

**MUNICIPIO DE COATEPEQUE  
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES  
(PANADERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA”**

**SERGIO ALEJANDRO GIRÓN LEYVA**

**TEMA GENERAL**

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

**MUNICIPIO DE COATEPEQUE  
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

**TEMA INDIVIDUAL**

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES  
(PANADERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA”**

**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

COATEPEQUE - VOLUMEN 10

2-74-20-CPA-2012

Impreso en Guatemala, C.A.

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

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES  
(PANADERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA”**

**MUNICIPIO DE COATEPEQUE  
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

**INFORME INDIVIDUAL**

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

**Comité Director**

**del**

**Ejercicio Profesional Supervisado de**

**la Facultad de Ciencias Económicas**

**por**

**SERGIO ALEJANDRO GIRÓN LEYVA**

**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 25 de noviembre de 2013, según Acta No. 18-2013 Punto SEXTO inciso 6.3, subinciso 6.3.1 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA", municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango.

Presentó **SERGIO ALEJANDRO GIRON LEYVA**

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 diecisiete días del mes de febrero de dos mil catorce.

Atentamente,

**"DÉJEME ENSEÑAR A TODOS"**

  
**LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES**  
**SECRETARIO**



Smp.

## **ACTO QUE DEDICO**

- A DIOS** Gracias padre celestial por darme fortaleza, permitirme culminar mis estudios Universitarios y alcanzar una meta importante en mi vida.
- A MI MADRE** Norberta Leyva, por todo el amor, esfuerzos, sacrificios, apoyo incondicional y sincero que en todo momento ha realizado por mí.
- A MI ESPOSA** Claudia Marisol, por ser la luz de la esperanza, estar siempre apoyándome en los momentos difíciles de la carrera, Dios nos conceda larga vida juntos. Te Amo.
- A MI HIJO** Que esto sea un ejemplo de perseverancia, Carlos siempre debes estudiar, es el único tesoro que nadie en la vida te puede arrebatar, nunca digas no puedo y termina todo lo que inicies.
- A MIS ABUELOS** Juan Leyva (+) y Fidelia López (+) sé que desde el cielo han intercedido por mi vida, salud y bienestar, en mis recuerdos están vivos.
- A MIS SUEGROS Y CUÑADOS** Con especial cariño, respeto y gracias por su apoyo incondicional y por aceptarme en la familia.
- A MIS MADRINAS** María Eugenia López y Gladys Ramírez, gracias por todo el cariño demostrado, la fe en mis actos y la confianza en que cuando los objetivos se emprenden de corazón siempre se realizan.
- A MI AMIGO** José Miguel Carrillo por la motivación y apoyo moral para alcanzar las metas y no permitir que las adversidades me absorbieran en el transcurso de mi carrera.

## **AGRADECIMIENTO**

**A :** La Universidad de San Carlos de Guatemala en especial a la facultad de Ciencias Económicas: templo de sabiduría que me permitió adquirir y ampliar mis conocimientos para el desarrollo en mi vida profesional.

**A:** Mis catedráticos: gracias por mi preparación desde el inicio hasta culminar mi carrera, para llegar a ser un profesional.

**A:** Mis dieciocho compañeros del EPS, a todos los tengo en mi corazón y les deseo mucho éxito en la vida.

**A:** Mis compañeros de estudio en la universidad: a cada uno, les agradezco por los desvelos compartidos, la comprensión y apoyo, pero sobre todo por su amistad.

**A:** Ferrocarriles de Guatemala: fuente de trabajo que me ha apoyado y permitido superarme.

**A:** Mis compañeros de trabajo: gracias por estar en los momentos difíciles y apoyarme en mi carrera, en especial a: Lic. Carlos Samayoa, Ing. Miguel Angel Samayoa, Arnoldo, Dineth, Juan Luis, Alex, Edwin y Guayo.

**A:**

Todas aquellas personas, familiares, amigos y amigas que de una u otra forma desearon el bien para mi de forma personal y profesional.

**A:** El municipio de Coatepeque: pueblo de muy buenos sentimientos que nos apoyó en el desarrollo del trabajo de campo, por su paciencia y entrega al proporcionarnos la información necesaria para la



elaboración del presente informe, en especial la colaboración de sus autoridades.

## ÍNDICE GENERAL

Página

### INTRODUCCIÓN

i

### CAPÍTULO I

#### CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO DE COATEPEQUE

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	3
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	3
1.1.4	Localización y extensión	4
1.1.5	Clima	4
1.1.6	Orografía	5
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	5
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	6
1.2.1	División política	6
1.2.2	División administrativa	7
1.2.2.1	Concejo Municipal	9
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	9
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-	10
1.3	RECURSOS NATURALES	10
1.3.1	Hídricos	10
1.3.2	Bosques	10
1.3.3	Suelos	11
1.3.3.1	Clases agrológicas	11
1.3.3.2	Tipos de suelo	12
1.3.3.3	Usos del suelo	12
1.3.4	Fauna	12
1.3.5	Flora	13
1.3.6	Minas y canteras	13
1.4	POBLACIÓN	13
1.4.1	Total número de hogares y tasa de crecimiento	13
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	14
1.4.3	Densidad poblacional	16
1.4.4	Población económicamente activa –PEA-	16
1.4.4.1	Población económicamente activa por sexo	16
1.4.4.2	Población económicamente activa por área geográfica	17
1.4.4.3	Población económicamente activa por actividad productiva	18
1.4.5	Migración	19
1.4.5.1	Inmigración	19
1.4.5.2	Emigración	19
1.4.6	Vivienda	20

1.4.7	Ocupación y salarios	20
1.4.8	Niveles de ingreso	21
1.4.9	Pobreza	21
1.4.9.1	Extrema	21
1.4.9.2	No extrema	22
1.4.9.3	Pobreza total	22
1.4.10	Desnutrición	22
1.4.11	Empleo	24
1.4.12	Subempleo	24
1.4.13	Desempleo	25
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	25
1.5.1	Educación	25
1.5.2	Salud	27
1.5.2.1	Morbilidad	28
1.5.3	Agua	29
1.5.4	Energía eléctrica	30
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	31
1.5.6	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	32
1.5.7	Sistemas de recolección de basura	32
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	32
1.5.9	Letrinización	33
1.5.10	Cementerios	33
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	33
1.6.1	Unidades de mini riegos	34
1.6.2	Centros de acopio	34
1.6.3	Mercados	34
1.6.4	Vías de acceso	35
1.6.5	Puentes	35
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	35
1.6.7	Telecomunicaciones	36
1.6.8	Transporte	36
1.6.9	Rastros	37
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	37
1.7.1	Organizaciones sociales	37
1.7.1.1	Club Rotario Coatepeque Quetzaltenango	37
1.7.1.2	Organización Social La Alianza	38
1.7.1.3	Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES-	38
1.7.1.4	Organizaciones campesinas	38
1.7.2	Organizaciones productivas	39
1.8	ENTIDADES DE APOYO	39
1.8.1	Instituciones estatales	39
1.8.2	Instituciones municipales	40
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	40
1.8.4	Privadas	40

1.8.5	Instituciones internacionales	40
1.9	<b>REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	41
1.10	<b>ANÁLISIS DE RIESGOS</b>	42
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	42
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	43
1.11	<b>DIAGNÓSTICO MUNICIPAL</b>	46
1.11.1	Diagnóstico administrativo	46
1.11.2	Diagnóstico financiero	47
1.12	<b>FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO</b>	49
1.12.1	Flujo comercial	50
1.12.2	Flujo financiero	51

## **CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN**

2.1	<b>ESTRUCTURA AGRARÍA</b>	52
2.1.1	Tenencia de la tierra	52
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	54
2.1.3	Concentración de tierra	55
2.1.4	Coefficiente de Gini	56
2.1.5	Curva de Lorenz	57
2.2	<b>ACTIVIDADES PRODUCTIVAS</b>	59
2.2.1	Agrícola	60
2.2.2	Pecuaria	60
2.2.3	Artesanal	61
2.2.4	Turística	62
2.2.5	Agroindustrial	63
2.2.6	Industrial	64
2.2.7	Comercio y servicios	64

## **CAPÍTULO III ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO**

3.1	<b>ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO</b>	66
3.1.1	Financiamiento	66
3.1.2	Crédito	66
3.1.3	Objetivos del crédito	67
3.1.4	Importancia del crédito	68
3.1.5	Clasificación del crédito	68
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	71
3.1.7	Condiciones de crédito	74
3.2	<b>FUENTES DE FINANCIAMIENTO</b>	74
3.2.1	Recursos propios	75
3.2.2	Recursos ajenos	75
3.3	<b>MARCO LEGAL APLICABLE</b>	77

**CAPÍTULO IV  
FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN  
ARTESANAL**

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	81
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	82
4.1.2	Financiamiento a la producción	83
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL PANADERÍA	86
4.2.1	Fuentes de financiamiento	86
4.2.2	Características tecnológicas	88
4.2.3	Destino de los fondos	88
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	89
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	89
4.2.5.1	Del mercado financiero	89
4.2.5.2	Del productor	90
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo de la panadería	90
4.2.7	Asistencia técnica	90
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	91
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	91
4.2.7.3	Prestadas por las asociaciones de los productores	91

**CAPÍTULO V  
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA**

5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	92
5.2	JUSTIFICACIÓN	93
5.3	OBJETIVOS	93
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	94
5.4.1	Identificación del producto	94
5.4.2	Oferta	95
5.4.3	Demanda	96
5.4.4	Precio	100
5.4.5	Comercialización propuesta	100
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	104
5.5.1	Localización (micro y macro)	104
5.5.2	Tamaño	106
5.5.3	Superficie, volumen y valor de la producción	106
5.5.4	Proceso productivo	107
5.5.5	Requerimientos técnicos	109
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	110
5.6.1	Justificación	110
5.6.2	Objetivos	111
5.6.3	Tipo y denominación	112
5.6.4	Marco jurídico	113
5.6.5	Estructura de organización	114

5.7	<b>ESTUDIO FINANCIERO</b>	116
5.7.1	Inversión en plantación	116
5.7.2	Inversión fija	119
5.7.3	Inversión en capital de trabajo	120
5.7.4	Inversión total	122
5.7.5	Financiamiento	123
5.7.6	Estados financieros	126
5.7.7	Evaluación financiera	135
5.7.7.1	Punto de equilibrio	135
5.7.7.2	Flujo neto de fondos -FNF-	138
5.7.7.3	Valor actual neto -VAN-	139
5.7.7.4	Relación beneficio costo -RBC-	139
5.7.7.5	Tasa interna de retorno -TIR-	140
5.7.7.6	Período de recuperación de la inversión	141
5.8	<b>IMPACTO SOCIAL</b>	143
	<b>CONCLUSIONES</b>	144
	<b>RECOMENDACIONES</b>	146
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	148
	<b>ANEXOS</b>	151

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	República de Guatemala, Principales Indicadores Socioeconómicos. Años 1994, 2002 y 2012.	2
2	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Distribución de Centros Poblados por Categoría. Años 1994, 2002 y 2012.	6
3	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Población. Años 1994, 2002 y 2012.	14
4	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Densidad Demográfica. Años 1994, 2002 y 2012.	16
5	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Población Económicamente Activa por Género. Años 1994, 2002 y 2012.	17
6	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Población Económicamente Activa por Área Geográfica. Años 1994, 2002 y 2012.	17
7	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Población Económicamente Activa por Actividad productiva. Años 1994, 2002 y 2012.	18
8	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Forma de Tenencia de la Vivienda. Años 2002 y 2012.	20
9	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Pobreza Extrema y Pobreza no Extrema. Año 2012.	22
10	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Desnutrición. Años 2010, 2011 y 2012.	23

11	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Empleo según los Censos. Años 1994, 2002 y Encuesta 2012.	24
12	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Establecimientos Educativos por Sector y Área según Nivel. Años 2011 y 2012.	26
13	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Cobertura de Salud por Área. Año 2012.	27
14	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Principales Causas de Morbilidad General. Año 2012.	28
15	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Cobertura del Servicio de Agua por Hogares. Años 1994, 2002 y 2012.	29
16	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Cobertura del Servicio de Energía Eléctrica. Años 1994, 2002 y 2012.	30
17	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Cobertura del Servicio de Drenaje y Alcantarillado. Años 1994, 2002 y 2012.	31
18	Municipalidad de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Comparativo de Formulación y Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos. Período: 2010 – 2012.	48
19	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Formas de Tenencia de la Tierra. Años 1979, 2003 y Encuesta 2012.	53
20	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Uso de la Tierra. Años 1979, 2003 y 2012.	54



21	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Concentración de Tierra por Cantidad y Superficie, según Tamaño de Finca. Años 1979, 2003 y 2012.	55
22	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Resumen de Actividades Productivas. Año 2012.	59
23	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Volumen y Valor de la Producción Agrícola. Por Tamaño de Finca. Año 2012.	60
24	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Valor y Volumen de la Producción Pecuaria. Por Tamaño de Finca. Año 2012.	61
25	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Valor y Volumen de la Producción Artesanal. Por Tamaño de Empresa. Año 2012.	62
26	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Resumen de Turismo. Por Tamaño de Empresa. Año 2012.	62
27	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Valor y Volumen de la Producción Agroindustrial. Por Tamaño de Empresa. Año 2012.	63
28	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Valor y Volumen de la Producción Industrial. Por Tamaño de Empresa. Año 2012.	64
29	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Resumen de Comercio y Servicios. Año 2012.	65
30	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Volumen y Valor de la Producción, según Tamaño de Empresa y Producto. Año 2012.	82

31	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Financiamiento de la Actividad Artesanal según Encuesta. Año 2012.	83
32	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Financiamiento de la Actividad Artesanal (Panadería) según Encuesta. Año 2012.	87
33	Municipio de Guatemala. Oferta Total Histórica y Proyectada de Piña, Periodo 2008-2017.	96
34	Municipio de Guatemala. Demanda Potencial Histórico y Proyectado de Piña, Periodo 2008-2017.	97
35	Municipio de Guatemala. Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Piña, Periodo 2008-2017.	98
36	Municipio de Guatemala. Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Piña, Periodo 2008-2017.	99
37	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Piña. Márgenes de Comercialización. Año 2012.	104
38	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Piña. Superficie, Volumen y Valor de la Producción Anual Proyectada. Período 2013- 2017.	106
39	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Piña. Inversión en Plantación. Año 2012.	117
40	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Piña. Inversión Fija. Año 2012.	119
41	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Piña. Inversión en Capital de Trabajo. Año 2012.	121

42	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Piña. Inversión Total. Año 2012.	123
43	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Piña. Fuentes de Financiamiento. Año 2012.	124
44	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Piña. Plan de Amortización del Préstamo. Año 2012.	125
45	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Piña. Costo Directo de Producción. Del 01 al 31 de diciembre de 2012.	126
46	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Piña. Estado de Costo Directo de Producción Proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	128
47	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Piña. Estado de Resultados Proyectado. Al 31 de diciembre de cada año.	130
48	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Piña. Presupuesto de Caja a cinco años. Al 31 de diciembre de cada año.	131
49	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Piña. Estado de Situación Financiera Proyectado a cinco años. Al 31 de diciembre de cada año.	133
50	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Piña. Flujo Neto de Fondos. Año 2012.	138

51	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Piña. Valor Actual Neto. Año 2012.	139
52	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Piña. Relación Beneficio Costo. Año 2012.	140
53	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Piña. Tasa Interna de Retorno. Año 2012.	141
54	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Piña. Período de Recuperación de la Inversión. Año 2012.	142

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Organigrama Municipal. Año 2012	8
2	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Desplazamiento de la Concentración de la Tierra. Curva de Lorenz. Años 1979, 2003 y 2012.	58
3	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Piña. Canal de Comercialización. Año 2012.	103
4	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Piña. Flujograma del Proceso Productivo. Año 2012.	108
5	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Piña. Estructura Organizacional. Comité Productores de Piña. Año 2012.	115
6	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Piña. Punto de Equilibrio. Año 2012.	137

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Matriz de Identificación de Desastres. Año 2012.	42
2	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Factores de Vulnerabilidades. Año 2012	44
3	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Tamaño de Unidades Económicas. Año 2012.	52
4	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto Producción de Piña. Proceso de Comercialización. Año 2012	100
5	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Piña. Propuesta Institucional. Año 2012	102
6	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Piña. Requerimientos Técnicos. Año 2012	109

## INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, contempla como método de evaluación final a los estudiantes de la carrera de Contaduría Pública y Auditoría de la Facultad de Ciencias Económicas, el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- que promueve la investigación científica y la aplicación de los conocimientos teóricos adquiridos durante la formación académica, para conocer los aspectos socioeconómicos de la realidad nacional, y de esa manera sugerir soluciones que contribuyan al desarrollo socioeconómico del País.

La metodología aplicada en este estudio, toma como punto de partida el seminario general, en el que se impartieron aspectos sistémicos a considerar para el desarrollo del –EPS–, otra fase importante fue el seminario específico, donde se trataron temas relacionados con el área de Contaduría Pública y Auditoría y posteriormente el trabajo de campo en el que se aplicaron las técnicas tales como: la observación, encuesta, entrevista entre otros.

El presente informe individual se ha denominado “FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA”, que es parte integral del tema general “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN” que se efectuó en el segundo semestre en el mes de octubre del año 2012 en el municipio de Coatepeque departamento de Quetzaltenango.

El objetivo general es identificar las fuentes de financiamiento de las unidades artesanales (panadería), también proponer un proyecto como parte del análisis de las potencialidades productivas propicias para el desarrollo del Municipio. Los objetivos específicos principales son: identificar cual es la naturaleza del financiamiento para la producción artesanal, el origen de la asistencia crediticia, las limitaciones del financiamiento, la influencia del crédito y la asistencia técnica a disposición, como parte del financiamiento, además elaborar los estudios que

sustenten el desarrollo del proyecto de producción de piña en la aldea la Felicidad del municipio de Coatepeque, como alternativa de inversión y fuente de ingresos para los pobladores. Este informe se divide en cinco capítulos, los cuales se describen de la siguiente manera:

Capítulo I: se analiza cada una de las variables socioeconómicas del Municipio, marco general, división política-administrativa, recursos naturales; población, servicios básicos y su infraestructura; infraestructura productiva, organización social y productiva, las entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, riesgos, diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero.

Capítulo II: describe la estructura agraria y producción del Municipio; se identifica la tenencia, uso actual y potencial de la tierra así como su concentración y las actividades productivas: agrícola, pecuaria, artesanal, turística, agroindustrial e industrial.

