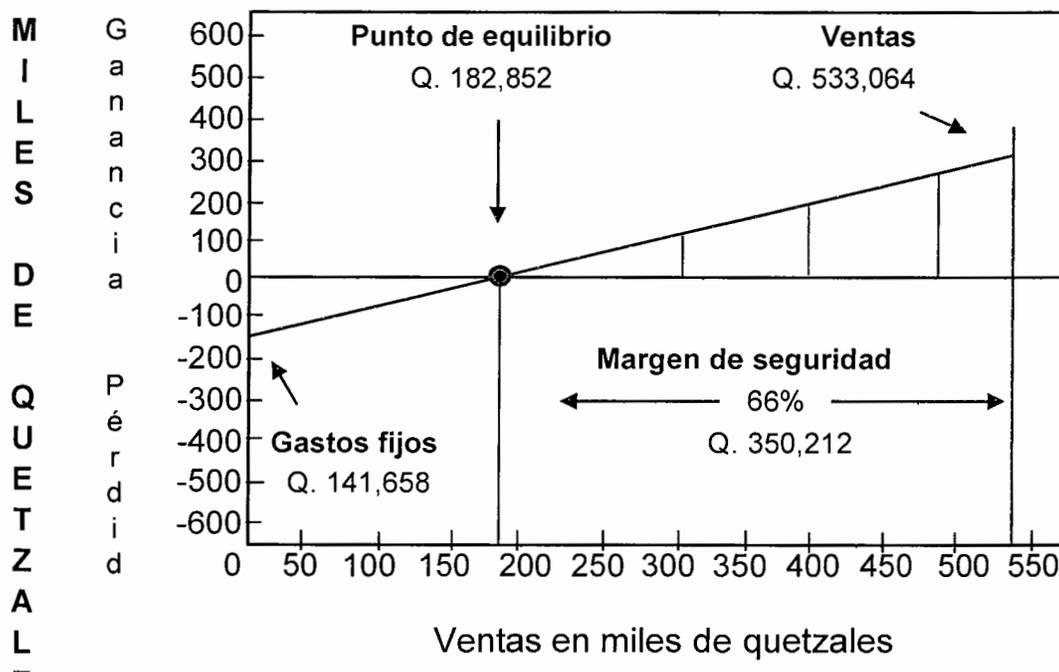
Ventas	533,064	100%
( - ) Punto de equilibrio	182,852	34%
( = ) Margen de seguridad	<u>350,212</u>	66%

El punto donde se intersectan los costos fijos e ingresos representa el punto de equilibrio con 34%, a partir de este se puede medir la utilidad o pérdida que genere como aumento o disminución del volumen de ventas al cual se le denomina margen de seguridad, para este proyecto es el 66%, porcentaje máximo que pueden disminuir las ventas y proteger su capital; se refleja que es elevado y aceptable para cubrir la inversión y generar utilidades favorables.

- Gráfica del punto de equilibrio

A continuación se presenta la gráfica, la cual se elabora con los datos del punto de equilibrio en valores, gastos fijos, ventas y el porcentaje de margen de seguridad.

**Gráfica 6**  
**Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Papaya**  
**Punto de Equilibrio**  
**Año: 2012**



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El punto de intersección son las ventas que ascienden a Q.182,852 las cuales son necesarias para cubrir los costos fijos y variables del primer año.

### 5.7.6.2 Flujo neto de fondos

Representado por los ingresos de las ventas y los egresos de los costos y gastos para la realización del proyecto de papaya.

**Cuadro 36**  
**Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Papaya**  
**Flujo Neto de Fondos -FNF-**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Ingresos</b>	<b>533,064</b>	<b>533,064</b>	<b>533,064</b>	<b>533,064</b>	<b>546,841</b>
Ventas	533,064	533,064	533,064	533,064	533,064
Valor de rescate	-	-	-	-	13,777
<b>Egresos</b>	<b>329,799</b>	<b>320,484</b>	<b>311,877</b>	<b>305,760</b>	<b>307,375</b>
Costo directo de producción	116,900	116,900	116,900	116,900	116,900
Gastos variables de ventas	3,192	3,192	3,192	3,192	3,192
Costos fijos de producción	62,400	62,400	62,400	62,400	62,400
Gastos de administración	27,200	27,200	27,200	27,200	27,200
Gastos financieros	36,000	22,500	9,000	-	-
Impuesto Sobre la Renta 31%	84,107	88,292	93,185	96,068	97,683
<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>203,265</b>	<b>212,580</b>	<b>221,187</b>	<b>227,304</b>	<b>239,466</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Se observa que los ingresos del proyecto son suficientes para cubrir los egresos de costos y gastos, el cual genera un flujo de fondos permanente.