Capítulo III: presenta la estructura del financiamiento como medio de obtención de recursos para financiar la producción en el Municipio, se analiza los créditos, su importancia, objetivos y clasificación.

Capítulo IV: expone la situación del financiamiento de la producción artesanal en particular la producción de pan, las fuentes de financiamiento existentes, las características tecnológicas de la producción de pan, asistencia técnica que se registra.

Capítulo V: se desarrolla el contenido del proyecto producción de piña, la justificación, objetivos estudio de mercado, estudio técnico, estudio administrativo legal y estudio financiero. Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones que se derivan del informe, así como la bibliografía y anexos.



# **CAPÍTULO I**

## **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO DE COATEPEQUE**

Se analiza el contenido de cada una de las variables socioeconómicas del municipio que comprende los aspectos generales de: marco general, división político-administrativo, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social, análisis de riesgos, diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero.

### **1.1 MARCO GENERAL**

Describe las generalidades del contexto nacional y departamental, en el que se detallan los principales indicadores económicos, sociales y ambientales del País, el Departamento y los principales aspectos del Municipio como: antecedentes históricos, localización geográfica, extensión territorial, clima, topografía y orografía.

#### **1.1.1 Contexto nacional**

La superficie del territorio nacional de Guatemala es de 108,889 km<sup>2</sup>., y sus coordenadas geográficas son: 15°30' latitud este, 90°15' longitud oeste en el meridiano de Greenwich, colinda al norte y oeste con México, al este con Belice, Honduras y El Salvador y al sur con el océano Pacífico, posee una variedad de recursos naturales, montañas y volcanes; clima cálido y tropical, las estaciones del año son invierno y verano, de conformidad con el Decreto número 19-2003 Ley de Idiomas Nacionales, el idioma oficial es el español y se reconocen 21 idiomas mayas, xinca y garífuna.

El sistema de gobierno es republicano, democrático y representativo, se rige por la Constitución Política de la República de Guatemala, La división política se compone de 22 Departamentos, divididos en 334 Municipios. Según el XI Censo

Nacional de Población y VI Censo Nación de Habitación realizado en el año 2002 por el Instituto Nacional de Estadística –INE-, la población total era de 11,237,196 habitantes.

El cuadro que a continuación se presenta, contiene datos e indicadores socioeconómicos a nivel nacional.

**Cuadro 1**  
**República de Guatemala**  
**Principales Indicadores Socioeconómicos**  
**Años 1994, 2002 y 2012**

Descripción	1994	2002	2012
Total población	9,744,512	11,237,196	15,073,375
Población urbana	2,914,687	5,184,835	7,387,834
Población rural	5,417,187	6,052,361	7,685,541
Densidad poblacional por km <sup>2</sup>	89	103	129
<b>INDICADORES DE EMPLEO</b>			
Población en edad de trabajar	100%	100%	100%
Población económicamente activa –PEA–	42.40%	60.90%	58.50%
Población ocupada	99.20%	96.60%	97.30%
Población desocupada	0.80%	3.10%	2.70%
Población económicamente inactiva	57.60%	39.10%	41.50%
Esperanza de vida (años)	63.57	68.91	74.40
Tasa de analfabetismo	35.04‰	28.08‰	21.70‰
Tasa de natalidad	38.89‰	35.76‰	30.50‰
Tasa de mortalidad	8.02‰	6.09‰	5.42‰
Tasa de morbilidad	37.83‰	43.78‰	57.66‰
Pobreza general	60.00%	56.19%	53.71%
Pobreza extrema	22.77%	15.69%	13.33%
Educación (cobertura general)	67.00%	79.00%	85.00%
Tasa de crecimiento anual de población	2.29‰	2.47‰	2.37‰
Salario mínimo actividades no agrícolas	Q.16.00	Q. 34.90	Q.68.00
Salario mínimo actividades agrícolas	Q. 14.50	Q. 31.90	Q. 68.00
Tipo de cambio Q/US\$	5.77	7.83	7.85
Inflación interanual	11.6%	6.33%	3.28%
Canasta básica	Q.1,684.05	Q. 2,217.68	Q. 4,717.34
Deuda pública interna (en millones)	Q.4,856.70	Q. 8,168.50	Q. 47,588.50
Deuda pública externa (millones)	\$ 2,160.40	\$ 3,119.10	\$ 6 252.00
Producto interno bruto –PIB– (millones)	Q.74,669.20	Q.182,274.70	Q.365,122.50

**Fuente:** elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE– XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación año 2002, Proyecciones de Población 2000-2020 y Estadísticas de Hechos Vitales. Boletines informativos Banco de Guatemala. Ministerio de Trabajo Comisión Nacional del Salario. Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA–. Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN–.

En el transcurso de 18 años, Guatemala ha cambiado aspectos sociales y económicos, entre los más relevantes está el aumento de la población, del año 1994 al 2012 se estima el incremento de 5 millones de habitantes, que da como resultado una densidad poblacional de 129 personas por km<sup>2</sup>; otro cambio significativo es el valor de la deuda pública interna, la cual tuvo un aumento aproximado de 40 mil millones de quetzales, ésta se marcó en el periodo de gobierno del 2008-2011, por la autorización de los bonos del tesoro.

### **1.1.2 Contexto departamental**

El departamento de Quetzaltenango conocido también como Xelajú, está ubicado a 227 Kilómetros de la capital de Guatemala, su Cabecera se encuentra en el altiplano occidental de Guatemala, tiene una extensión territorial de 1,953 km<sup>2</sup> y una población de 807,571 habitantes, con una altitud media sobre el nivel del mar de 2,357 metros, colinda al norte con el departamento de Huehuetenango; al este con Totonicapán y Sololá; al sur con Suchitepéquez y Retalhuleu; al oeste con San Marcos, lo conforman 24 Municipios que son: Quetzaltenango, Salcajá, Orintepeque, San Carlos Sija, Sibilia, Cabricán, San Miguel Sigüilá, San Juan Ostuncalco, San Mateo, Concepción Chiquirichapa, Almolonga, Cantel, Huitán, Zunil, Colomba, San Francisco La Unión, El Palmar, Coatepeque, Génova, Flores Costa Cuca, La Esperanza, Palestina de los Altos, Cajolá y San Martín Sacatepéquez.

### **1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio**

El municipio de Coatepeque fue fundado en el año 1765, "El nombre del Municipio se conforma por dos voces, una tolteca y otra maya: COAL-TEPEC que significa: Cerro de la Serpiente; según la mitología indígena esto representa al MIXCOALTL mitad hombre mitad serpiente".<sup>1</sup> Perteneció al departamento de San Marcos, pero existió el inconveniente de la distancia y lo escabroso del

---

<sup>1</sup> CULTURA. Cultura de Coatepeque. (en línea). Consultado el 15 de octubre del 2012. Disponible en <http://culturapeteneraymas.wordpress.com/2011/10/24/coatepeque>.

camino por lo que el general Justo Rufino Barrios por medio del Decreto de fecha 9 de enero de 1885 ordenó que se anexara a Quetzaltenango, por ser el departamento más próximo al Municipio.

Según el Instituto Nacional de Estadística por medio del XI Censo Nacional de Población del año 2002, 5,876 personas se identifican ascendientes de la Cultura Indígena, mientras que 88,310 se clasifican como no Indígena. El idioma de mayor preeminencia por la población es el español con 86,725 y el maya con 1,406.

Entre las celebraciones más importantes en el Municipio está la Feria de Verano, que se celebra en el mes de marzo y fue autorizada por el Presidente Manuel Estrada Cabrera, el 26 de febrero de 1906. Igualmente se celebra la fiesta del santo patrono, Santiago Apóstol, la cual se efectúa a finales del mes de julio, ésta es de menor envergadura que la de verano.

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

El municipio de Coatepeque está ubicado en el Sur-occidente de la República y colinda al norte con: Nuevo Progreso, El Quetzal San Marcos y Colomba; al sur con: Retalhuleu, Génova y Ocós; al este: con Flores Costa Cuca y al oeste con: Pajapita, Ocós y Tecún Umán San Marcos. Coatepeque tiene una extensión territorial de 426 km<sup>2</sup>., el área que ocupa la Cabecera Municipal es de 1.88% del total que es aproximadamente 8 km<sup>2</sup>.

#### **1.1.5 Clima**

El municipio de Coatepeque tiene una temperatura media anual de 24.5 grados centígrados, con una máxima de 38.0°C., y una mínima de 13.0°C., los meses más calurosos son marzo, abril, mayo, junio y julio. Está a 1,585 pies sobre el nivel del mar, la precipitación fluvial media anual es de 2,927.0 milímetros y en

tiempo de lluvias fuertes, éstas alcanzan hasta un nivel de 10 pulgadas sobre la superficie en un solo día y la humedad aproximada es del 85%.

### **1.1.6 Orografía**

Por la topografía del terreno, el Municipio está compuesto por el 80% de suelo plano, 5% con pendientes y ondulaciones profundas, el otro 15% es terreno levemente ondulado.

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

El Municipio se caracteriza por practicar diversas costumbres y tradiciones, especialmente de carácter sincrético, en el que se entrelazan símbolos y rituales católicos con otros de origen maya y se practican eventos importantes para el período de semana Santa. Además, tiene una riqueza culinaria y entre los platos típicos que se acostumbra para las celebraciones está el jocón, el chok'a, el caldillo de res, la carne asada y el pepián.

En el aspecto musical, y para orgullo de los coatepecanos, en el año de 1982 es fundada en la categoría de guerra la banda Pedro Molina, compuesta por 60 estudiantes y que en la actualidad se le denomina BANDA MUSICAL ELENA BOITON en memoria a su fundadora, la profesora María Elena Boiton de Velásquez y la integran 240 escolares. El idioma que impera es el español y la religión que prevalece es la católica y evangélica.

En los aspectos deportivos, posee instalaciones municipales y privadas; se practica: fútbol, basketball, natación, karate, judo, tiro, tenis, pesas, pingpong, volley-ball, boxeo, y maratón. En el fútbol está el Deportivo Coatepeque, quien participa en la primera división, de la Liga Nacional; cuenta con dos club sociales: Coatepeque y Leones. Existen dos estadios, uno polideportivo conocido con el nombre de Las Gardenias y el otro llamado Israel Barrios,

ambos ubicados en el área urbana del Municipio; así como con piscinas municipales "Maza" administrada por el Club Tritones.

## 1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

“La división política está conformada por las comunidades o centros poblados que integran el Municipio, de acuerdo a la categoría que poseen. La división administrativa es la forma como realiza la gestión el gobierno municipal.”<sup>2</sup>

### 1.2.1 División política

Se determinó que el municipio de Coatepeque en el año 2012 está dividido en setenta y seis centros poblados clasificados en varias categorías: una ciudad, diecisiete aldeas, veintiséis caseríos, un parcelamiento, veintiocho fincas y tres comunidades agrarias, la distribución de los centros poblados según censos de los años 1994 y 2002 e investigación realizada al 2012 evidencian que ha sufrido varios cambios en su estructura y son los siguientes:

**Cuadro 2**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Distribución de Centros Poblados por Categoría**  
**Años 1994, 2002 y 2012**

Categoría	Año		
	1994	2002	2012
Ciudad	1	1	1
Colonias	4	6	
Lotificación	2		
Aldea	14	14	17
Caserío	25	31	26
Parcelamiento	1	1	1
Finca	71	39	28
Comunidad agraria	4	4	3
<b>Total</b>	<b>122</b>	<b>96</b>	<b>76</b>

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

<sup>2</sup> Aguilar Catalán, J. A. 2012. “Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico”. Guatemala Tercera Edición, p. 140.

Los centros poblados del Municipio disminuyeron en 20 comunidades (11%) desde el 2002 al 2012, el crecimiento poblacional es el principal factor de influencia para que algunas fincas se hayan lotificado, al mismo tiempo que varios caseríos han pasado a ser aldeas y algunos barrios y colonias que están más cerca de la Cabecera Municipal han pasado a ser parte de la misma.

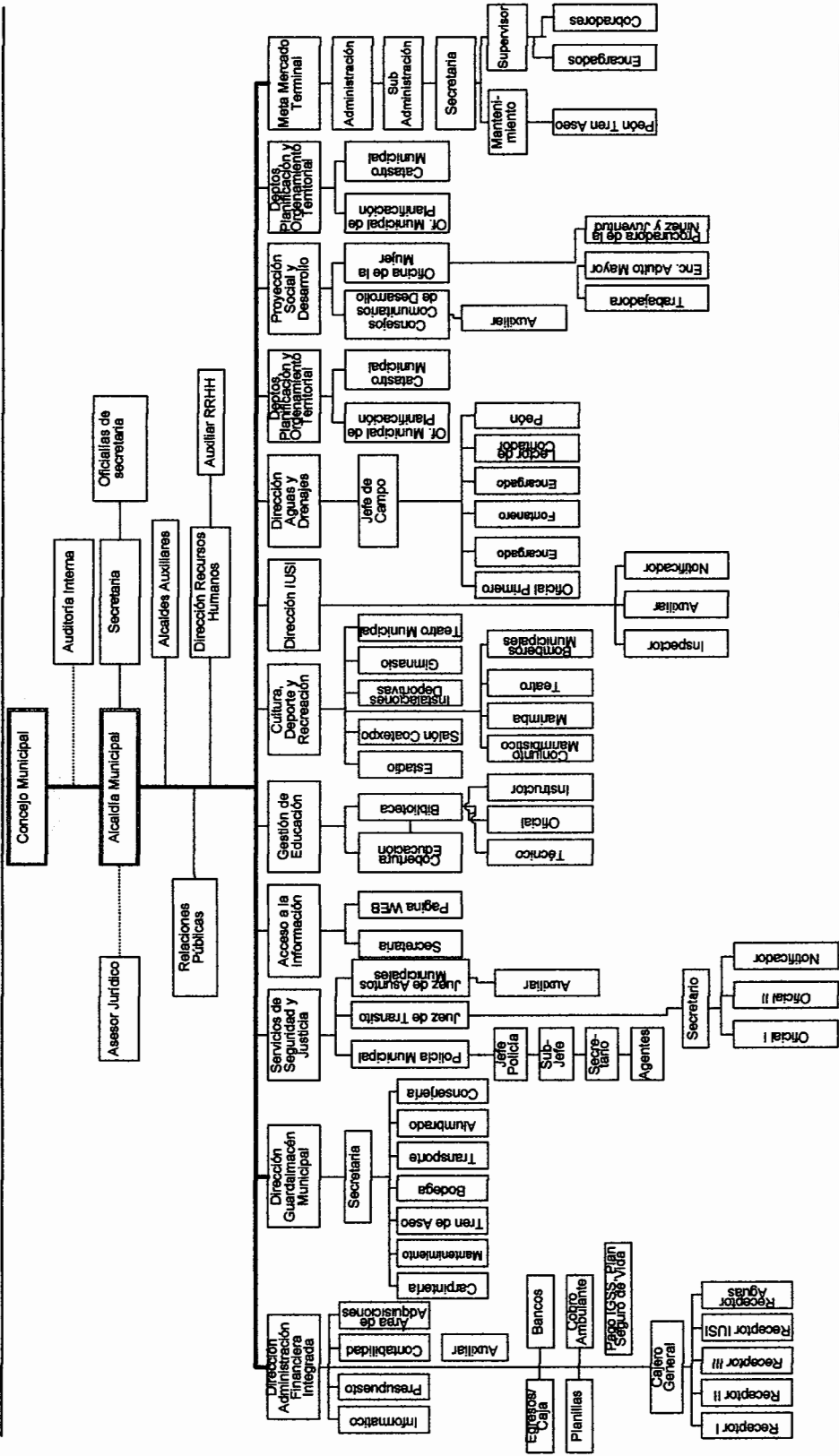
La zona urbana del municipio de Coatepeque está comprendida por treinta y ocho centros poblados así: once barrios, un cantón, cuatro colonias, diecinueve lotificaciones y tres caseríos y son: barrio las Casas, la Batalla, la Independencia, la Esperanza, el Rosario, el Jardín, San Francisco, Candelaria, Colombita, Guadalupe, La Aurora; cantón los Encuentros; colonia Santa Elena, San Antonio las Casas, Miguel Ángel Asturias, El Satélite; lotificación Linares, Valle de Gerar, Alfonso Robles, Mazá, Dalmacia, Berlin I, Berlin II, Magnolia, San Isidro Robles, San Isidro, Guayacán, El Arroyo, Las Conchitas, La Felicidad, Nuevo Coatepeque, Villas de San Antonio, Las Ilusiones, Valle Verde, Prados de Coatepeque: caseríos Santa Ana Berlín, Santa Inés y El Silencio. (Ver Anexo 1)

### **1.2.2 División administrativa**

Es La forma como está organizado el gobierno municipal. Está conformada por el Concejo Municipal, El Alcalde, así como también cuenta con un Gerente Municipal, alcaldes auxiliares entre otros.

La estructura organizacional de la Municipalidad, está integrada tal como figura en el siguiente organigrama:

**Gráfica 1**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Organigrama Municipal**  
**Año 2012**



**Fuente:** elaboración propia, con base en datos proporcionados por la municipalidad de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango.



El organigrama anterior no está actualizado, debido a que no hace mención a la unidad de Gerencia Municipal que es el órgano de dirección, encargado de planear, organizar, coordinar, dirigir y supervisar las actividades de los órganos internos de la Municipalidad.

La Gerencia Municipal está a cargo de un funcionario a tiempo completo y dedicación exclusiva, designado por el Alcalde y Concejo Municipal, quién podrá cesarlo sin expresión de causa, o mediante acuerdo del Concejo.

#### **1.2.2.1 Concejo Municipal**

“Corresponde con exclusividad al Concejo Municipal el ejercicio del gobierno del Municipio”.<sup>3</sup> Está conformado por el Alcalde Municipal, Sindico I y Sindico II, además cuenta con Concejal I, Concejal II, Concejal III, Concejal IV, Concejal V, Concejal VI y Concejal VII, quienes son electos popularmente, también cuenta con un Síndico suplente I y Concejal suplente I, Concejal suplente II y Concejal suplente III. Los concejales titulares, en su orden, sustituyen al alcalde en ausencia temporal o definitiva de éste. Los síndicos y concejales suplentes sustituyen a los titulares en ausencia de los mismos.