Así también se muestra al final de la vida útil del proyecto un valor de rescate por Q.13,777.00 que corresponde al monto no depreciado de la inversión en plantación para la producción.

### 5.7.6.3 Valor actual neto -VAN-

Se calcula en base al flujo neto de fondos, por medio de los ingresos y egresos actualizados.

El flujo neto de fondos utiliza una tasa del 21%, según análisis promedio de tasas vigentes en las instituciones bancarias, específicamente en el sistema bancario, la cual es del 18% a junio de 2012, aumentándose tres puntos porcentuales la tasa de rendimiento mínima aceptada para mayor rentabilidad y aplicabilidad del proyecto.

A continuación se presenta el valor actual neto, con la tasa de rendimiento mínima aceptada (TREMA) del 21% por los asociados.

**Cuadro 37**  
**Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Papaya**  
**Valor Actual Neto -VAN-**  
**Año: 2012**  
**(Cifras en quetzales)**

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 21%	Valor actual neto
0	298,894	-	298,894	(298,894)	1.000000	(298,894)
1	-	533,064	329,799	203,265	0.826446	167,988
2	-	533,064	320,484	212,580	0.683013	145,195
3	-	533,064	311,877	221,187	0.564474	124,854
4	-	533,064	305,760	227,304	0.466507	106,039
5	-	546,841	307,375	239,466	0.385543	92,325
	<b>298,894</b>	<b>2,679,097</b>	<b>1,874,189</b>	<b>804,908</b>		<b>337,507</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El valor actual neto al final de los cinco años es de Q.337,507 el cual se refleja positivamente, lo que indica que el proyecto es recomendable porque se determina un rendimiento mayor al esperado por los miembros de la Cooperativa según la inversión realizada.

#### 5.7.6.4 Relación beneficio costo –B/C-

Es el resultado de la división de los ingresos actualizados entre los egresos actualizados, el cual permite determinar la eficiencia con que se utilizan los recursos de un proyecto.

**Cuadro 38**  
**Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Papaya**  
**Relación Beneficio Costo -RBC-**  
**Año: 2012**  
**(Cifras en quetzales)**

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 21%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	298,894	-	298,894	1.000000	-	298,894
1	-	533,064	329,799	0.826446	440,549	272,561
2	-	533,064	320,484	0.683013	364,090	218,895
3	-	533,064	311,877	0.564474	300,901	176,046
4	-	533,064	305,760	0.466507	248,678	142,639
5	-	546,841	307,375	0.385543	210,831	118,506
	<b>298,894</b>	<b>2,679,097</b>	<b>1,874,189</b>		<b>1,565,049</b>	<b>1,227,541</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{ingresos actualizados}}{\text{egresos actualizados}} = \frac{\text{Q. 1,565,049}}{\text{Q. 1,227,541}} = \text{Q. 1.27}$$

La relación de beneficio costo es de Q.1.27 lo que significa desde el punto de vista financiero que el proyecto es aceptable, debido a que por cada quetzal invertido, se genera un beneficio de Q.0.27.

#### 5.7.6.5 Tasa interna de retorno

Es una técnica de la evaluación de proyectos para estipular la factibilidad económica y financiera, debido que refleja el retorno porcentual de la inversión,

en cuanto mayor sea la tasa de retorno la rentabilidad del proyecto será superior.

**Cuadro 39**  
**Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Papaya**  
**Tasa Interna de Retorno -TIR-**  
**Año: 2012**  
**(Cifras en quetzales)**

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 65%	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 65.5%	Flujo neto de fondos actualizado	TIR 65.48%	Flujo neto de fondos actualizado
0	(298,894)	1.00000	(298,894)	1.00000	(298,894)	1.00000	(298,894)
1	203,265	0.60606	123,191	0.60423	122,819	0.60431	122,835
2	212,580	0.36731	78,083	0.36509	77,611	0.36519	77,632
3	221,187	0.22261	49,238	0.22060	48,794	0.22068	48,812
4	227,304	0.13492	30,668	0.13329	30,297	0.13337	30,316
5	239,466	0.08177	19,581	0.08054	19,287	0.08059	19,299
	<b>804,908</b>		<b>1,867</b>		<b>(86)</b>		<b>-</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Se establece una tasa interna del 65.48% mayor a la tasa de rendimiento mínima aceptada -TREMA- del 21%, esto indica que el proyecto es rentable debido que es superior de acuerdo a los ingresos y egresos actualizados del proyecto en comparación con las tasas que manejan las instituciones financieras.