#### **1.2.2.2 Alcaldías auxiliares**

“Las alcaldías auxiliares son consideradas como entidades representativas de las comunidades, en especial para la toma de decisiones y como vínculo de relación con el gobierno municipal”<sup>4</sup>. Veintidós barrios y colonias cuentan con dos representantes en el área Urbana y cuarenta y cuatro comunidades del área rural cuentan con al menos un representante como alcalde auxiliar, treinta y un centros poblados entre barrios, colonias, caseríos y lotificaciones que conforman el área urbana cuentan con Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE-, y cuarenta y cuatro representan al área rural.

---

<sup>3</sup> Congreso de la República de Guatemala. “Código Municipal” (Decreto No.12-2002). Artículo 33. P. 16.

<sup>4</sup> Ibid. Artículo 56. p. 36.

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

En la investigación realizada en la Municipalidad se pudo comprobar que por el momento no existe la organización de un Consejo Municipal de Desarrollo.

## **1.3 RECURSOS NATURALES**

“Los recursos naturales son todos aquellos bienes que ofrece la naturaleza, los cuales pueden ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento por parte del ser humano, razón por la cual se convierten en bienes económicos”<sup>5</sup>. Están integrados por la flora, fauna, ríos, suelos y toda la riqueza natural incluye los recursos naturales renovables y no renovables que la población utiliza para la producción de bienes y servicios necesarios para la satisfacción de necesidades.

### **1.3.1 Hídricos**

El recurso natural vital para la subsistencia y desarrollo de los seres vivos es el agua, en el municipio de Coatepeque se cuenta con ríos: Suchiate, Naranjo, Baboseña, Zin; Masá, Muchzú, La Nopalera, San Francisco, Santa Marta, San Miguel, San Román, Ancho, Chupa, San Vicente, El paraíso, Pacayá, Chopá, Coyote, Trompillo, Seco, Talticú, San Vicente; Talpop, Mopa, Aguilar, Las animas, El Campamento, el Cangrejo, Buenos Aires, Flores, Troje, Zanjón y Sequivilla, El Rosario y la quebrada el Relleno.

### **1.3.2 Bosques**

El Municipio tiene una cobertura boscosa de 7,697.88 manzanas según la dinámica de la cobertura forestal año 2006 al 2010, y la pérdida del mismo es 38.64 manzanas anuales, según la información obtenida del Instituto Nacional de Bosques, en esta cobertura está inmerso los bosques latifoliados, como el cultivo de café, palma africana y árbol de hule. En el año 2008 la Asociación Amigos del bosque implementó el proyecto de reforestación de 11.5 manzanas esto para

---

<sup>5</sup>Aguilar Catalán, José Antonio, 2011. Op. Cit. p. 39.

crear un parque ecológico para la recreación de la población, se localiza en el km. 218 en la carretera al pacífico, la finalidad de esta Asociación es contar con áreas verdes para la conservación de la flora y fauna.

### **1.3.3 Suelos**

“El suelo se puede definir como la capa de materiales orgánicos y minerales que cubren la corteza terrestre en la cual las plantas desarrollan sus raíces y toman los alimentos que son necesarios para su nutrición. Es decir, que el suelo constituye una capa arable que sirve de sostén y fuente de nutrientes de las plantas. El suelo conjuntamente con el agua, el aire y la cubierta vegetal forman los elementos básicos para la vida animal.”<sup>6</sup>

#### **1.3.3.1 Clases agrológicas**

Se describen las características geológicas de los suelos del Municipio, consta de cinco clases agrológicas que se describen a continuación: (Ver Anexo 2).

- **Nivel I**

Tienen ligeras limitaciones o riesgos de erosión, son excelentes para cultivarse con toda seguridad, son suelos profundos, productivos y de fácil laboreo. La extensión de este nivel de suelo en Coatepeque es de 49.78 km.<sup>2</sup>.

- **Nivel II**

La integran suelos con pendientes suaves, sujetos a limitaciones moderadas en el uso, presentan mínima erosión, se cultivan mediante labores apropiadas de fácil aplicación y a una profundidad adecuada. La extensión de este nivel de suelo en Coatepeque es de 237.27 km.<sup>2</sup>.

---

<sup>6</sup>Humberto Valladares, C. 2009. “Apunte curso recursos Económicos de Centroamérica”, primera parte, p. 70.

- **Nivel III**

Son suelos intermedios con pendientes moderadas donde se siembra de manera regular, siempre que se aplique una rotación adecuada o un tratamiento pertinente, el riesgo de erosión es severo; la fertilidad es baja y apta para cultivar pasto que se utiliza para la alimentación de ganado. La extensión de este nivel de suelo en Coatepeque es de 124.47 Km.<sup>2</sup>.

- **Nivel IV**

Los suelos de este nivel presentan características desfavorables, con frecuencia se hallan en pendientes fuertes sometidos a erosión intensa, su adecuación para el cultivo es muy limitada, generalmente deben ser dedicados a heno o a pastos, aunque puede obtenerse de ellos una cosecha de grano cada cinco o seis años, cuenta con una extensión de 3.93 Km.<sup>2</sup> de estos suelos.

### **1.3.3.2 Tipos de suelo**

La clasificación de los suelos que el MAGA distingue en el municipio de Coatepeque son: Tipo Tiquisate franco-arenosa, tipo Chócola, tipo Retalhuleu, tipo Ixtan y tipo Bucul. (Ver Anexo 3).

### **1.3.3.3 Usos del suelo**

La utilización actual del suelo en el Municipio se da de forma adecuada, existen plantaciones agrícolas y en las diferentes fincas como bosques latifoliados, cultivos de café, banano, palma africana y árboles de hule.

### **1.3.4 Fauna**

Constituye el conjunto de animales de una región que se adaptan a un medio ambiente específico. El municipio de Coatepeque cuenta con venados, tigres, cabras, armados; pájaros de diversas especies, loros, palomas y pericas;

algunas especies de serpientes: cascabel, masacuatás; crustáceos como: cangrejos, julaines, lagartijas, langosta de río, tortugas y mojarra.

### **1.3.5 Flora**

Es todo tipo de vegetación que existe en el Municipio constituido por: bosques de especie forestal: palo blanco, caoba, cedro, pino; árboles frutales: mango, aguacate, cocos, naranjas, mandarina, limón y tamarindo, así como plantas naturales y silvestres como: Jamaica, papaya, melón, sandía, maní, cacao, chipilín, arveja, hojas de sal, guajilote, la flor representativa es la gardenia.

### **1.3.6 Minas y canteras**

El Municipio no registra áreas para explotación de minerales preciosos, sin embargo la cuenca de los ríos que recorren el Municipio se convierten en fuentes importantes para extracción minera (arena de río y piedra volcánica), en especial en Santa María el Naranjo.

## **1.4 POBLACIÓN**

Compuesta por los habitantes de un área específica en un período determinado, representa el eje del análisis socioeconómico. El estudio de sus indicadores demográficos es imprescindible para determinar las características y nivel de desarrollo económico y humano alcanzado por las comunidades o regiones y para su análisis, se seleccionaron aspectos como el número de hogares, la cantidad de personas según género, área en que residen, etnia a la que pertenecen, su edad, población económicamente activa, pobreza, empleo, migración, entre otros.

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

Según el censo de población y habitación de 1994, el Municipio contaba con 13,949 hogares y 69,744 habitantes; con un incremento interanual promedio del 3.83%, para el año 2002 la población se elevó a 94,186, lo que equivale a

18,837 hogares. Las proyecciones del Instituto Nacional de Estadística estiman un crecimiento interanual del 3.41% hasta el 2012, lo que hace un total de 131,684 personas y 26,337 hogares.

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

Se analiza la población según hombres y mujeres, distribuidos conjuntamente dentro de tres rangos de edad, dos grupos étnicos, y dos áreas geográficas en las que pueden residir.

El siguiente cuadro presenta las variaciones poblacionales:

**Cuadro 3**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Población**  
**Años 1994, 2002 y 2012**

Descripción	Habitantes		Habitantes		Habitantes	
	1994	%	2002	%	2012	%
<b>Población por sexo</b>						
Hombres	34,483	49	46,283	49	65,467	50
Mujeres	35,261	51	47,903	51	66,217	50
<b>Totales</b>	<b>69,744</b>	<b>100</b>	<b>94,186</b>	<b>100</b>	<b>131,684</b>	<b>100</b>
<b>Población por edad</b>						
De 0 a 14	30,948	44	38,744	41	48,723	37
De 15 a 64	35,945	52	50,739	54	75,060	57
De 65 o más	2,851	4	4,703	5	7,901	6
<b>Totales</b>	<b>69,744</b>	<b>100</b>	<b>94,186</b>	<b>100</b>	<b>131,684</b>	<b>100</b>
<b>Población por grupo étnico</b>						
Indígena	22,708	33	5,876	6	5,267	4
No indígena	47,036	67	88,310	94	126,416	96
<b>Totales</b>	<b>69,744</b>	<b>100</b>	<b>94,186</b>	<b>100</b>	<b>131,684</b>	<b>100</b>
<b>Población por área</b>						
Urbana	22,012	32	27,500	29	36,025	27
Rural	47,732	68	66,686	71	95,659	73
<b>Totales</b>	<b>69,744</b>	<b>100</b>	<b>94,186</b>	<b>100</b>	<b>131,684</b>	<b>100</b>

**Fuente:** elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y estimaciones de población 2008-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

- **Por sexo**

La comparación entre los censos de 1994 y 2002 expresa un incremento del 34% en el número de hombres, y de 36% respecto a mujeres, la tendencia ligeramente predominante en mujeres se mantiene para la proyección 2012, que a pesar de aumentar 41% en hombres y 38% en mujeres, éstas superan a los anteriores por aproximadamente 750 personas.

- **Por edad**

La tendencia a través de los censos de 1994 y 2002 se ha mantenido hasta las proyecciones de 2012, se ubica a poco más de la mitad de los habitantes del Municipio en el rango de los 15 a 64 años, alrededor de un tercio de éstos la componen niños y niñas no mayores de 14 años, lo cual evidencia una población relativamente joven y gran disponibilidad de fuerza laboral.

- **Por pertenencia étnica**

El Municipio está constituido principalmente por personas ladinas, cuya presencia ha incrementado a través del tiempo, como lo muestran los censos nacionales al indicar que del año 1994 al 2002 este grupo se incrementó en un 88% y mantuvo esa tendencia hasta el 2012, año al cual se proyecta tan solo un 4% de presencia indígena entre la población.

- **Por área geográfica**

Según los censos nacionales de población y habitación, entre el año 1994 y 2002 el número de personas que residían en el área urbana del Municipio aumentó 25%, lo que indica que se mantuvo una mayor concentración de pobladores en el área rural; en cuanto a lo proyectado para el año 2012, se observa un incremento de la proporción de personas en el área urbana del 31%.

### 1.4.3 Densidad poblacional

Este indicador muestra el número de habitantes que se encuentran en un territorio determinado. Se obtiene al dividir el número de habitantes entre la extensión territorial, que en el caso del Municipio es de 426 Km.<sup>2</sup>.

**Cuadro 4**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Densidad Demográfica**  
**Años 1994, 2002 y 2012**

Año	Habitantes	Cantidad de habitantes por Km. <sup>2</sup>
Censo 1994	69,744	164
Censo 2002	94,186	221
Proyección INE 2012	131,684	309

**Fuente:** elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y estimaciones de población 2008-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En el año 1994 el Municipio contaba con 164 personas por kilómetro cuadrado, al 2002 aumentó un 34% y al 2012 según la proyección del INE crece 39% respecto al último censo de población y habitación.

### 1.4.4 Población económicamente activa (PEA)

Se considera como PEA el rango de 7 y más años de edad, que trabajan o buscan de forma activa donde ocuparse. Con base a los censos 1994 y 2002, se hace una proyección para el año 2012 y se determina que la PEA total según el censo de 1994 representa el 28% con respecto a la población del Municipio, para el censo del 2002 y para la proyección del 2012 constituye un 30%.

#### 1.4.4.1 Población económicamente activa por sexo

Son los hombres y mujeres del Municipio en edad productiva que se dedican a realizar diferentes actividades laborales dentro de la comunidad, los cuales se presentan en el siguiente cuadro.



**Cuadro 5**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Población Económicamente Activa por Género**  
**Años 1994, 2002 y 2012**

Género	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección INE 2012	%
	Habitantes		Habitantes			
Masculino	16,040	82	20,737	74	29,234	74
Femenino	3,507	18	7,229	26	10,271	26
<b>Total</b>	<b>19,547</b>	<b>100</b>	<b>27,966</b>	<b>100</b>	<b>39,505</b>	<b>100</b>

**Fuente:** elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y estimaciones de población 2008-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Según la investigación realizada se determinó, que para el 2012 el 74% de la PEA está representada por el género masculino, esto debido a que ellos son los jefes de hogar en su mayoría y son los que se encargan del sustento familiar, sin embargo, las mujeres del Municipio su participación siempre ha sido escasa, debido a que se desarrollan más en el área doméstica como amas de casa.

#### 1.4.4.2 Población económicamente activa por área geográfica

Es la población del área urbana y rural que está en condiciones de generar ingresos que aportan al desarrollo del sector económico y social del Municipio. La situación de tal segmento poblacional se analiza en el siguiente cuadro:

**Cuadro 6**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Población Económicamente Activa por Área Geográfica**  
**Años 1994, 2002 y 2012**

Género	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección INE 2012	%
	Habitantes		Habitantes			
Urbana	6,992	36	9,913	35	13,827	35
Rural	12,555	64	18,053	65	25,678	65
<b>Total</b>	<b>19,547</b>	<b>100</b>	<b>27,966</b>	<b>100</b>	<b>39,505</b>	<b>100</b>

**Fuente:** elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y estimaciones de población 2008-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE-

De acuerdo a la investigación realizada, se determinó que el 35% de la población se concentra en el casco urbano la cual se ha mantenido con respecto a los censos de 1994 y 2002, aunque el número de habitantes ha aumentado, esto debido a que varias aldeas y caseríos ahora forman parte de dicho lugar.

#### 1.4.4.3 Población económicamente activa por actividad productiva

Este segmento de la población se analiza en el siguiente cuadro de acuerdo a la proporción de personas presentes en cada una de las actividades económicas que se realizan en el Municipio:

**Cuadro 7**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Población Económicamente Activa por Actividad Productiva**  
**Años 2002 y 2012**

<b>Actividad económica</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>%</b>	<b>Proyección INE 2012</b>	<b>%</b>
Agricultura	9,435	34	13,432	34
Pecuaría	1,048	3	1,185	3
Agroindustria/industria	2,745	10	3,951	10
Comercios y servicios	14,376	52	20,543	52
Otros	362	1	394	1
<b>Total</b>	<b>27,966</b>	<b>100</b>	<b>39,505</b>	<b>100</b>

**Fuente:** elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y estimaciones de población 2008-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Según datos obtenidos en la proyección del INE se determinó que el 52% de las personas encuestadas trabaja en comercios y servicios debido a que hay gran variedad de éstos en el casco urbano y a la concentración de la población en la Cabecera Municipal, seguido del crecimiento demográfico, en cuanto a la actividad agrícola hay un 34% que se dedica a ésta, se ha mantenido en comparación con el censo del 2002, a pesar que muchas fincas se han convertido en lotificaciones y colonias, así mismo las personas tienen poco acceso a las tierras ya sean propias o arrendadas. La actividad pecuaría ha

tenido un pequeño crecimiento de personas que se dedican a la misma, en comparación con el censo del 2002, la mayoría de personas encuestadas, se dedican a la crianza y engorde en sus propias casas.

#### **1.4.5 Migración**

Se denomina migración a todo desplazamiento de población que se produce desde un lugar de origen a otro destino y lleva consigo un cambio de la residencia habitual.

##### **1.4.5.1 Inmigración**

Consiste en el número de personas que por circunstancias diversas llegan a vivir al Municipio, ésta es una situación que se presenta por el traslado de las personas fuera de su territorio de origen, pero dentro de su propio país, esto se evidencia con el traslado de las personas del campo a la ciudad o a provincias diferentes del territorio del País.

En el estudio de campo se determinó que un 85% de la población encuestada es originaria del Municipio de Coatepeque y un 15% de personas que provienen de otros Municipios y Departamentos del País, en busca de un mejor nivel de vida para su familia derivado al flujo comercial del mismo.

##### **1.4.5.2 Emigración**

Es el proceso de salida de personas que por diversas circunstancias se van fuera del Municipio con el fin de obtener fuentes de ingresos para mejorar la calidad de vida.

Según el estudio realizado en el trabajo de campo se determinó que un 4.7% del total de la población del Municipio de Coatepeque decidió emigrar, un 75% de ésta tomó como destino los Estados Unidos de América en busca de mejores condiciones de vida para la familia, derivado que los bajos salarios que se

perciben en el Municipio no alcanzan para cubrir las necesidades de la población.

#### 1.4.6 Vivienda

Dada la necesidad que toda persona tiene de un lugar adecuado de vivienda, éste ha sido desde siempre un tema prioritario no sólo para los individuos sino también para los gobiernos. Por esta razón, la historia de la vivienda está estrechamente unida al desarrollo social, económico y político del Municipio.

En el cuadro siguiente se determina la forma de tenencia de vivienda.

**Cuadro 8**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Forma de Tenencia de la Vivienda**  
**Años 2002 y 2012**

Forma	Censo 2002 viviendas		Encuesta 2012 viviendas	
		%		%
Propia	13,454	74	448	75
Alquilada	3,061	17	99	17
Familiar	1,749	9	51	8
<b>Total</b>	<b>18,264</b>	<b>100</b>	<b>598</b>	<b>100</b>

**Fuente:** elaboración propia, con base en datos del XI censo de población y VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Se estableció que el 75% posee vivienda propia, se mantiene la misma tendencia con respecto al censo 2002, en donde la mayoría de viviendas se concentran en el casco urbano.

#### 1.4.7 Ocupación y salarios

Al analizar los datos recabados en el trabajo de campo, se determina que para el año 2012 un 22% de la población se ocupa en la actividad agrícola con un promedio de pago por jornal de Q50.00; un 4% a la pecuaria con un salario promedio de Q1,500.00 mensuales; un 2% se dedica a la artesanal con un ingreso promedio de Q1,500.00; un 1% se dedica a la agroindustria e industria,

la cual tiene el salario mínimo de Q2,040.00 más Q250.00 de bonificaciones; un 66% en comercios y servicios con un promedio de salario de Q1,800.00; Domésticos 3% con un salario promedio de Q1,000.00 y un 2% de la población se dedica a otras actividades como el comercio informal los cuales dependen de sus ventas para subsistir.

#### **1.4.8 Niveles de ingreso**

El nivel de ingresos se encuentra asociado a la calidad de vida, en virtud que si se obtienen más ingresos se podrán satisfacer en mayor número las necesidades materiales del ser humano. En el Municipio de Coatepeque, la mayoría de hogares encuestados obtiene ingresos por debajo de los "Q.2,040.00"<sup>7</sup> mensuales equivalente al salario mínimo, éstos son devengados por trabajadores agrícolas, los rangos por arriba del salario mínimo son percibidos por trabajadores en relación de dependencia en el sector público, servicios y comercios.

#### **1.4.9 Pobreza**

Según el programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en Guatemala, la pobreza o pobreza extrema dependen de las posibilidades de adquirir los productos de la canasta básica para vivir en un nivel aceptable. Además de la alimentación, se toma en cuenta la capacidad de pago de salud, vivienda, educación y transporte.

##### **1.4.9.1 Extrema**

Se refiere al estado más bajo de la pobreza que incluye a toda persona que no alcanza a cubrir el costo mínimo de alimentos en determinado tiempo. En Guatemala, de acuerdo con la medición del INE realizada en el año 2002 se

---

<sup>7</sup>Congreso de la República de Guatemala, "Acuerdo Gubernativo Número 520-2011 Salarios mínimos para Actividades agrícolas y no agrícolas a partir del uno de enero de 2012". P. 254.

categorizaba dentro del umbral de pobreza extrema a toda persona que no alcanza a cubrir el costo mínimo de alimentos en un año, que para dicho período en promedio fue de Q1,205.41 mensual.

#### 1.4.9.2 No extrema

Se da cuando una persona incluye el costo de algunos alimentos más un consumo mínimo en bienes y servicios complementarios por persona al año.

#### 1.4.9.3 Pobreza total

A continuación se describe la pobreza general, la cual se encuentra constituida por la suma de las variables en extrema y no extrema, existente a nivel Municipal comparativo para el año 2012.

**Cuadro 9**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Pobreza extrema y Pobreza no Extrema**  
**Año 2012**

Descripción	SEGEPLAN 2002	ENCOVI 2006	ENCOVI 2011	Encuesta 2012
Pobreza extrema	6.10%	10.10%	10.44%	50%
Pobreza no extrema	42.80%	33.90%	43.28%	13%
<b>Pobreza general</b>	<b>48.90%</b>	<b>44.00%</b>	<b>53.72%</b>	<b>63%</b>

**Fuente:** elaboración propia, con base en datos de Mapas de pobreza año 2002 de la Secretaría General de Planificación –SEGEPLAN–, Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI– de los años 2006 y 2011 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Con base a la información recopilada se observa que la tendencia de la pobreza extrema y no extrema es en aumento, a través de los años en el Municipio, derivado al incremento constante de los precios de la canasta básica y por ser una población dedicada a la actividad agrícola en su mayor proporción.

#### 1.4.10 Desnutrición

Es un estado patológico resultado de la ingesta de alimentos deficientes e insuficientes y además producto de la interacción de múltiples factores

económico-sociales, culturales, demográficos y climático-ambientales que en conjunto, crean situaciones de vulnerabilidad y ponen en riesgo la seguridad alimentaria de la población. En el siguiente cuadro se presentan los datos de desnutrición.

**Cuadro 10**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Desnutrición**  
**Años 2010, 2011 y 2012**

Indicador	Año 2010	%	Año 2011	%	Año 2012	%
Kwashiorkor	0	0	2	1	1	1
Marasmo	4	8	10	5	6	8
Severa	16	33	54	29	21	28
Moderada	29	59	121	65	47	63
<b>Total de Casos</b>	<b>49</b>	<b>100</b>	<b>187</b>	<b>100</b>	<b>75</b>	<b>100</b>

**Fuente:** elaboración propia, con base en datos estadísticos de la Secretaría de la Niñez de la Municipalidad de Coatepeque para el año 2010, Memoria de Labores del Centro de Salud del municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango del año 2011 y datos estadísticos del Centro de Salud del municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango del año 2012.

Según el informe presentado al año dos mil diez por Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo –PNUD- indica que en Guatemala de cada mil niños que nacen, treinta y cuatro mueren antes de cumplir un año y cuarenta y cinco antes de llegar a los cinco años.

Según los datos recopilados durante la investigación de campo y obtenidos en el Centro de Salud de Coatepeque indican que durante lo que va del año se han presentado setenta y cinco casos de desnutrición en población infantil de los cuales dieciocho niños se encuentran completamente recuperados sin registrarse ninguna muerte, de lo antes descrito, se determinó que en el Municipio la desnutrición existe, sin embargo, es en un porcentaje del 0.05 %.

### 1.4.11 Empleo

“Se considera como persona con empleo a todas las que tengan más de cierta edad que durante un breve periodo de referencia, tal como una semana o un día, estuvieran en cualquiera de las siguientes categorías, con empleo asalariado o con empleo independiente”<sup>8</sup>. En el siguiente cuadro se presenta los datos de empleo del Municipio.

**Cuadro 11**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Empleo Según los Censos**  
**Años 1994, 2002 y Encuesta 2012**

<b>Categoría</b>	<b>Censo 1994</b>	<b>%</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>%</b>	<b>Encuesta 2012</b>	<b>%</b>
Empleados	19,547	28	27,850	30	752	30
No empleados	50,197	72	66,336	70	1756	70
<b>Total</b>	<b>69,744</b>	<b>100</b>	<b>94,186</b>	<b>100</b>	<b>2508</b>	<b>100</b>

**Fuente:** elaboración propia, con base en datos de los Censos Nacionales X de Población y V de Habitación de 1994, XI de Población y VI de Habitación de 2002 y estimaciones de población 2008-2020, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Según la investigación se determinó que en el Municipio ha incrementado la generación de empleo en un 2% según encuesta con respecto al año 1994 y se mantiene constante con el 2002, debido a que los diferentes sectores demandan similares cantidades de empleados

### 1.4.12 Subempleo

Esta situación se presenta cuando alguien capacitado para determinada ocupación, no se desenvuelve plenamente, sino que toma trabajos menores en los que generalmente gana menos; en este contexto, se determinó que el 22% de la población tiene subempleo el cual corresponde a los jornaleros que trabajan según sea el requerimiento del patrono que contrata sus servicios.

<sup>8</sup> Resolución sobre estadísticas de la población económicamente activa, del empleo, del desempleo y del subempleo, adoptada por la decimotercera Conferencia Internacional de Estadígrafos de Trabajo, 1982. De la Organización Internacional del Trabajo -OIT-.



### **1.4.13 Desempleo**

“Se refiere a todas aquellas personas que tengan más de cierta edad especificada que no aportan su trabajo para producir bienes y servicios, pese a encontrarse disponible”<sup>9</sup>.

De acuerdo a datos recopilados que se comparan en el cuadro anterior se determinó que el 2% de la población analizada no trabaja debido a que no encuentran trabajo o por casos de impedimentos físicos.

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

Para mejorar la calidad de vida de los habitantes de una comunidad es necesario contar con los servicios básicos indispensables para el desarrollo humano, los cuales son prestados por entidades privadas o instituciones estatales, entre los que se pueden mencionar, energía eléctrica, alumbrado público, agua, drenajes y alcantarillado, salud, educación, extracción de basura, tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas.

### **1.5.1 Educación**

La educación es un factor determinante en el desarrollo económico y social de una comunidad. En el Municipio de Coatepeque existen niveles educativos: pre-primaria, primaria, primaria para adultos, básicos, diversificado y superior, prestados por los sectores: oficial, privado y por cooperativa; a nivel superior se cuenta con extensiones de las Universidades, de San Carlos de Guatemala, Mariano Gálvez, Francisco Marroquín y Rafael Landívar. . En su mayoría los niños inician la etapa educativa a partir de los siete años de edad en adelante y un gran porcentaje únicamente cursa el nivel primario, debido a la falta de recursos económicos y la distancia que existe de los centros educativos.

---

<sup>9</sup> Ibíd. p. 3

- **Niveles de educación**

En el cuadro siguiente se presentan los establecimientos educativos que funcionan en el Municipio, según los niveles educativos y área en que se encuentran ubicados.

**Cuadro 12**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Establecimientos Educativos por Sector y Área según Nivel**  
**Años 2011 y 2012**

Nivel Educativo	Sector			Área					
	Oficial	Privado	Cooperativa	Total	%	Urbano	Rural	Total	%
<b>Año 2011</b>									
Pre-primaria	75	16	0	91	32	52	39	91	32
Primaria	82	20	0	102	36	44	58	102	36
Primaria adultos	1	0	0	1	0	1	0	1	0
<b>Medio</b>									
Básicos	17	28	14	59	21	38	21	59	21
Diversificado	3	28	1	32	11	32	0	32	11
<b>Total</b>	<b>178</b>	<b>92</b>	<b>15</b>	<b>285</b>	<b>100</b>	<b>167</b>	<b>118</b>	<b>285</b>	<b>100</b>
<b>Año 2012</b>									
Pre-primaria	75	16	0	91	33	52	39	91	33
Primaria	78	18	0	96	34	40	56	96	34
Primaria adultos	1	0	0	1	0	1	0	1	0
<b>Medio</b>									
Básicos	17	28	14	59	21	38	21	59	21
Diversificado	3	28	1	32	11	32	0	32	11
<b>Total</b>	<b>174</b>	<b>90</b>	<b>15</b>	<b>279</b>	<b>100</b>	<b>163</b>	<b>116</b>	<b>279</b>	<b>100</b>

**Fuente:** elaboración propia, con base en los datos proporcionados por la Comisión de Educación del Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango y Ministerio de Educación.

Se determina que la mayor cantidad de centros educativos que prestan el servicio en el Municipio son de carácter oficial, también que con el paso del tiempo van en disminución los establecimientos públicos mientras que los privados intentan mantenerse al presentar una pequeña baja en el número de éstos disminución que se puede apreciar entre los años 2011 y 2012.

Los centros educativos en los cuales se imparten los niveles de pre-primaria y primaria representan un 67% del total de establecimientos para el año 2012, sin

embargo, en el caso de la educación básica disminuyen en forma alarmante a medida que se incrementa el nivel de escolaridad preprimaria y primaria al encontrarse representado por un 21% de los mismos. Coatepeque cuenta únicamente con 32 centros educativos disponibles para el nivel diversificado lo que representa únicamente un 11% del total de establecimientos, la totalidad se encuentra en la zona urbana.

### 1.5.2 Salud

En el Municipio el servicio de salud es prestado por diferentes entidades que se ubican en el área urbana y rural, como se detalla a continuación:

**Cuadro 13**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Cobertura de Salud por Área**  
**Año 2012**

Descripción	Hospital Nacional	Centro y puestos de salud	Centros de convergencia	IGSS	CAP
Urbana	1	1	11	1	0
Rural	0	9	29	0	1
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>40</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

**Fuente:** elaboración propia, con base en los datos obtenidos en la Memoria de Labores 2012 del Centro de Salud del Municipio de Coatepeque.

El servicio de salud es brindado por el Hospital Nacional "Dr. Juan José Ortega" fundado en el año 1,954, a nivel regional en el Sur-Occidente y da atención médica, quirúrgica, obstétrica y pediátrica así como: emergencia y consulta externa a todo el sector correspondiente a los municipios de: Coatepeque, Colomba, Génova, Flores Costa Cuca y a los municipios de: Nuevo Progreso, El Tumbador, Tecún Umán, Ocos, El Quetzal, La Reforma y Pajapita del departamento de San Marcos.

Actualmente existe un centro de salud del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social tipo A y nueve puestos de salud los cuales se encuentran

ubicados en las siguientes comunidades del área rural: aldea Nuevo Chuatuj, aldea San Rafael Pacayá II, aldea San Vicente Pacayá, aldea Los Encuentros, aldea Bethania, aldea La Felicidad, caserío El Troje, caserío Rancho Grande y un Centro de Atención Permanente (CAP) ubicado en la aldea Las Palmas.

### 1.5.2.1 Morbilidad

Por las características climáticas del Municipio, se crean condiciones óptimas para el brote de enfermedades a las que se expone la población; según datos proporcionados por el centro de salud del municipio de Coatepeque, a continuación se presentan las principales enfermedades que afectaron a los habitantes en el año 2012:

**Cuadro 14**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Principales Causas de Morbilidad General**  
**Año 2012**

No.	Causas	Hombres	Mujeres	Total	%
1	Resfriado común	3,843	5,086	8,929	23.56
2	Amigdalitis aguda no especificada	1,557	2,125	3,682	9.72
3	Enfermedades diarreicas agudas	1,648	1,808	3,456	9.12
4	Parasitosis intestinal no especificada	1,144	1,450	2,594	6.84
5	Infección de vías urinarias	490	2,356	2,846	7.51
6	Amebiasis no especificada	721	1,253	1,974	5.21
7	Gastritis no especificada	404	1,473	1,877	4.95
8	Infección intestinal bacteriana	717	738	1,455	3.84
9	Anemia tipo no especificada	305	1,103	1,408	3.72
10	Neumonías y bronconeumonías	559	651	1,210	3.19
11	Fiebre no especificada	523	594	1,117	2.95
12	Cefaleas	191	844	1,035	2.73
13	Heridas región no especificada	608	399	1,007	2.66
14	Conjuntivitis no especificada	374	471	845	2.23
15	Otitis media no especificada	361	484	845	2.23
16	Malaria clínico	405	414	819	2.12
17	Flujo vaginal	-	802	802	2.12
18	Micosis no especificada	278	485	763	2.01
19	Bronquitis no especificada	264	362	626	1.65
20	Dermatitis no especificada	257	350	607	1.60
<b>Total</b>		<b>14,649</b>	<b>23,248</b>	<b>37,897</b>	<b>100</b>

**Fuente:** elaboración propia, con base a datos obtenidos en la Memoria de Labores 2012 del Centro de Salud del municipio de Coatepeque.

Entre las principales causas de morbilidad que se dieron en el Municipio se puede mencionar resfriado común y amigdalitis aguda como consecuencia del cambio climático que afecta las vías respiratorias, la tercera causa es la diarrea aguda que se debe a la falta de higiene y condiciones de vida de los habitantes al carecer del servicio de agua potable.

### 1.5.3 Agua

El acceso al agua es vital para el ser humano, por lo que es indispensable que todos los habitantes del Municipio cuenten con este servicio. De acuerdo al X Censo Poblacional y V Habitacional del Instituto Nacional de Estadística -INE- del año 1994, un 36% de hogares contaban con el servicio y en el año 2002 hubo un incremento del 5% de cobertura de hogares en el Municipio con acceso al servicio de agua entubada, según el siguiente cuadro:

**Cuadro 15**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Cobertura del Servicio de Agua por Hogares**  
**Años 1994, 2002 y 2012**

Descripción	Según Censo 1994		Según Censo 2002		Según Encuesta 2012		Centro de Salud 2012	
		%		%		%		%
<b>Área urbana</b>								
Con servicio	3,309	72	4,608	76	218	83	8,000	62
Sin servicio	1,273	28	1,447	24	45	17	4,829	38
<b>Total urbana</b>	<b>4,582</b>	<b>100</b>	<b>6,055</b>	<b>100</b>	<b>263</b>	<b>100</b>	<b>12,829</b>	<b>100</b>
<b>Área rural</b>								
Con servicio	1,574	18	2,943	24	97	29	2,119	15
Sin servicio	7,275	82	9,542	76	238	71	11,570	85
<b>Total rural</b>	<b>8,849</b>	<b>100</b>	<b>12,485</b>	<b>100</b>	<b>335</b>	<b>100</b>	<b>13,689</b>	<b>100</b>
<b>Total Municipio</b>								
Con servicio	4,883	36	7,551	41	315	53	10,119	38
Sin servicio	8,548	64	10,989	59	283	47	16,399	62
<b>TOTAL</b>	<b>13,431</b>	<b>100</b>	<b>18,540</b>	<b>100</b>	<b>598</b>	<b>100</b>	<b>26,518</b>	<b>100</b>

**Fuente:** elaboración propia, con base en datos de los Censos Nacionales X de Población y V de Habitación de 1994, XI de Población y VI de Habitación de 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Memoria de Labores 2012 del Centro de Salud del Municipio de Coatepeque e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Para el año 2012 según datos proporcionados por el Centro de Salud de Coatepeque 10,119 hogares de 26,518 en su totalidad cuentan con el servicio de agua en su mayoría en el área urbana lo que representa un 38%, con un costo mensual de Q25.00 para uso doméstico, Q30.00 doméstico comercial, Q50.00 comercial y Q40.00 para público más Q9.00 que corresponden al mantenimiento de drenajes; el agua es distribuida por la Municipalidad y llega a los hogares dos veces por semana.

#### 1.5.4 Energía eléctrica

El servicio de energía eléctrica era prestado por la compañía española UNION FENOSA a través de la empresa Distribuidora de Occidente, S.A. –DEOCSA– desde 1,998, sin embargo, a partir del 01 de agosto del año 2012 la red de distribución eléctrica la brinda la empresa ENERGUATE que pertenece a la compañía inglesa ACTIS, el siguiente cuadro muestra la cobertura del servicio de energía eléctrica

**Cuadro 16**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Cobertura del Servicio de Energía Eléctrica**  
**Años 1994, 2002 y 2012**

Descripción	Según Censo 1994	%	Según Censo 2002	%	Según Encuesta 2012	%	ENER- GUATE 2012	%
<b>Área urbana</b>								
Con servicio	3,410	74	5,951	98	249	98	12,829	100
Sin servicio	1,171	26	104	2	5	2	0	0
<b>Total urbana</b>	<b>4,581</b>	<b>100</b>	<b>6,055</b>	<b>100</b>	<b>254</b>	<b>100</b>	<b>12,829</b>	<b>100</b>
<b>Área rural</b>								
Con servicio	2,595	29	10,570	85	326	95	12,156	89
Sin servicio	6,253	71	1,915	15	18	5	1,533	11
<b>Total rural</b>	<b>8,848</b>	<b>100</b>	<b>12,485</b>	<b>100</b>	<b>344</b>	<b>100</b>	<b>13,689</b>	<b>100</b>
<b>Total Municipio</b>								
Con servicio	6,005	45	16,521	89	575	96	24,985	94
Sin servicio	7,424	55	2,019	11	23	4	1,533	6
<b>TOTAL</b>	<b>13,429</b>	<b>100</b>	<b>18,540</b>	<b>100</b>	<b>598</b>	<b>100</b>	<b>26,518</b>	<b>100</b>

**Fuente:** elaboración propia, con base en datos de los Censos Nacionales X de Población y V de Habitación de 1994, XI de Población y VI de Habitación de 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, información proporcionada por ENERGUATE e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Para el año 2012 según datos proporcionados por ENERGUATE 24,985 hogares cuentan con el servicio en su mayoría en el área urbana cabe mencionar que es de un total de 26,518 que representa un 94%, lo cual se considera favorable ya que significa un incremento del 5% en comparación al Censo 2002.