#### 5.7.6.6 Período de recuperación de la inversión

Este mide la liquidez del proyecto debido a que determina el tiempo estimado en que se hará efectiva la recuperación de la inversión.

**Cuadro 40**  
**Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Papaya**  
**Período de Recuperación de la Inversión**  
**Año: 2012**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Año</b>	<b>Inversión total</b>	<b>Valor actual neto</b>	<b>Valor actual neto acumulado</b>
0	298,894	-	-
1	-	167,988	167,988
2	-	145,195	313,183
3	-	124,854	438,037
4	-	106,039	544,076
5	-	92,325	636,401

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Para poder calcular el tiempo exacto de recuperación de la inversión se presenta lo siguiente.

Inversión total		298,894
( - ) Recuperación al primer año	=	<u>167,988</u>
( = ) Monto pendiente de recuperar	=	130,906

$$130,906 / 145,195 = 0.9016$$

$$0.9016 \times 12 = 10.8192 \text{ meses}$$

$$0.8192 \times 30 = 24.576 \text{ días}$$

PRI = Un año, 10 meses y 25 días.

Se determina que el período de recuperación de la inversión será a partir del primer año de producción, 10 meses y 25 días, se considera razonable debido que el proyecto se encuentra estipulado para cinco años.

## **5.8 IMPACTO SOCIAL**

La ejecución del proyecto de papaya, tendrá un efecto positivo para la población del municipio de Escuintla en vista que provocará un incremento económico y social, que favorecerá de manera directa a los pobladores como a los asociados, dentro de los beneficios se mencionan los siguientes:

- Creará 30 empleos directos y se incrementará las fuentes de ingreso y oportunidades con el desarrollo del proyecto.
- Generará 225 jornales en la fase preoperativa del proyecto, 625 en la productiva y dos puestos administrativos en su desarrollo.
- Se beneficiaran en forma indirecta el núcleo familiar y la rentabilidad del proyecto elevará el nivel socioeconómico de la población cercana.
- Se promoverá la diversificación agrícola, la cual apoyará de forma directa y efectiva al desarrollo sostenible de la comunidad.

## CONCLUSIONES

Con base a la información obtenida en el municipio de Escuintla, departamento de Escuintla, a través del trabajo de investigación de campo, se puede concluir lo siguiente:

1. El cultivo de caña de azúcar ocupa una amplia extensión territorial, por lo cual la producción agrícola está limitada a productos como: maíz, café, banano y piña, que presentan un nivel bajo de productividad y aplicación tecnológica para las microfincas.
2. En el municipio de Escuintla los caficultores desconocen las técnicas apropiadas para la siembra, fertilización y mantenimiento del cultivo, lo que provoca que disminuya el volumen de producción, ingresos monetarios y generación de empleo para la población local.
3. La mayor parte de los productores de café utilizan recursos propios, tales como semillas y ganancias de la cosecha anterior, se constató que la mayoría de los productores no recurren a instituciones que otorgan financiamiento por las altas tasas de interés, falta de garantía y temor a perder los recursos y propiedades mínimas que poseen.
4. En el municipio de Escuintla, departamento de Escuintla cuenta con las condiciones climatológicas adecuadas para la producción óptima de papaya Tainung, donde se considera que es un proyecto rentable y contribuiría al desarrollo socioeconómico del Municipio.