Las comunidades que no poseen este servicio son aquellas que se encuentran muy alejadas del casco urbano y de difícil acceso dentro de las que se puede mencionar el caserío San Benito.

#### 1.5.5 Drenajes y alcantarillado

En el siguiente cuadro se refleja la cobertura del servicio de drenajes y alcantarillado en el Municipio de Coatepeque según censos 1994, 2002 y datos proporcionados por el centro de salud del año 2012:

**Cuadro 17**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Cobertura del Servicio de Drenaje y Alcantarillado**  
**Años 1994, 2002 y 2012**

Descripción	Según Censo 1994		Según Censo 2002		Centro de Salud 2012		Según encuesta 2012	
		%		%		%		%
<b>Con servicio</b>	3,772	28	7,125	38	8,496	32	233	39
<b>Sin servicio</b>	9,659	72	11,415	62	18,022	68	365	61
<b>Total</b>	<b>13,431</b>	<b>100</b>	<b>18,540</b>	<b>100</b>	<b>26,518</b>	<b>100</b>	<b>598</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos de los Censos Nacionales X de Población y V de Habitación de 1994, XI de Población y VI de Habitación de 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Memoria de Labores 2012 del Centro de Salud del Municipio de Coatepeque e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La cobertura del servicio de drenaje en el año 1994 según censo poblacional y de habitación, era de un 28% y se encontraba únicamente en la cabecera municipal de Coatepeque, según censo del año 2002 la cobertura era de un 38% con un incremento significativo del 10%.

Según información proporcionada por el Centro de Salud en el año 2012 se logró determinar que el 32% de hogares cuentan con el servicio de drenaje y alcantarillado, dicho comportamiento se observó en la investigación de campo con 39%, los centros poblados que cuentan con el mismo son: La Cabecera Municipal y del área rural Aldeas Las Palmas, La Esperanza, La Unión y Lotificación San Isidro, sin embargo, es necesario ampliar la cobertura del servicio principalmente en el área rural y de esta manera evitar la contaminación de los suelos y prevenir inundaciones por la falta del servicio de drenaje.

#### **1.5.6 Sistemas de tratamientos de aguas servidas**

El Municipio no cuenta con un tratamiento de aguas servidas, éstas son desfogadas directamente en los ríos cercanos, como el río Bolas el cual atraviesa por los centros poblados del Barrio Candelaria, San Francisco, Callejón Las Pilas y Barrio Independencia lo que provoca un alto nivel de contaminación en los mismos.

#### **1.5.7 Sistemas de recolección de basura**

El servicio de extracción o recolección de basura en el área urbana, se presta con el apoyo de la Municipalidad; cuenta con dos camiones, uno exclusivamente para Metamercado y otro para entidades del estado, calles y avenidas de la Cabecera Municipal. El servicio en los hogares es prestado por empresas particulares y se realiza la recolección dos veces por semana con un costo promedio de Q30.00 mensuales.

#### **1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos**

El Municipio no cuenta con una planta de tratamiento de desechos sólidos que pueda abastecer a la población, sin embargo según investigación de campo realizada se estableció que existen 3 pequeñas plantas de tratamiento ubicadas en la Colonia Satélite, Barrio Las Casas y Lotificación Magnolia, las cuales no se



encuentran en funcionamiento, debido a que no se cuenta con el equipo y herramientas necesarias para su debido mantenimiento. Adicional existe una planta de tratamiento ubicada en el Barrio El Jardín, la cual es de uso exclusivo para el mercado oficial Metamercado.

#### **1.5.9 Letrinización**

Derivado del deficiente sistema de drenajes, la población recurre a la letrización o pozo ciego y fosas sépticas principalmente en el área rural, los dos tipos de servicios sanitarios utilizados según encuesta son la red de drenaje y letrina, con un 53% y 41% respectivamente, información que coincide con datos proporcionados por el Centro de Salud del Municipio.

#### **1.5.10 Cementerios**

El Municipio cuenta con un cementerio general que se encuentra ubicado en la segunda avenida y 14 calle Barrio la Independencia, creado en el año 1,872 que presta el servicio principalmente a la Cabecera Municipal, en el área rural la mayoría de centros poblados cuenta con su propio cementerio dentro de los que se encuentran; Aldea La Unión, Las Palmas, Nuevo Chuatuj, San Rafael Pacaya I, San Vicente Pacaya, El Troje, Santa María El Naranjo, caserío La Ayuda, El Reparó y Monte Cristo, aquellos que no cuentan con el servicio acuden a las comunidades más cercanas.

### **1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

Mide el nivel de desarrollo y el desenvolvimiento de los medios físicos que permiten mejoras en la economía como: puentes, centros de acopio, energía eléctrica industrial y comercial, red de comunicaciones, vías de acceso, transportes y otros.

### **1.6.1 Unidades de mini riegos**

En la actualidad una mínima parte de agricultores del Municipio utilizan sistema de riego a base de motores principalmente para el cultivo de plátanos y palma. La explotación en este sentido de las unidades de mini riegos se limita por el recurso hídrico y la erosión del suelo y debido a ello los agricultores utilizan sus tierras durante los meses de junio a diciembre, por lo cual obtienen un rendimiento del 50% sobre el suelo, sin embargo un 100% de los agricultores aprovechan la época de invierno para plantar más de un cultivo en sus terrenos, distinguiéndolas como “primera” (el cultivo principal), el maíz y “segunda” (el cultivo que se siembra entre los surcos de maíz) comúnmente el ajonjolí.

### **1.6.2 Centros de acopio**

Es un medio de almacenamiento que permite guardar productos agrícolas durante un período determinado. Se estableció que existen dos centros de acopio, el primero ubicado en el caserío el Castaño, el que consiste en una edificación de concreto que almacena maíz, con capacidad de mil quintales; el segundo, un centro de acopio llamado “Zardeto” que almacena hule y está ubicado en la Aldea la Unión con la capacidad necesaria para almacenar aproximadamente 3,500 quintales.

### **1.6.3 Mercados**

Las transacciones comerciales en el Municipio cuentan con un mercado establecido llamado Metamercado, el cual presenta condiciones de infraestructura moderna y se ubica estratégicamente por servir de puente entre los países de Centroamérica y México; la nueva ubicación surgió por el gran número de vendedores que existían en el mismo, sin embargo es considerado tanto por los habitantes y comerciantes como “lejano” al centro urbano; ya que antes de la construcción del mismo, el antiguo mercado Municipal se encontraba en la 9ª. Avenida y 6ta. Calle o Calle Real del Comercio de la zona 1.

#### **1.6.4 Vías de acceso**

La infraestructura vial forma parte importante para el desarrollo del Municipio por lo que a continuación se presentan y describen las vías de acceso existentes en la actualidad: de la Ciudad Capital hacia el municipio de Coatepeque existe una distancia de 218 Kms y de la Cabecera Departamental aproximadamente 55 kms, por la ruta CA-2, al mismo tiempo existen otras vías de acceso por los municipios de Tecún Umán y Talismán fronteras que comunican por Tapachula y Ciudad Hidalgo del Estado de Chiapas México. Al Sur de la afluencia del río Masa en el río Naranjo, de la cabecera por la ruta nacional 6-W al Oeste son 2Kms al entronque con la carretera Internacional del Pacifico CA-2. Por la misma, rumbo al Oeste-Sur hay 23 Kms. A la cabecera de Pajapita y al Norte con Nuevo Progreso, El Quetzal y San Cristóbal Cucho todos estos del Departamento de San Marcos ; cuenta con dos vías para el ingreso, la primera por la calzada Álvaro Arzú y la 20 de Octubre, la cual se encuentra asfaltada en buen estado, la segunda es Flores Costa a través de la comunidad Valparaíso, vía de terracería.

#### **1.6.5 Puentes**

Se observó que en el área rural y urbana existen algunos puentes de paso peatonal y vehicular, la construcción es de tipo informal y han sido construidos de acuerdo a las necesidades de la comunidad, con la colaboración de los vecinos a través del Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE) y el apoyo de la Alcaldía Municipal que proporciona los materiales necesarios. Algunos de los puentes que se pueden mencionar son los siguientes: Sobre la vía férrea, Club de Leones, Rastro Municipal, Santa Ana Berlín, Campo Nuevo/Monte Grande, Clan del Cañal, Castaño, cruce a Tilapa, Vado Ancho.

#### **1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial**

Se determinó que el servicio de energía eléctrica comercial e industrial tiene una cobertura dentro del casco urbano y rural del 39% del total del servicio. Cabe

mencionar que las industrias utilizan la energía en gran medida a la producción de aceite crudo que se extrae del fruto de la palma africana. ENERGUATE realiza recargos adicionales tanto para el área comercial e industrial como la potencia contratada y máxima solicitada.

### **1.6.7 Telecomunicaciones**

Actualmente dentro del Municipio funcionan cuatro empresas que prestan el servicio de cable las cuales son: Claro Tv, Cable Gardenia , Visión, Coatevisión, cubre la aldea Las Palmas Coatepeque, Pajapita, Colomba, Flores y Genova y DX, este último es el encargado de transmitir las sesiones del Concejo Municipal que se celebra los días miércoles desde las dieciocho a veinte horas, también existen cinco radiodifusoras autorizadas, La Calurosa la cual transmite uno de los noticiarios más importantes de la región sur occidente del país “Despertar Occidental”, seguidamente la Radio Municipal, la Que Buena, Radio Gardenia, Calidad, Centro, Dinamita, Evolución, Calurosa, TGCO, La Voz del Trópico, Radio Superior Coaltepec y La voz del Buen Salvador .

En cuanto al servicio de telefonía domiciliar la cubre la compañía CLARO y la telefonía satelital la brindan las empresas: Telefónica, Tigo y Claro, las cuales tienen cobertura en todo el Municipio.

### **1.6.8 Transporte**

El Municipio no cuenta con una empresa determinada que brinde el servicio sin embargo algunos pobladores han comprado microbuses, pick-ups e implementado servicios de taxis donde trasladan a los habitantes hacia las aldeas, formándose asociaciones dentro de los centros poblados, con una tarifa desde Q.2.50 a Q5.00 dentro de los límites Municipales y Q.25.00 hacia la Cabecera Departamental. También existe el servicio de transporte extraurbano, con un costo de Q.55.00 hacia la Ciudad Capital y para otros departamentos depende de la distancia.

### **1.6.9 Rastros**

Actualmente existe un rastro municipal, ubicado en la salida de la calle 20 de octubre zona 4, tiene dos administradores, está dividido en dos secciones, uno de ganado bovino y otro de ganado porcino, que cubren un aproximado de 80 carnicerías, los destaces se realizan los 365 días del año, no existe día específico únicamente turnos para la utilización, con una tarifa por cada cabeza de Q.31.00, los carniceros deben cancelar en la ventanilla de la Municipalidad a través del formulario 7B, el pago para el ganado bovino es diario mientras que para el porcino es mensual y cuenta con 4 destazadores y 3 ayudantes.

## **1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

La constituyen todas las organizaciones creadas para atender necesidades sociales y productivas de la comunidad, lo que contribuye al desarrollo del Municipio y permite que se aprovechen de mejor manera los recursos disponibles y que los habitantes conozcan y participen en la solución de los problemas que afrontan sus comunidades.

### **1.7.1 Organizaciones sociales**

En el Municipio de Coatepeque se encuentran las siguientes organizaciones sociales:

#### **1.7.1.1 Club Rotario Coatepeque Quetzaltenango**

Organización sin fines de lucro, fundada el 18 de marzo de 1977 con presencia internacional. Los rotarios ponen en práctica sus conocimientos y experiencia para resolver los problemas en los seis campos siguientes: fomento de la paz, prevención de las enfermedades, suministro de agua potable y saneamiento, salud materno-infantil, educación básica y desarrollo económico e integral de la comunidad. Una iniciativa que cabe destacar es su esfuerzo en poner fin a la polio, en lo que trabajan desde 1979.

### **1.7.1.2 Organización Social La Alianza**

Es parte de los movimientos sociales que apoyan estratégicamente a la niñez y adolescencia víctima de trata o en alto riesgo social, rehabilita y reintegra a diversos escenarios de la vida social a las niñas y adolescentes comprendidas entre los 13-17, tanto dentro de sus instalaciones residenciales, como en espacios públicos desde los cuales impulsan leyes, programas y proyectos de beneficio para su población meta, que contribuyan a garantizar el pleno cumplimiento de sus derechos humanos.

### **1.7.1.3 Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES-**

A raíz de la firma de los Acuerdos de Paz, en el municipio de Coatepeque se han conformado los Consejos Comunitarios de Desarrollo, organizados de conformidad con el Decreto número 11-2002 del Congreso de la República.

En el área rural del municipio de Coatepeque, 44 centros poblados sí cuentan con Consejos Comunitarios de Desarrollo a excepción de: caserío Samaria, caserío el Recuerdo, caserío el Silencio, caserío Valparaíso, caserío San Antonio el Naranja y la mayoría de fincas, en el área urbana se cuenta con 31 COCODES.

### **1.7.1.4 Organizaciones campesinas**

Estas organizaciones participan como apoyo y fortaleza de los COCODES y son las siguientes:

- **Coordinadora nacional indígena y campesina (CONIC)**

Organización que impulsa y promueve el desarrollo integral, sostenible y autogestionario a nivel nacional con énfasis al pueblo maya, a través de la promoción y el fortalecimiento de la organización, la cual ha constituido el poder local de las comunidades y de las nacionalidades mayas e indígenas.

- **Coordinadora de desarrollo campesino (CODECA)**

Es un comité de desarrollo que demanda la recuperación de tierras para campesinos e indígenas, nacionalización de la energía eléctrica, defensa de los recursos naturales, no a la contaminación minera y no a los desalojos de campesinos.

- **Comité de unidad campesina (CUC)**

Comité que trabaja por el desarrollo rural integral y promueve la equidad de género y la diversidad étnica, cultural y lingüística, a través de la organización, coordina y promueve la solidaridad con organizaciones hermanas campesinas populares y otras de la sociedad civil, nacional e internacional en la búsqueda de alianzas para lograr medidas en beneficio de la población de escasos recursos.

### **1.7.2 Organizaciones productivas**

Según investigación de campo realizada se determinó que actualmente no existen organizaciones que apoyen la productividad del Municipio.

## **1.8 ENTIDADES DE APOYO**

Son entidades gubernamentales o no gubernamentales que existen en el Municipio para brindar apoyo e impulsar el desarrollo a la población.

### **1.8.1 Instituciones estatales**

Son dependencias del Estado que funcionan con recursos públicos y trabajan en beneficio de la población, las que tienen presencia en el Municipio son las siguientes: Policía Nacional Civil (PNC), - Destacamento Militar del Ejército de Guatemala, - Ministerio Público, - Juzgados, - Instituto Nacional de Ciencias Forenses de Guatemala (INACIF), - Ministerio de Trabajo, - Comité Nacional de Alfabetización (CONALFA), - Ministerio de Desarrollo Social, - Procuraduría de los Derechos Humanos (PDH), - Comisión Presidencial en materia de Derechos

Humanos COPREDEH, - Procuraduría General de La Nación (PGN), - Instituto Nacional de Bosques (INAB), - Registro Nacional de Personas (RENAP) y Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente (SOSEP).

### **1.8.2 Instituciones municipales**

Son mecanismos de orden social y cooperación de un grupo de personas que participan para el desarrollo de su comunidad entre las localizadas en el Municipio son las siguientes: Bomberos Municipales, Dirección de Planificación y Ordenamiento Territorial (POT) a través de SEGEPLAN, - Dirección de Cultura, deporte y recreación.

### **1.8.3 Organizaciones no gubernamentales**

Son entidades de apoyo sin fines de lucro que participan en el desarrollo social de las comunidades más necesitadas, las que se encuentran en el Municipio son: Cruz Roja Guatemalteca, - Fundabiem, - Repronac red de protección de la niñez y la adolescencia del municipio de Coatepeque, - Fundación Dolores Bedoya de Molina, - Servicios de Capacitación Técnica y Educativa SERCATE, - Asociación Nuevos Horizontes, - Patronato de Amor, - Oficina de Servicios al Adulto Mayor Asilo de Ancianos, y Cooperativa Santiago de Coatepeque (COOSADECO R.L).

### **1.8.4 Privadas**

El Municipio actualmente cuenta con la mayoría de las entidades bancarias del país, que prestan los servicios de créditos, apertura de cuentas monetarias y de ahorro, compra y venta de divisas.

### **1.8.5 Instituciones internacionales**

El Municipio actualmente cuenta con una institución internacional, la cual brinda apoyo a los niños de esta región y es Cristian Children's Fun International.



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

Es la necesidad que tienen las comunidades de construir infraestructura por la falta de servicios básicos, como: Vivienda, sistemas de agua potable, energía eléctrica, centros de salud, hospitales, escuelas, carreteras, mejoramiento de caminos, cementerios, así como capacitación y asistencia técnica en salud, educación, producción, comercialización, desarrollo empresarial económico y social de la comunidad, dichos requerimientos se llevan a cabo de acuerdo a las posibilidades económicas del Gobierno, organizaciones no gubernamentales ONG'S, consejos comunitarios de desarrollo COCODES y apoyo de los pobladores.

En la investigación de campo fundamentado con la encuesta realizada a la muestra de la población, la guía de observación de estudiantes que tienen a cargo este estudio y las entrevistas realizadas a las autoridades y representantes de los COCODES, se determinaron diversos requerimientos de inversión social y productiva, porcentualmente se detallan a continuación:

Drenajes en 13.85%, alcantarillas 12.99%, plantas de tratamiento de aguas residuales en 12.55%, introducción de agua potable en 12.12%, mejoramiento de calles y avenidas en 11.26%, mejorar vías de acceso en 6.49%, centro de salud en 2.60%, cementerios, ordenamiento vehicular, señalización de calles y avenidas con 1.73% cada requerimiento, adoquinado, escuelas, cancha deportiva, puente y túmulos, en 1.30% cada uno, salón comunal, juzgado y ampliación de cobertura de agua potable en 0.87% cada uno.

Además mantenimiento de: alcantarillas, planta de tratamiento de agua potable, empedrado, alumbrado público, quíneles; ingreso de transporte público, circular, reparar techo y mejorar escuela, capacitación a agricultores, aumento del servicio de alumbrado público, parque infantil, laboratorio de computación, basurero, sistema de riego, energía eléctrica para las viviendas, cancha polideportiva, letrización, predio comunal, mejoramiento de: puente, gradas,

callejones; terreno para escuela de párvulos, seguridad, recolección de basura, en un 0.43% para cada uno. Se debe tomar en cuenta que una necesidad de inversión puede estar asociada a uno o varios requerimientos, como por ejemplo, que la introducción del servicio de agua potable conlleva también alcantarillas en las calles y avenidas del centro poblado, drenajes para los hogares, así como su debida planta de tratamiento de aguas residuales.

### 1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

Los riesgos pueden ser propiamente de origen natural, socio-natural y antrópico, en los dos primeros interviene la naturaleza y la acción del ser humano, mientras que en el último se le atribuye de forma directa a la mano del hombre. A continuación se presenta la situación de los diferentes tipos que afectan a la población del Municipio:

#### 1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

En la matriz de identificación de riesgos se describe la clasificación, tipo y lugar en el que presentan los riesgos:

**Tabla 1**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Matriz de Identificación de Desastres**  
**Año 2012**

Clasificación	Riesgo	Lugar
<b>Natural</b>	Inundaciones, por los Ríos Pacaya y Ocosito	El Pomal, Los Encuentros, Piedras negras, San Vicente Pacaya, Santa María, comunidad monte Cristo, San Luis, Santa Fe y el Troje, de la parte baja de Coatepeque están El Socorro, San José Campo Libre, San Rafael y San Agustín Pacayá
<b>Socio Naturales</b>	Temporales de lluvia, temporales de tormenta y Vientos fuertes.	En los siguientes caseríos y aldeas: El Pomal, Los Encuentros, Piedras negras, San Vicente Pacaya, Santa María, comunidad monte Cristo, San Luis, Santa Fe y el Troje, de la parte baja de Coatepeque están El Socorro, San José Campo Libre, San Rafael y San Agustín Pacayá.

Continúa en la página siguiente...

... Continua tabla 1

Clasificación	Riesgo	Lugar
<b>Socio Naturales</b>	Desbordamientos e inundaciones.	En algunas zonas del casco urbano, como; Jardines, Las Casas, lotificación El Arroyo, barrio la Esperanza, barrio Aurora I y II. En lugar Rurales, como; aldea San Rafael Pacaya No. I, parcela miento el Pital, San Vicente Pacaya, aldea los Encuentros,
<b>Antrópicos</b>	<p>Desechos sólidos. Aguas servidas. Falta de drenaje y alcantarillas.</p> <p>Deterioro de vías de acceso.</p> <p>Inseguridad ciudadana</p> <p>Materiales de construcción no aptos para la construcción</p>	<p>aldea el Rosario, caserío Monterrey II y aldea San Francisco Julain</p> <p>Principalmente en las areas rurales del municipio de Coatepeque.</p> <p>En toda la población del Municipio.</p> <p>Jardines, Las Casas, lotificación El Arroyo, barrio la Esperanza, barrio Aurora I y II. En áreas rurales, aldea San Rafael, Pacaya No. I, parcelamiento el Pital, San Vicente Pacaya, aldea los Encuentros, aldea el Rosario, caserío Monterrey II, aldea San Francisco Julain, aldea Bethania, caserío el Recuerdo, caserío el Relicario.</p>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Entre los principales riesgos, se puede notar en los pobladores del Municipio, es la falta de cultura y educación sobre el manejo adecuado de la basura lo cual provoca la contaminación de los ríos existentes en estos lugares. En cuanto a las lluvias intensas que han provocado inundación en los caseríos y barrios es a consecuencia de la falta de drenajes y alcantarillados en dichos lugares provoca riesgos en las edificaciones, y en las plantaciones las pérdidas de producto.

### 1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

En el municipio de Coatepeque, existen lugares que son vulnerables a sufrir pérdidas tanto materiales como humanas, que tienen dificultad a recuperarse por los factores que los rodean como lo son la inestabilidad económica, social y cultural que tienen. A continuación se presenta una matriz que muestra estas vulnerabilidades.

**Tabla 2**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Factores de Vulnerabilidades**  
**Año 2012**

<b>Clasificación</b>	<b>Vulnerabilidad</b>	<b>A que son vulnerables</b>	<b>Donde</b>
<b>Económicos</b>	Nivel económico bajo de la población.	Acceso limitado a los servicios Básicos	Magnolias, barrio Aurora I y II, caserío el Paraíso, aldea Nuevo Chautuj, caserío Jalisco, aldea las Ánimas, aldea los Encuentros, caserío El Troje, caserío Santa Fé, Rancho Grande.
		Limitación al acceso de tierras para el cultivo de productos.	Magnolias, caserío el Paraíso, aldea Nuevo Chautuj, caserío Jalisco, aldea las Ánimas, aldea los Encuentros, caserío El Troje, caserío Santa Fé, Rancho Grande.
		Bajo nivel de educación, con la cual tienen escasos acceso a los empleos.	Magnolias, caserío el Paraíso, aldea Nuevo Chautuj, caserío Jalisco, aldea las Ánimas, aldea los Encuentros, caserío El Troje, caserío Santa Fe, Rancho Grande.
<b>Física</b>	Mal mantenimiento de las plantas de tratamiento aguas servidas	Falta de planificación de un programa de mantenimiento de las pequeñas plantas de tratamiento de aguas servidas.	En la colonia Satélite, barrio las Casas y lotificación Magnolias
	Infraestructura de alcantarillados en mal estado o inadecuado.	Falta de recursos, para mejorar los sistemas de alcantarillados	Todo el Municipio.
	Construcción de viviendas, con materiales inadecuados	Destrucción de las viviendas en caso que suceda un fenómeno natural.	Principalmente en áreas rurales, que se encuentran retiradas del centro poblado.
<b>Ambientales y ecológicas</b>	Basureros clandestinos	Proliferación de plagas de ratas. Enfermedades a la comunidad, olores desagradables.	En todo el Municipio

Continúa en la página siguiente...

... Continua tabla 2

<b>Clasificación</b>	<b>Vulnerabilidad</b>	<b>A que son vulnerables</b>	<b>Donde</b>
<b>Ambientales y ecológicas</b>	Ecosistema	La Disminución de la Calidad y Cantidad de los Recursos Hídricos, mal aprovechamiento de este recurso. Tala inmoderada de los bosques, destrucción de fauna y flora.	En el área urbana y en el área rural.
<b>Educativas</b>	Infraestructura para la enseñanza. Insuficiente personal para impartir las clases	Que la niñez no tenga la facilidad a una enseñanza adecuada, para poder adquirir los conocimientos básicos del aprendizaje.	En todo el Municipio.
<b>Culturales</b>	Predominación del machismo en la sociedad.	La falta de participación de la mujer en la política y en puestos administrativos en dependencias públicas y privadas.	En las áreas rurales es más obvia esta tendencia.

**Fuente:** investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Como en todo lugar existe los factores de vulnerabilidad que hacen débil a la comunidad, dentro de éstos se pueden observar con la pobreza, el desempleo, los bajos ingresos que hay para las personas del área rural, y la educación con las dificultades que se tienen para recibirla. La infraestructura que en muchos casos se encuentra ya demasiado deteriorada, abonada con la falta de plantas de tratamientos de desechos, tanto de aguas servidas como la de basureros, son los principales agentes contaminantes de los lugares rurales como algunos lugares urbanos y la falta de compromiso de los pobladores como las autoridades, hacen que aumente estos contaminantes.

## **1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL**

El estudio se basa en las actividades administrativo-financiero que realiza la Administración de la Municipalidad. Para una mejor comprensión se ha evaluado desde varios puntos de vista: Diagnóstico Administrativo, Financiero, Fuentes de Financiamiento y de Inversión Social. Los resultados se muestran a continuación:

### **1.11.1 Diagnóstico administrativo**

En las instituciones públicas como privadas, es importante la aplicación adecuada de procesos administrativos, con la finalidad de administrar correctamente los recursos de que disponen, se identifican los siguientes:

- **Planeación**

Esta etapa permite programar la planificación al interior de la entidad.

- **Organización**

Es el elemento que permite identificar las jerarquías, funciones y los distintos departamentos, unidades y secciones que conforman la estructura organizacional de la Institución.

- **Dirección**

Busca la manera adecuada de realizar los planes a través del esfuerzo de todos los colaboradores, la motivación, la comunicación y supervisión.

- **Control**

Se entiende como el método por el que se puede evaluar y medir los resultados actuales en relación con los esperados, con el fin de corregir las acciones que se realizan de mal manera.

### **1.11.2 Diagnóstico financiero**

El presupuesto municipal es la planificación de los ingresos que la gestión municipal estima percibir en el período anual siguiente a su elaboración, también contiene los egresos por concepto de gastos de funcionamiento e inversión, estos últimos representan los gastos por elaboración de proyectos que contribuyen al desarrollo y calidad de vida de la población de las comunidades del Municipio.

Es el Área de Presupuesto la encargada de la formulación presupuestaria, quien debe concluir en el mes de octubre el anteproyecto de presupuesto y presentarlo al Alcalde y al Concejo Municipal, para este proceso se cuenta con la participación de la Oficina Municipal de Planificación (OMP), quien de manera previa realiza los estudios técnicos necesarios de los proyectos presentados por los presidentes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES), esto con la finalidad de conocer la factibilidad de los proyectos requeridos y la inversión económica que requerirán.

La ejecución presupuestaria consiste en todas las operaciones presupuestarias de ingresos y egresos municipales que se realizan durante un período anual. El presupuesto se circunscribe en el período fiscal, que de acuerdo a la Ley Orgánica del Presupuesto, Decreto número 101-97, reformado por el decreto número 71-98, se encuentra establecido del uno de enero al treinta y uno de diciembre de cada año.

A continuación se presenta el cuadro comparativo de la formulación y ejecución presupuestaria de ingresos y egresos de los años 2010, 2011 y 2012:

**Cuadro 18**  
**Municipalidad de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Comparativo de Formulación y Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos**  
**Período: 2010 - 2012**

Descripción	2010			2011			2012		
	Según Formula- ción	Según Ejecución	Variación -Q-	Según Formula- ción	Según Ejecución	Variación -Q-	Según Formula- ción	Según Ejecución	Variación -Q-
Ingresos ordinarios	22,247,653	17,370,432	4,877,221	22,173,000	18,903,717	3,269,283	24,107,071	16,394,844	7,712,227
Transferencias	27,861,250	22,878,714	4,982,536	29,687,585	27,130,734	2,556,851	26,023,368	20,220,785	5,802,583
Endeudamiento público interno	6,000,000	6,000,000	0	376,267	0	376,267	81,649	0	81,649
<b>Total ingresos</b>	<b>56,108,903</b>	<b>46,249,146</b>	<b>9,859,757</b>	<b>52,236,852</b>	<b>46,034,451</b>	<b>6,202,401</b>	<b>50,212,088</b>	<b>36,615,629</b>	<b>13,596,459</b>
Gastos de funcionamiento	10,946,947	8,864,143	2,082,804	11,754,670	10,190,572	1,564,098	11,556,633	7,696,337	3,860,296
Inversión	33,901,868	26,730,183	7,171,685	30,625,176	26,611,149	4,014,027	31,649,327	16,637,915	15,011,412
Deuda pública	11,260,087	11,043,279	216,808	9,857,005	9,715,049	141,956	7,006,128	5,284,563	1,721,565
<b>Total egresos</b>	<b>56,108,902</b>	<b>46,637,605</b>	<b>9,471,297</b>	<b>52,236,851</b>	<b>46,516,770</b>	<b>5,720,081</b>	<b>50,212,088</b>	<b>29,618,815</b>	<b>20,593,273</b>

**Fuente:** elaboración propia con datos de Formulación presupuestaria de ingresos y egresos de la Municipalidad de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango.



El cuadro anterior muestra que la formulación de ingresos refleja una disminución de Q.3,972,051.00 en el año 2011 con relación al año 2010 y de Q.2,024,764 en el 2012 respecto al año anterior, dichas cifras en valores porcentuales representan el 7% y 4% respectivamente. Dicha disminución se debe a que en el año 2010 se incluyó dentro de la formulación presupuestaria, el rubro de endeudamiento público, el cual significó el 10% del total de ingresos en el año 2010, el 1% en el 2011 y en el 2012

La formulación presupuestaria de egresos refleja que en el año 2010, el 20% fue asignado a gastos de funcionamiento, 60% a proyectos de inversión y 20% a deuda pública. En el año 2011, el 23% para gastos de funcionamiento, 59% a proyectos de inversión y 18% a deuda pública. En el 2012, el 23% fue destinado a gastos de funcionamiento, para proyectos de inversión el 63% y a deuda pública el 14%. Lo anterior refleja que la administración municipal destinada un porcentaje significativo de recursos obtenidos a proyectos que tienen como objetivo el desarrollo del Municipio y así aumentar la calidad de vida de la población.

Con lo que respecta a la ejecución de recursos, del total de ingresos formulados en el año 2010, se ejecutó el 82% del presupuesto proyectado, el 88% en el 2011 y 73% en el 2012, lo cual evidencia que aún es necesario realizar las estrategias y mecanismos que permitan alcanzar los recursos establecidos en la formulación presupuestaria con el objetivo de llevar a cabo los proyectos de inversión demandados por la población.

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

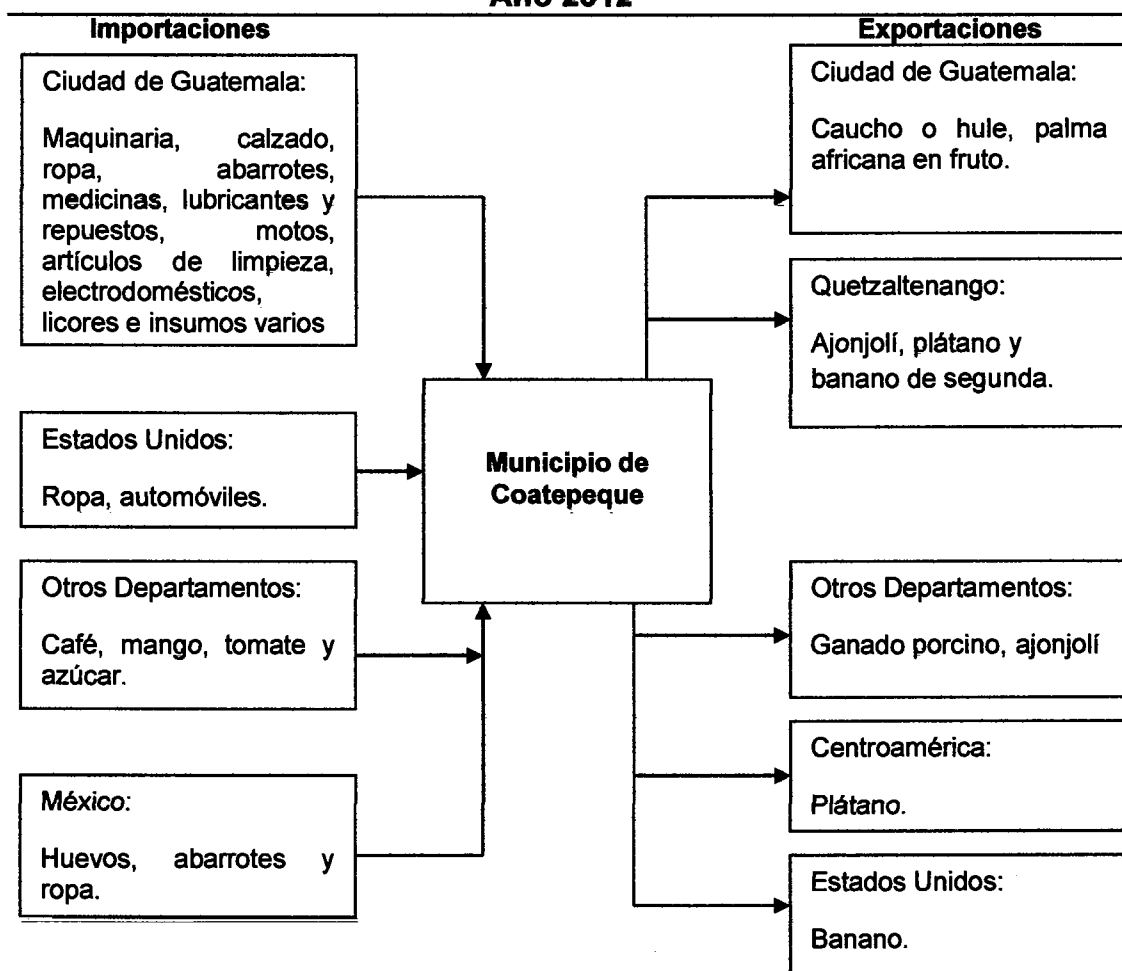
Es el intercambio de mercancías y valores que tiene el Municipio hacia el interior y el exterior del mismo. Debido a que el Municipio cuenta con una ubicación geográficamente estratégica para el comercio nacional e internacional, la actividad comercial desempeña un papel importante en la economía del mismo.

### 1.12.1 Flujo comercial

La actividad comercial es de gran importancia, puesto que el Municipio es próspero en esta actividad.

Los principales productos que se importan y exportan al Municipio, para satisfacer las necesidades de los habitantes del mismo, así como de otros municipios y departamentos, se encuentran descritos en la siguiente gráfica:

**Gráfica 1**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Flujo Comercial**  
**Año 2012**



**Fuente:** investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

En la gráfica anterior se muestra la actividad comercial que se genera en el Municipio, se observa la diversidad de productos que se importan y exportan, además del destino y origen de las mercancías.

### **1.12.2 Flujo financiero**

Está conformado por dinero que proviene del extranjero y es una de las fuentes importantes que generan ingresos al Municipio. Según información proporcionada por la institución bancaria con más agencias en el Municipio, éstas provienen principalmente de Estados Unidos y ascienden a \$.2,000,000.00 equivalentes a Q.16,000,000.00 mensuales aproximadamente. Esto dinamiza la economía del mismo, ya que el destino de estos ingresos, adicional a la satisfacción de necesidades básicas, se utiliza para compra de bienes materiales y construcción de viviendas.

## CAPÍTULO II

### ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

Se analiza la estructura agraria, la propiedad, distribución y el uso que se da a la superficie terrestre que conforma el Municipio de Coatepeque, así como sus principales actividades productivas.