## RECOMENDACIONES

Como resultado del análisis de las conclusiones planteadas, se determinan las siguientes recomendaciones:

1. Que los agricultores soliciten al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, apoyo tecnológico especialmente para las microfincas a efecto se capaciten en la diversificación de productos en el Municipio.
2. Que los agricultores gestionen ante la Asociación Nacional del Café -ANACAFE- a través de la Cooperativa Unión Huista el recibir mayor asesoría técnica y crediticia con el Banco Nacional de Desarrollo, S.A. -BANRURAL- para implementar métodos que optimicen el sistema de producción, comercialización y que permita diversificar los cultivos para generar mayor rentabilidad.
3. Que los productores de café modernicen las técnicas actuales, su organización y reinvertir para incrementar la producción, lo que permitirá obtener acceso a fuentes externas de financiamiento y desarrollo financiero realizable con instituciones en el Municipio y obtener tasas de interés mínimas donde se incremente el nivel tecnológico de la producción y calidad de los productos.
4. Que los agricultores se organicen legalmente para la creación de la cooperativa a efecto solicitar el financiamiento externo y se implemente el proyecto de producción de papaya Tainung que contribuirá a mejorar el nivel de vida de los habitantes, diversificar la producción, desarrollar la distribución y comercialización del producto.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán, J. 2012. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el desarrollo en países que han sido mal administrados). 4ª Ed. Guatemala, Edición Renacer. 125p.
- Baca Urbina, G. 2003. Evaluación de Proyectos. 4ª Ed. México, Mcgraw-Hill. S.A. 7 p.
- Bernal Torres, C. 2006. Metodología para la Investigación, Administración, Economía, Humanidades y Ciencias Sociales. 2ª Ed. México, Pearson Educación. 286 p.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto número 2-70. Código de Comercio. Guatemala, 227 p.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto número 6-91. Código tributario. Ediciones Arriola. Guatemala, 89 p.
- Congreso de la República de Guatemala.. Decreto número 11-2002. Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Ediciones Arriola. Guatemala, 22 p.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto número 12-2002. Código Municipal. Ediciones Alenro. Guatemala, 69 p.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto número 26-92. Ley de Impuesto Único Sobre la Renta -ISR-. Ediciones Arriola. Guatemala, 109.

- Congreso de la República de Guatemala. 1992. Decreto 27-92. Ley del Impuesto al Valor Agregado. Guatemala, 65 p.
- Congreso de la República de Guatemala. 2005. Decreto 295. Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Guatemala, 84 p.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto número 1441-2002. Código de Trabajo. Jiménez Ayala Editores. Guatemala, 148 p.
- Universidad de San Carlos de Guatemala. 2012. Manual de las 35 Reglas para Presentación del Informe de EPS (Ejercicio Profesional Supervisado). Guatemala, 10 p.
- ICTA (Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola). 1982. Folleto Técnico 16 El Cultivo de Ajonjolí, Guatemala, s.e. 11 p.
- INCAP (Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá) y OPS (Organización Panamericana de la Salud). 2007. Tabla de Composición de Alimentos de Centroamérica. 2ª. Ed. Guatemala, Serviprensa. 126 p
- INE (Instituto Nacional de Estadística). 1994. Censo X de Población y V de Habitación. 1501 p.
- INE (Instituto Nacional de Estadística). 2002. Censo XI de Población y VI de Habitación.
- INE (Instituto Nacional de Estadística) 1979. III Censo Nacional Agropecuario. Tomo I. Volumen I. Guatemala, 1488 p.

- INE (Instituto Nacional de Estadística) IV Censo Nacional Agropecuario. Tomo I. Volumen 2. Guatemala, 430 p.
- Jiménez de Chang, D. 2001. Normas para Elaboración de Bibliografías en Trabajos de Investigación. 2ª. Ed. Guatemala, USAC. 23 p.
- Piloña Ortiz, Gabriel. 2011. Métodos y Técnicas de Investigación documental y de campo, 8ª. Edición, GP Editores. Guatemala, 337 p.
- SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia). 2010. Plan de Desarrollo Escuintla 2011-2025. (en línea). Guatemala. Consultado el 22 de abril. 2012. Disponible en: [www.segeplan.gob.gt/2.0/indexPhp?oprion=com\\_k2...id](http://www.segeplan.gob.gt/2.0/indexPhp?oprion=com_k2...id)
- Real Academia de la Lengua Española. (en línea). España. Consultado el 03 de junio. 2012. Disponible en: [www.rae.es/mina](http://www.rae.es/mina).
- Salguero, M. Análisis e Interpretación de Estados Financieros. 2007. 5ª. Ed. Guatemala, ECA. p.144.
- Perdomo Salguero, Mario Leonel. 2005. Finanzas III, presupuesto y finanzas III, evaluación de proyectos 2ª. Edición Guatemala, USAC, Facultad de Ciencias Económicas. Guatemala, 213 p.