#### 2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

A continuación se presenta la clasificación de los estratos de las unidades económicas según el Instituto Nacional de Estadística –INE-, en los censos agropecuarios del año 1979 y 2003.

**Tabla 3**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Tamaño de las Unidades Económicas**  
**Año 2012**

Estrato	Tipo de unidad productiva	Extensión
I	Microfinca	De 0 a menos de 1 manzana
II	Sub-familiar	De 1 a menos de 10 manzanas
III	Familiar	De 10 a 64 manzanas
IV	Multifamiliar mediana	De 1 caballería a 10 caballerías
V	Multifamiliar grande	Más de 10 caballerías

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

Este tipo de clasificación de la tierra se realizó con el fin de estandarizar las unidades de medida y estudiar sus comportamientos, sin embargo a través de los años algunos tipos de unidades se han reducido en cantidad a medida que incrementa la población.

##### 2.1.1 Tenencia de la tierra

Según la encuesta del año 2012 en el Municipio se dan cuatro formas simples de tenencia de la tierra las cuales son: propia, arrendada, usufructo y comunal, de las cuales sobresalen las formas arrendadas y propias, donde la propiedad

privada tiene el porcentaje mayor de superficie con un incremento del 9% en el año 2003 y un 15% al año 1979 respectivamente, este fenómeno se debe a que los propietarios de las fincas multifamiliares han heredado sus tierras, por lo que se incrementó esta forma de tenencia, mientras que el porcentaje de las fincas arrendadas mantienen un equilibrio con respecto al año 2003. A continuación se presenta el cuadro que detalla las formas de tenencia de la tierra:

**Cuadro 19**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Formas de Tenencia de la Tierra**  
**Años 1979, 2003 y Encuesta 2012**

Formas de tenencia	Fincas No.	%	Superficie (manzanas)	%
<b>Censo 1979</b>				
Propias	1,646	66.77	40,392.71	85.46
Arrendadas	551	22.35	5,874.29	12.43
Usufructo	0	0	0	0
Comunal	1	0.04	1.69	0.00
Colonato	235	9.53	212.37	0.45
Otras	32	1.30	782.43	1.66
<b>Total</b>	<b>2,465</b>	<b>100.00</b>	<b>47,263.49</b>	<b>100.00</b>
<b>Censo 2003</b>				
Propias	1,062	42.09	26,790.62	89.85
Arrendadas	1,396	55.33	2,970.69	9.96
Usufructo	17	0.67	7.95	0.03
Comunal	4	0.16	0.28	0.00
Colonato	41	1.63	41.67	0.14
Otras	3	0.12	4.44	0.01
<b>Total</b>	<b>2,523</b>	<b>100.00</b>	<b>29,815.65</b>	<b>100.00</b>
<b>Encuesta EPS 2012</b>				
Propias	100	55.87	2,0817.49	99.59
Arrendadas	77	43.02	83.69	0.40
Usufructo	1	0.56	2.50	0.01
Comunal	1	0.56	0.06	0.00
Colonato	0	0.00	0.00	0.00
Otras	0	0.00	0.00	0.00
<b>Total</b>	<b>179</b>	<b>100.00</b>	<b>20,904.00</b>	<b>100.00</b>

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

La forma de tenencia comunal y usufructo han disminuido considerablemente en comparación con el año 2003; mientras que el tipo de colonato ha desaparecido debido a que los terrenos ya han sido otorgados por el Estado a las personas a quienes se les cedió hace más de 30 años.

### 2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

Consiste en la forma que el hombre aprovecha la superficie de la tierra. En el Municipio el 5% del suelo tiene pendientes y ondulaciones profundas el cual es apto para cultivos como el café, otro 15% es terreno levemente ondulado y con vocación forestal como el hule, y el restante 80% es plano y apto para cultivos como: palma africana, maíz y ajonjolí. En el siguiente cuadro se observa el uso que se le da a la superficie terrestre del Municipio en los años 1979, 2003 y 2012.

**Cuadro 20**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Uso de la tierra**  
**Años 1979, 2003 y 2012**

Tipo de uso	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2012	
	Superficie (manzanas)	%	Superficie (manzanas)	%	Superficie (manzanas)	%
Cultivos anuales o temporales	16,877.92	33	7,061.11	21	430.63	2
Cultivos permanentes y semipermanentes	6,453.92	12	12,433.91	37	20,441.86	98
Pastos	24,085.64	47	11,664.80	35	12.19	00
Bosques	1,600.69	03	1,500.60	05	19.06	00
Otras tierras	2,660.67	05	670.96	02	0.00	00
<b>Total</b>	<b>51,678.84</b>	<b>100</b>	<b>33,331.38</b>	<b>100</b>	<b>20,903.74</b>	<b>100</b>

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

En el año 2003 se observa que el porcentaje de tierra para pasto disminuyó en un 12% en comparación al año 1979, esto debido a la introducción de nuevos

cultivos como el hule y la palma africana, y en el año 2012 continuó la tendencia del decremento de la extensión un 35%, lo que produjo el incremento de los cultivos permanentes y semipermanentes, mientras que los anuales y temporales han tenido un decremento de superficie de 19% con respecto al año 2003, provocado por la expansión de los cultivos permanentes.

### 2.1.3 Concentración de la tierra

Está comprendida por el porcentaje de extensión de la tierra que no se encuentra distribuida proporcionalmente en el Municipio. A continuación se presenta el cuadro que representa la concentración de la tierra según estrato y superficie.

**Cuadro 21**

**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango  
Concentración de la Tierra, por Cantidad y Superficie,  
según Tamaño de Finca  
Años 1979, 2003 y 2012**

Tamaño	Fincas		Superficie (Manzanas)		Acumulación Porcentual		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Fincas Xi	Superficie Yi	Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
<b>Censo 1979</b>								
Microfincas	1,292	40	732	1	40	1	0	0
Subfamiliares	1,638	51	4,586	9	92	10	415	130
Familiares	182	6	4,046	8	97	18	1,659	1,001
Multifamiliares Medianas	80	3	24,770	48	100	66	6,423	1,807
Multifamiliares grandes	8	0	17,545	34	100	100	9,975	6,605
<b>Totales</b>	<b>3,200</b>	<b>100</b>	<b>51,679</b>	<b>100</b>			<b>18,473</b>	<b>9,543</b>
<b>Censo 2003</b>								
Microfincas	1,487	54	837	3	54	3	0	0
Subfamiliares	1,105	40	2,397	7	94	10	526	237
Familiares	80	3	2,061	6	97	16	1,500	945
Multifamiliares Medianas	69	3	21,194	64	100	79	7,739	1,586
Multifamiliares grandes	3	0	6,842	21	100	100	9,989	7,947
<b>Totales</b>	<b>2,744</b>	<b>100</b>	<b>33,331</b>	<b>100</b>			<b>19,753</b>	<b>10,715</b>

Continúa en la página siguiente...

... Continúa cuadro 21

<b>Encuesta EPS 2012</b>								
Microfincas	77	43	46	0	43	0	0	0
Subfamiliares	52	29	120	1	72	1	34	16
Familiares	26	15	541	3	87	3	244	69
Multifamiliares Medianas	22	12	9,202	44	99	47	4,105	335
Multifamiliares grandes	2	1	10,994	53	100	100	9,888	4,741
<b>Totales</b>	<b>179</b>	<b>100</b>	<b>20,903</b>	<b>100</b>			<b>14,271</b>	<b>5,160</b>

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

La superficie de la tierra en el año 1979 se mantuvo concentrada en las fincas multifamiliares medianas e incrementó en el año 2003 en un 18%. Sin embargo, en el año 2012 la tendencia es similar al año 2003, debido a que el número de las microfincas es menor ya que se realizó un muestreo aleatorio y no un recuento completo, sin embargo las fincas multifamiliares grandes poseen la mayor proporción de superficie debido a que han absorbido otras fincas para expandir sus cultivos de palma africana.

#### 2.1.4 Coeficiente de Gini

Expresa el desequilibrio de la distribución de la tierra con relación a la población mediante porcentajes y significa que cuanto más se acerque a uno el coeficiente encontrado más concentración habrá o entre más se acerque a cero más equitativa será la distribución de la tierra.

Se aplica la siguiente fórmula:  $CG = \frac{\sum X_i (Y_{i+1}) - \sum Y_i (X_{i+1})}{100}$

En donde las variables representan:

$X_i$  = al número de fincas acumulado en porcentaje

$Y_i$  = a la superficie de fincas en porcentaje acumulado



Al sustituir valores resulta:

Censo 1979:	$\frac{18,472.84 - 9543.19}{100}$	$89.30/100 = 0.89296493$
Censo 2003:	$\frac{19,753.46 - 10,714.93}{100}$	$90.39/100 = 0.90385226$
Censo 2012:	$\frac{14,271.3866 - 5,160.06}{100}$	$91.11/100 = 0.9111322$

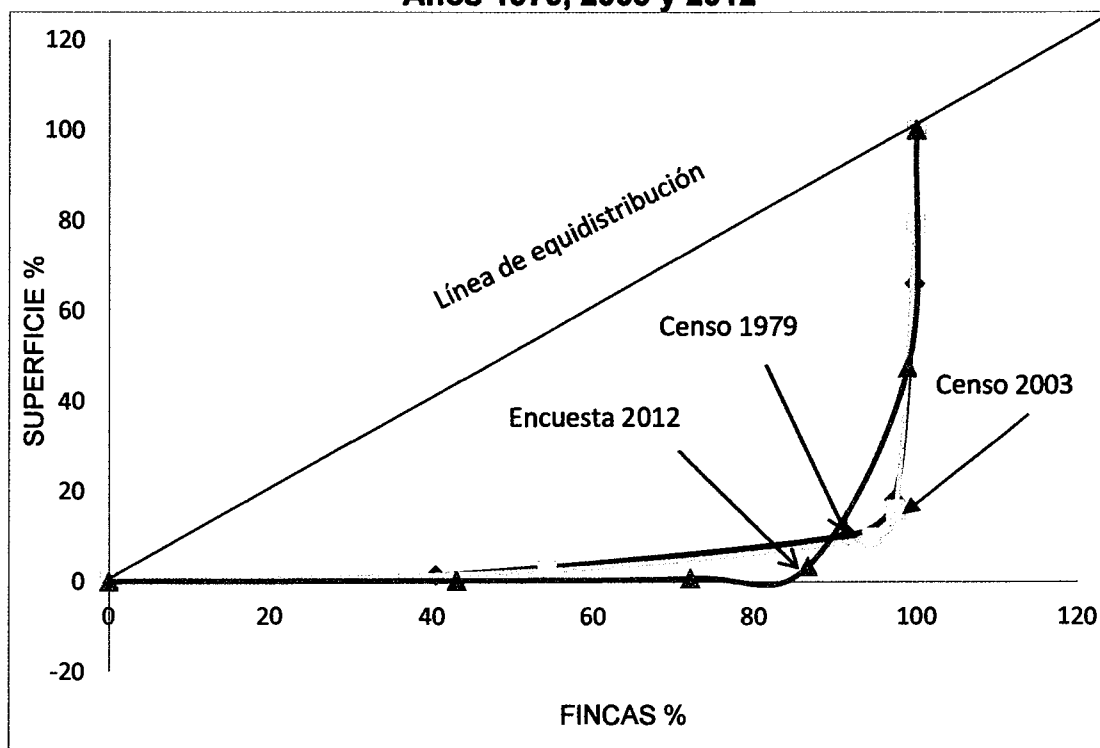
Al relacionar los coeficientes, se aprecia que en el año 2003 incrementó un 1% la concentración de la tierra con relación al año 1979 y se mantuvo el crecimiento en las fincas multifamiliares grandes, al compararlo con la encuesta realizada al año 2012 se encuentra un incremento del 1% con respecto al año 2003; sin embargo, se observa que los coeficientes se mantienen muy próximos al uno, lo que confirma que existe una concentración muy alta de la tierra.

### 2.1.5 Curva de Lorenz

Es una herramienta que presenta en forma gráfica el comportamiento de la concentración de la tierra y mide la desigualdad relativa en virtud que se traza con porcentajes acumulados del número de fincas y superficie correspondientes. Para efectos de interpretación se dice que entre más distante esté la curva de la línea de equidistribución, la tierra se encuentra más concentrada en pocas manos.

A continuación se muestra la gráfica que ilustra la concentración de la tierra en el Municipio.

**Gráfica 2**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Desplazamiento de la Concentración de la Tierra**  
**Curva de Lorenz**  
**Años 1979, 2003 y 2012**



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

La línea de los datos del censo año 1979, está distribuida hacia la derecha de la línea de equidistribución, lo que indica que existe un grado de concentración muy grande debido a que la mayor parte de la tierra se ubica en las fincas multifamiliares medianas y grandes en un 48%. En la línea de los datos del censo año 2003, se observa que tiende a alejarse más de la línea de equidistribución, debido a que la mayor parte de la superficie siguió concentrándose en las fincas multifamiliares medianas la cual incrementó en 1% con respecto al año 1979. Mientras que el año 2012, se observa que la tendencia de la línea se aleja un poco más del eje inicial debido a que incrementó la concentración en las fincas multifamiliares grandes en un 32% en

comparación con el año 2003. Por lo que se puede concluir que el grado de concentración es muy elevado.

## 2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las actividades que se generan en el Municipio tienen características propias en cada sector económico, es por ello que se analizan desde el punto de vista: agrícola, pecuario, artesanal, industria, agroindustria, Turística, comercio y servicios. A continuación se muestra un resumen de las diferentes actividades productivas que se desarrollan en el Municipio:

**Cuadro 22**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Resumen de Actividades Productivas**  
**Año 2012**

Actividad	Generación de empleo		%	Valor de la producción Q.	%
	No. Jornales	No. Personas			
Agrícola	10,470,025	28,685	91.92	376,013,495	22.87
Pecuaría		16	0.05	8,737,630	0.53
Artesanal		98	0.31	5,182,870	0.32
Industrial		25	0.08	4,076,772	0.25
Agroindustrial		119	0.38	1,237,567,356	75.28
Comercio y servicios		2116	6.78	-	0.00
Turística		146	0.48	12,317,314	0.75
<b>Totales</b>	<b>10,470,025</b>	<b>31,205</b>	<b>100</b>	<b>1,643,895,437</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La participación de las actividades productivas en la economía del Municipio se midió con respecto al valor monetario que generan; según la muestra, corresponde en su orden a actividades agrícola, pecuaría, artesanal, industrial, agroindustrial y Turística con el 22.87%, 0.53%, 0.32%, 0.25%, 75.28%, y 0.75% respectivamente, a excepción del valor que generan los comercios y servicios de los cuales no se obtuvo información. La actividad agroindustrial es de alto valor monetario y rendimiento, debido a la producción de aceite crudo que se elabora del cultivo de palma africana y la transformación de café pergamino a café oro por medio del beneficiado seco de café.

### 2.2.1 Agrícola

La actividad agrícola ocupa el segundo lugar con una participación del 22.87% en la economía del Municipio con respecto al valor de la producción, genera empleo mediante 10,470,025 jornales durante las épocas de siembra y cosecha. Los productos de mayor relevancia son la palma africana, hule, plátano y maíz, la producción se concentra en el área rural del Municipio, a continuación se presenta el resumen de esta actividad:

**Cuadro 23**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Volumen y Valor de la Producción Agrícola**  
**Por tamaño de Finca**  
**Año 2012**

<b>Estrato</b>	<b>Unidades Económicas</b>	<b>Extensión en Mz.</b>	<b>Volumen de la producción</b>	<b>Valor de la Producción Q.</b>	<b>% participación</b>
Microfincas	76	43	2,878	311,780	0.08
Subfamiliar	79	146	10,364	1,257,200	0.33
Familiar	2	63	1,400	628,400	0.17
Multifamiliar mediana	4	864	58,040	8,903,520	2.37
Multifamiliar grande	1	5,487	12,161,940	364,912,595	97.05
<b>Totales</b>	<b>162</b>	<b>6,603</b>	<b>12,234,622</b>	<b>376,013,495</b>	<b>100.00</b>

**Fuente:** investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El cuadro anterior muestra que de las 162 unidades económicas encuestadas, el volumen y valor de producción de la actividad agrícola se concentra en la finca multifamiliar grande debido a que se cultiva palma africana, para lo que es necesario una mayor extensión de tierra.

### 2.2.2 Pecuaria

La actividad pecuaria ocupa el cuarto lugar, representa el 0.53% en la economía del Municipio con relación al valor de la producción y genera 16 empleos. Se identificó que la actividad pecuaria se realiza en microfincas, sub-familiares y multifamiliares, la cual consiste en crianza y engorde de ganado bovino, porcino

y avícola de traspatio para luego venderlo al mercado local, a continuación se presenta un resumen de la producción:

**Cuadro 24**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Valor y Volumen de la Producción Pecuaria**  
**Por Tamaño de Finca**  
**Año 2012**

<b>Estrato</b>	<b>Unidades económicas</b>	<b>Volumen de la producción</b>	<b>Valor de la producción Q.</b>	<b>% participación</b>
Microfincas	71	1,035	273,180	3
Subfamiliares	7	51	287,450	3
Multifamiliar mediana	3	183,236	8,177,000	94
<b>Total</b>	<b>81</b>	<b>184,322</b>	<b>8,737,630</b>	<b>100</b>

**Fuente:** investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Como se puede observar en el cuadro anterior, la actividad pecuaria con mayor valor se genera en las fincas multifamiliares las cuales se dedican a la producción de leche y a la crianza y engorde de ganado bovino, las que representan el 94%.

### **2.2.3 Artesanal**

La actividad artesanal representa el quinto lugar con una participación del 0.32% con respecto al valor de la producción, genera según encuesta 98 empleos. Se identificaron pequeños y medianos artesanos; los primeros se caracterizan por contar con mano de obra familiar, los ingresos obtenidos son utilizados para el sustento del hogar en donde no se da la reinversión; la segunda utiliza mano de obra familiar y asalariada, además destina un porcentaje de ingresos a la reinversión de la actividad.

En el cuadro siguiente se detalla el volumen y valor de la producción de la actividad artesanal:

**Cuadro 25**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Valor y Volumen de la Producción Artesanal**  
**Por Tamaño de Empresa**  
**Año 2012**

<b>Empresa</b>	<b>Unidades económicas</b>	<b>Volumen de la producción</b>	<b>Valor de la producción Q.</b>	<b>% participación</b>
Pequeño artesano	11	1,564,492	645,033	12
Mediano artesano	24	9,212,643	4,537,837	88
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>10,777,135</b>	<b>5,182,870</b>	<b>100</b>

**Fuente:** investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Las actividades artesanales más relevantes son llevadas a cabo por medianos artesanos, los que se dedican a la panadería, herrería, blockera y carpintería. Le siguen en menor porcentaje los pequeños artesanos que también se dedican a estas actividades pero la producción es a menor escala.