# **ANEXOS**

**Anexo 1**  
**Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Papaya**  
**Depreciaciones y Amortizaciones**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	Base	%	DEPRECIACIONES						Saldo
			1 año	2 año	3 año	4 año	5 año	6 año	
<b>Tangible</b>	<b>84,202</b>		<b>6,793</b>	<b>15,058</b>	<b>15,059</b>	<b>12,775</b>	<b>12,475</b>	<b>8,265</b>	<b>13,777</b>
<b>Equipo agrícola</b>	<b>18,800</b>	<b>20</b>	<b>3,760</b>	<b>3,760</b>	<b>3,760</b>	<b>3,760</b>	<b>3,760</b>		-
Bombas fumigadoras	1,350		270	270	270	270	270		-
Carreta de mano	1,250		250	250	250	250	250		-
Escaleras	1,200		240	240	240	240	240		-
Caja plástica	15,000		3,000	3,000	3,000	3,000	3,000		-
<b>Herramientas</b>	<b>1,200</b>	<b>25</b>	<b>300</b>	<b>300</b>	<b>300</b>	<b>300</b>			-
Azadones	200		50	50	50	50			-
Machetes	300		75	75	75	75			-
Rastrillos	150		38	38	38	38			-
Limas	150		38	38	38	38			-
Palas	200		50	50	50	50			-
Navajas	200		50	50	50	50			-
<b>Mobiliario y equipo</b>	<b>2,250</b>	<b>20</b>	<b>450</b>	<b>450</b>	<b>450</b>	<b>450</b>	<b>450</b>		-
Calculadoras	200		40	40	40	40	40		-
Mesa reunión	700		140	140	140	140	140		-
Escritorio computadora	650		130	130	130	130	130		-
Silla secretarial	300		60	60	60	60	60		-
Sillas plásticas	400		80	80	80	80	80		-
<b>Equipo de computación</b>	<b>6,850</b>	<b>33.33</b>	<b>2,283</b>	<b>2,283</b>	<b>2,284</b>				-
Computadora	5,500		1,833	1,833	1,834				-
Impresora	1,000		333	333	334				-
Regulador	350		117	117	116				-
<b>Inversión en plantación</b>	<b>55,102</b>	<b>15</b>		<b>8,265</b>	<b>8,265</b>	<b>8,265</b>	<b>8,265</b>	<b>8,265</b>	<b>13,777</b>
Insumos	19,405			2,911	2,911	2,911	2,911	2,911	4,850
Mano de obra	20,036			3,005	3,005	3,005	3,005	3,005	5,011
Costos indirectos	15,661			2,349	2,349	2,349	2,349	2,349	3,916
<b>Intangible</b>	<b>5,000</b>	<b>20</b>	<b>1,000</b>	<b>1,000</b>	<b>1,000</b>	<b>1,000</b>	<b>1,000</b>		-
Gastos de organización	5,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		-
<b>Total</b>	<b>89,202</b>		<b>7,793</b>	<b>16,058</b>	<b>16,059</b>	<b>13,775</b>	<b>13,475</b>	<b>8,265</b>	<b>13,777</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

**Anexo 2**  
**Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla**  
**Formulación de Consumo Per cápita Producción de Papaya**  
**Periodo: 2008-2017**

<b>Año</b>	<b>Población delimitada 0.60%</b>	<b>Producción</b>	<b>Consumo per cápita en quintales</b>
2008	8,206,689.00	1,060,000.00	0.13
2009	8,410,234.20	1,065,300.00	0.13
2010	8,616,999.00	1,329,200.00	0.15
2011	8,828,257.80	1,490,220.00	0.17
<b>Promedio del consumo per cápita para la serie</b>			<b>0.15</b>

Fuente: elaboración propia con base en los cálculos del promedio de producción histórica, dividido la población delimitada e investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

**Anexo 3**  
**Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla**  
**Cálculos de Oferta Proyectada de Producción de Papaya**  
**Periodo: 2008-2017**  
**(En Quintales)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>X</b>	<b>Xy</b>	<b>x<sup>2</sup></b>
2008	1,060,000	-2	(2,120,000)	4
2009	1,065,300	-1	(1,065,300)	1
2010	1,329,200	0	-	0
2011	1,490,220	1	1,490,220	1
2012	1,198,944	2	2,397,888	4
	<b>6,143,664</b>	<b>0</b>	<b>702,808</b>	<b>10</b>

$$A = \frac{6,143,664}{5} = 1,228,733$$

$$B = \frac{702,808}{10} = 70,808$$

<b>Año</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>X</b>	<b>Proyección</b>
2013	1,228,733	70,280.80	3	1,439,575
2014	1,228,733	70,280.80	4	1,509,856
2015	1,228,733	70,280.80	5	1,580,137
2016	1,228,733	70,280.80	6	1,650,418
2017	1,228,733	70,280.80	7	1,720,698

Fuente: elaboración propia con base en datos por inciso arancelario, comercio exterior anual, departamento de estadística económica del Banco de Guatemala y Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-.

**Anexo 4**  
**Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla**  
**Cálculo de Exportaciones Producción de Papaya**  
**Periodo: 2008-2017**  
**(En quintales)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>X</b>	<b>Xy</b>	<b>x<sup>2</sup></b>
2008	212,915	-2	(425,830)	4
2009	160,333	-1	(160,333)	1
2010	271,098	0	-	0
2011	272,577	1	272,577	1
2012	212,428	2	424,856	4
	1,129,351		111,270	10

$$A = \frac{1,129,351}{5} = 225,870$$

$$B = \frac{111,270}{10} = 11,270$$

<b>Año</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>X</b>	<b>Proyección</b>
2013	225,870	11,127.00	3	259,251
2014	225,870	11,127.00	4	270,378
2015	225,870	11,127.00	5	281,505
2016	225,870	11,127.00	6	292,632
2017	225,870	11,127.00	7	303,759

Fuente: elaboración propia con base en datos por inciso arancelario, comercio exterior anual, departamento de estadística económica del Banco de Guatemala y Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-.

**Anexo 5**  
**Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla**  
**Requerimientos de Inversión Social**  
**Año: 2012**

<b>Centro poblado</b>	<b>Necesidades sentidas</b>
Cabecera Municipal	Planta de tratamiento de aguas servidas y de desechos sólidos.
Aldea Florido Aceituno	Drenajes, alcantarillado y recolección de basura.
Aldea Guadalupe	Concluir drenajes, alcantarillado y servicio de recolección de basura.
Aldea el Rodeo	Alcantarillado, drenajes y extracción de basura.
Caserío Belice	Agua potable, energía eléctrica, drenajes y planta de tratamiento de aguas servidas.
Caserío Puente de Palo	Agua potable, drenajes, alumbrado público, servicio de recolección de basura, alcantarillado y planta de tratamiento de aguas servidas.
Caserío Santa Martha Finca Chuchu	Agua potable, drenajes, servicio de recolección de basura y alcantarillado. Agua potable, energía eléctrica, instituto de educación básica, drenajes, alcantarillado y servicio de recolección de basura.
Colonia El Esfuerzo II	Alcantarillado y adoquinado de calles.
Colonia El Mango	Reparación de escuela preprimaria y primaria, instituto de educación básica, concluir construcción de centro de salud y recolección de basura.
Colonia El Recreo	Instituto de educación básica.
Colonia Hunapú	Servicio de agua potable.
Colonia La Estancia	Introducción de agua potable, alcantarillado y recolección de basura.
Colonia Quintas Vallarta	Energía eléctrica, drenajes, alcantarillado y servicio de recolección de basura.
Colonia San Carlos Canadá	Drenajes, adoquinado de calles, alcantarillado y servicio de recolección de basura.
Colonia Santa Rosa	Agua potable, centro de salud, drenajes, alcantarillado, servicio de recolección de basura y planta de tratamiento de aguas servidas y de desechos sólidos.
Colonia Sebastopol	Instituto de educación básica, drenajes, adoquinado de calles, planta de aguas servidas y de desechos sólidos.

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

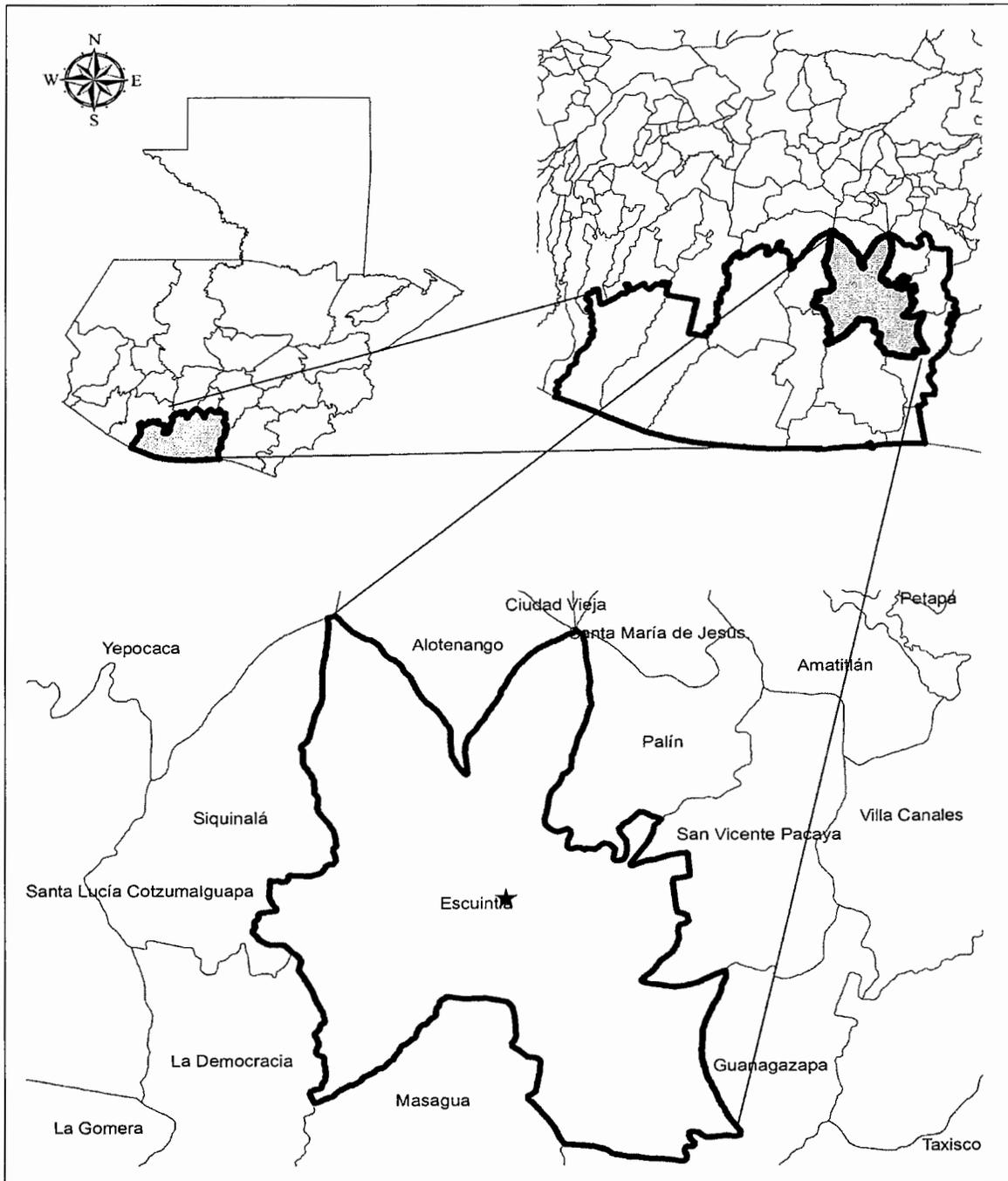
---

<b>Centro poblado</b>	<b>Necesidades sentidas</b>
Comunidad Agraria Ceilán	Reparación de drenajes, alcantarillado, servicio de recolección de basura y planta de tratamiento de aguas servidas y de desechos sólidos.
Comunidad Michatoya	Agua potable, alcantarillado y servicio de recolección de basura.
Parcelamiento La Reina	Construcción de centro de salud, agua potable, drenajes, alcantarillado y recolección de basura.
Caserío Las Chapernas	Instituto de educación básica, concluir construcción de centro de salud y adoquinado de calles.
Colonia Prados del Río	Agua potable, alcantarillado, ampliación de escuela primaria y recolección de basura.
Comunidad 15 de Octubre la Trinidad	Drenajes, alcantarillado, alumbrado público y recolección de basura.

---

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

**Anexo 6**  
**Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla**  
**Localización del Municipio**  
**Año 2012**



Fuente: Elaboración propia, con base en mapas del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, e investigación de campo EPS, primer semestre 2012.