#### 2.2.4 Turística

Esta actividad representa el 0.75% en la economía del Municipio ocupa el tercer lugar en función al valor de la producción, dentro de la actividad turística, lo que sobresale en el Municipio son los servicios de restaurantes y hoteles, a continuación se muestra un resumen:

**Cuadro 26**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Resumen de Turismo**  
**Por Tamaño de Empresa**  
**Año 2012**

<b>Empresa</b>	<b>Unidades económicas</b>	<b>Valor de la producción Q.</b>	<b>% participación</b>	<b>Generación de empleo</b>	<b>% participación</b>
Pequeña empresa	9	3,089,603	25	41	28
Mediana empresa	8	3,405,961	28	46	32
Gran empresa	5	5,821,750	47	59	40
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>12,317,314</b>	<b>100</b>	<b>146</b>	<b>100</b>

**Fuente:** investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Al analizar el cuadro anterior, se observa que la mayor producción turística se lleva a cabo en la grande empresa, debido a que el Municipio cuenta con hoteles y restaurantes recomendables por las características y servicios que brindan, los cuales se destacan del resto de Municipios del departamento de Quetzaltenango.

### 2.2.5 Agroindustrial

La actividad agroindustrial representa el primer lugar en la economía del Municipio con el 75.28% en función del valor de la producción y genera 119 empleos en área operativa, debido a que el resto de la mano de obra está incluida dentro de la actividad agrícola.

En el cuadro siguiente se presenta el volumen y valor de la producción que genera la actividad agroindustrial del Municipio:

**Cuadro 27**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Valor y Volumen de la Producción Agroindustrial**  
**Por Tamaño de Empresa**  
**Año 2012**

<b>Empresa</b>	<b>Unidades económicas</b>	<b>Volumen de la producción</b>	<b>Valor de la producción Q.</b>	<b>% participación</b>
<b>Gran empresa</b>				
<b>Beneficio de café</b>				
Café oro	1	345,600	453,122,516	37
<b>Extractora de aceite</b>				
Aceite crudo de palma				
Africana	1	261,482	784,444,840	63
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>607,082</b>	<b>1,237,567,356</b>	<b>100</b>

**Fuente:** investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Según investigación de campo se identificaron dos unidades económicas agroindustriales, las que reúnen características de gran empresa, y se dedican a la producción de aceite crudo derivado del fruto de la palma africana y la

transformación del café pergamino a café oro por medio del beneficiado seco de café ubicado en el área urbana del Municipio abastecido por fincas de la región.

### 2.2.6 Industrial

La actividad industrial representa el sexto lugar de actividades productivas de la economía del Municipio con el 0.25% en función del valor de la producción y genera 25 empleos.

En el cuadro siguiente se presenta el volumen y valor de la producción industrial:

**Cuadro 28**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Valor y Volumen de la Producción Industrial**  
**Por Tamaño de Empresa**  
**Año 2012**

<b>Empresa</b>	<b>Unidades económicas</b>	<b>Volumen de la producción</b>	<b>Valor de la producción Q.</b>	<b>% participación</b>
Pequeña empresa	1	11,345	680,700	17
Mediana empresa	1	537,600	3,396,072	83
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>548,945</b>	<b>4,076,772</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Al analizar el cuadro anterior se observa que la producción industrial que genera mayor valor al Municipio se lleva a cabo en la mediana empresa, la cual se dedica al proceso de purificación de agua en varias presentaciones, se distribuye en el Municipio y en centros poblados, la pequeña empresa tiene un porcentaje de participación del 17% y consiste en la elaboración de hielo cuyo mercado objetivo son los vendedores informales.

### 2.2.7 Comercio y servicios

Son una fuente de ingresos para los pobladores del Municipio, seguidamente se presenta un resumen de las principales actividades comerciales y de servicios identificados en investigación de campo así como el empleo que éstas generan:



**Cuadro 29**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Resumen de Comercio y Servicios**  
**Año 2012**

<b>Actividad</b>	<b>Unidades económicas</b>	<b>%</b>	<b>Generación de empleo</b>	<b>%</b>
Comercio	895	78	1,565	74
Servicios	255	22	551	26
<b>Total</b>	<b>1,150</b>	<b>100</b>	<b>2,116</b>	<b>100</b>

**Fuente:** investigación de campo EPS, segundo semestre 2012

Según investigación e información de la Municipalidad, en el Municipio operan 1,150 comercios y servicios en el área urbana y rural, entre los cuales figuran todo tipo de establecimientos que se encargan de distribuir mercancías y prestar servicios. El sector comercio tiene una participación del 74%, lo que implica que esta actividad es la que presenta mayor movimiento económico a nivel interno en el Municipio.

## **CAPÍTULO III**

### **ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO**

Se describe la situación y estructura del financiamiento de la producción, objetivos e importancia del crédito, clasificación, procedimientos básicos y requisitos para su adquisición, así como las fuentes de financiamiento y el marco legal aplicable.

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

El conjunto de instituciones y organizaciones públicas y privadas que propician la obtención de recursos para financiar la producción, administran y dirigen tanto el ahorro como la inversión, constituyen el sistema financiero Guatemalteco, se clasifican en sistema regulado que son las instituciones autorizadas por la Junta Monetaria y fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos y no regulado que son las instituciones constituidas como empresas mercantiles autorizadas según el Código de Comercio Decreto número 2-70 del Congreso de la República de Guatemala .

##### **3.1.1 Financiamiento**

Es el conjunto de recursos monetarios financieros que sirven para llevar a cabo una actividad económica y desarrollo de proyectos.

##### **3.1.2 Crédito**

“Se entenderá por crédito al acto por virtud del cual, una persona llamada acreedor entrega a otra persona llamada deudor un bien presente, a cambio de la promesa de que el deudor le entregara al vencimiento de la obligación el bien entregado o su equivalente.<sup>10</sup> Es la entrega de un bien o dinero a una persona a cambio de la promesa de su pago en un tiempo determinado, dicho en otros

---

<sup>10</sup>Paz Alvarez, R. 2005. “Teoría Elemental del derecho mercantil Guatemalteco III parte, Las Cosas Mercantiles”. Guatemala Segunda Edición, p. 12.

términos, el crédito es una transferencia de bienes, servicios ó dinero por bienes, servicios o dinero a recibir en el futuro.

- **Agrícola:**

Los productores en el proceso de siembra de cultivos temporales, permanentes y semipermanentes solicitan créditos a efecto de adquirir capital de trabajo: equipo y herramientas agrícolas; insumos: semillas, fungicidas, insecticidas, fertilizantes, abono foliar y adherente; pagar la mano de obra y cubrir los costos variables: fletes, mantenimiento y repuestos de vehículos, energía eléctrica, agua, y otros.

- **Pecuario:**

Este tipo de créditos son indispensables y utilizados para la adquisición de ganado mayor: bovino; ganado menor: ovino y caprino, porcino y conejino, compra de insumos, pago de mano de obra y costos indirectos variables.

- **Avícola:**

Los productores utilizan créditos para la compra y crianza de aves, la adecuación de instalaciones como corrales, granjas, compra de alimento: maíz, concentrado, medicinas entre otros.

- **Artisanal:**

Los comercios conceden créditos destinados a la adquisición de herramientas, materiales e insumos con el propósito de permitir que el artesano inicie o amplíe su producción y se deben pagar conforme lo pactado al obtener ingresos por las ventas de lo producido.

### **3.1.3 Objetivos del crédito**

Permite la formación de capital, facilita la obtención de liquidez económica para adquirir productos necesarios en los procesos productivos y elaborar la mayor

cantidad de productos de la mejor calidad para comercializarlos con el propósito de alcanzar una máxima rentabilidad.

### **3.1.4 Importancia del crédito**

Los créditos contribuyen al desarrollo del país, con el apoyo financiero para la adquisición de capital de trabajo se obtiene un incremento de la producción, se capacita el personal para que obtenga nuevas técnicas para desarrollar los productos, se generan nuevas oportunidades de empleo, y se provee de infraestructura necesaria para el desarrollo de las actividades productivas.

### **3.1.5 Clasificación del crédito**

El crédito está clasificado de la siguiente forma: por su finalidad, por su garantía, y por su plazo.

#### **Por su destino**

En esta clasificación están comprendidos los créditos siguientes:

- **Comercial:**

Financia toda actividad comercial, es utilizado para realizar compras, ventas de bienes y servicios.

- **Producción:**

Se utiliza para invertir en las actividades productivas que se dedican a la transformación de materias primas.

- **Servicios:**

Los créditos que se destinan al desarrollo de actividades del sector servicios que benefician a las comunidades tales como de energía eléctrica, agua potable, transporte, salud, turismo entre otros.

- **Consumo:**

Es utilizado para la compra de artículos y servicios que satisfacen las necesidades personales, en beneficio de las propias familias, esta modalidad está identificada con las tarjetas de crédito y sus extrafinanciamientos, que agilizan la adquisición de electrodomésticos, joyas, menaje de casa, recreación y otros.

**Por su finalidad**

Son los créditos que tienen un fin determinado en la implementación o ampliación de un negocio y se clasifican en:

- **Inversión en capital de trabajo:**

Son utilizados en la puesta en marcha de un negocio para cubrir las compras de insumos, materia prima, el pago de mano de obra, los costos indirectos variables y gastos administrativos, necesarios en la producción de bienes.

- **Inversión fija:**

Se utilizan para la adquisición de maquinaria, vehículos, herramienta, mobiliario y equipo que permiten el desarrollo eficiente de la producción y distribución de los bienes producidos.

**Por su garantía**

Comprende los créditos clasificados como fiduciarios, prendarios hipotecarios y mixtos.

- **Fiduciarios:**

No tiene un fin específico regularmente son montos pequeños en donde la garantía es la firma solidaria de una persona que se constituye en fiador.

- **Prendarios:**

Es el crédito en que la garantía es una prenda de un bien mueble registrable que puede ser: ganado, productos terminados, materia prima, vehículos, maquinaria, joyas entre otros.

- **Hipotecarios:**

Es un crédito que permite adquirir montos mayores a los establecidos en los créditos fiduciarios y que necesitan de un plazo más amplio para la cancelación, la garantía para este tipo de crédito es un bien Inmueble.

- **Mixtos:**

La garantía va de acuerdo a las formas diversas de concesión, pueden ser fiduciario-prendarios, prendarios-hipotecarios, fiduciarios-hipotecarios.

### **Por su plazo**

Por cantidad de tiempo que se estipula para el vencimiento y liquidación del crédito entre el deudor y el acreedor este tipo de créditos pueden ser:

- **Corto:**

Son créditos que los productores solicitan de baja cuantía y regularmente el plazo comprende un período menor a un año.

- **Mediano:**

Las empresas solicitan créditos para ampliación de instalaciones y adquisición de activos fijos, y estiman saldarlos en un plazo mayor de un año hasta cinco.

- **Largo:**

El plazo que se estipula es mayor a cinco años debido a que las cantidades de dinero son mayores y generalmente son por créditos hipotecarios.

### **3.1.6 Procedimientos básicos para obtener crédito**

Las instituciones solicitan se cumpla con presentar la información y documentación que permita conocer la condición del solicitante en la concesión de los créditos.

#### **Requisitos a cumplir**

Toda la información que permite determinar la identidad del solicitante, los ingresos que obtiene para determinar la capacidad de pago, referencias personales y comerciales, garantías que posee así como el uso de los recursos solicitados, éstos son requeridos de conformidad con las políticas internas establecidas, las que son:

- **En el sistema bancario**

Para obtener un crédito en los bancos del sistema financiero son los siguientes:

#### **Persona individual:**

Ser guatemalteco, edad entre 21 y 65 años, estabilidad laboral mínima de 1 año, monto máximo autorizado 60% del avalúo bancario que presente, solicitud de crédito individual, estado patrimonial, anexo IVE PEP, constancia de ingresos original reciente, copia de cédula completa (legible) o copia del documento de identificación personal DPI, copia de carné de NIT (legible), carta de declaración de personas individuales, flujo de caja proyectado (sólo para montos mayores de Q.80,000.00), estados de cuenta bancarios de los últimos 3 meses completos, copia legible de recibo de agua, luz o teléfono de su residencia actual, carta con instrucciones para el desembolso y autorización para débito a cuenta, formato para descuentos y estados de cuenta de deudas a cancelar (en el caso de consolidación de deudas), avalúo original reciente y dos copias realizado por cualquiera de las empresas valuadoras autorizadas, certificación reciente del Registro general de la propiedad, certificación reciente de Catastro Municipal.

**Persona con empresa individual**

Constancia de ingresos emitida por un contador con sello del negocio, estados financieros de los dos últimos períodos contables completos (12 meses) y estados financieros interinos (6 meses de antigüedad previa a la solicitud) firmados, sellados y certificados por un contador y por el propietario, que incluyan balance general, estado de resultados y flujo de efectivo (este último si el monto solicitado fuera mayor a Q 160,000.00), copia de patente de comercio.

**Persona dependiente**

Solicitud de crédito individual llena y firmada, estado patrimonial, formulario de declaración individual, constancia de ingresos original reciente, fotocopia de cédula de vecindad completa (legible) ó copia de documento personal de identificación DPI, fotocopia de recibo de agua, luz o teléfono fijo, flujo de caja proyectado, estados de cuenta bancarios de los últimos 3 meses, avalúo bancario reciente con las empresas valuadoras autorizado por el banco, certificación reciente del Registro general de la propiedad, certificación de Catastro Municipal, fotocopia del Carné del NIT.

**Persona jurídica**

El monto máximo autorizado 60% del valor del avalúo bancario presentado, antigüedad mínima de 1 año de inicio de labores, escritura de constitución y sus ampliaciones y/o modificaciones, escritura de nombramiento de representante legal vigente, punto de acta, fotocopia de cédula o documento personal de identificación completa del representante legal, fotocopia de NIT del representante legal, anexo IVE PEP del representante legal, fotocopia de patentes de comercio y empresa, fotocopia de inscripción al IVA o tarjeta de NIT de la Empresa, perfil de la empresa en formato del banco (para montos mayores a Q.160,000.00), estados financieros de los dos últimos períodos contables completos (12 meses) y estados financieros interinos (6 meses de antigüedad previa a la solicitud) firmados, sellados y certificados por un contador y por el



representante legal que incluyan, balance general estado de resultados y flujo de efectivo (este último si el monto fuera mayor a Q.160,000.00), carta de declaración de personas Jurídicas, copia legible de recibo de agua, luz o teléfono, flujo de caja proyectado (para montos de Q.80,000.00 en adelante), avalúo original reciente y dos copias, realizado por cualquiera de las empresas valuadoras autorizadas, certificación reciente del Registro general de la propiedad, certificación reciente de Catastro Municipal, carta con instrucciones para el desembolso y autorización para débito a cuenta.

- **Otras instituciones**

Para obtener un crédito en otras entidades de crédito son los siguientes:

**Persona con empresa individual**

Constancia de ingresos emitida por un contador con sello del negocio, escritura de propiedad, referencias personales y familiares, fotocopia completa de cédula de vecindad o documento personal de identificación, se verifica el domicilio, recibos de luz, agua teléfono, copia de representación legal, copia de la escritura de constitución de la sociedad, fotocopia de la patente de comercio y sociedad, punto de acta de asamblea general extraordinaria y la totalitaria donde autorizan al representante a realizar la negociación,

**Persona individual**

Presentar solicitud de ser asociado, fotocopia de la cédula de vecindad o copia del documento personal de identificación, escritura de propiedad, referencias personales y familiares, recibo de luz, agua, teléfono.

### **3.1.7 Condiciones de crédito**

Estas condiciones se establecen de conformidad con las políticas de las entidades que conceden los créditos y éstas pueden ser por su plazo, tasas de interés, garantías y otros.

- **Plazos:**

Determinan el tiempo medido en años y meses para el vencimiento y pago del crédito y se dividen en corto, mediano y largo plazo.

- **Tasa de interés:**

Es el beneficio que genera en términos monetarios por la utilización del capital de trabajo que proporciona un acreedor al productor para que pueda efectuar sus actividades de producción, la base legal es el artículo 42 del Decreto número 19-2002 Ley de Bancos y Grupos financieros.

- **Garantías:**

Es el aval que el deudor ofrece al acreedor ya sean personales ó reales que sirven al acreedor para evaluar los riesgos que requiere la operación y éstas pueden ser: fiduciaria, hipotecaria, prendaria y mixtas.

- **Otros:**

Son los requisitos solicitados bajo las condiciones comerciales del mercado y de particulares.

### **3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO**

Es el origen de los recursos con los que se espera cubrir el pago de bienes y servicios necesarios para cumplir con los objetivos de desarrollo de una entidad o persona y se clasifican como recursos propios y ajenos.

### **3.2.1 Recursos propios**

Es el financiamiento propio o autofinanciamiento al cual recurren los productores.

- **Capital de los productores:**

Están conformados por los beneficios no distribuidos que permanecen en forma de reservas o ahorro de períodos anteriores, mano de obra familiar, la venta de fuerza de trabajo en otras actividades económicas.

- **Semilla de cosechas anteriores:**

Los productores al efectuar las cosechas seleccionan las semillas que tengan mejores características y las utilizan en la próxima siembra.

- **Mano de obra familiar:**

El núcleo familiar se solidariza con el productor aportando su fuerza de trabajo en el desarrollo de sus actividades productivas y ésta no es remunerada permitiendo no ocasionar gastos para la contratación de jornaleros.

- **Aporte de ahorro de cosechas anteriores:**

Es el dinero que el productor guarda de la venta en años anteriores para sufragar necesidades inmediatas del nuevo año tales como arrendamientos compra de insumos, pago de servicios.

- **Venta de fuerza de trabajo:**

Para agenciarse de efectivo el productor oferta su fuerza de trabajo en otras actividades productivas.

### **3.2.2 Recursos ajenos**

Son los que los productores obtienen de entidades financieras, agentes, empresas u otras vías.

- **Bancarios:**

Es una operación financiera a través de la que los bancos del sistema ponen a disposición de los productores dinero por medio de un contrato para financiar la producción por el cual le cobran intereses determinados por el plazo que se pacte así como por los montos, requiriendo para el efecto llenar los requisitos previos y presentar las garantías necesarias.

- **Líneas de crédito:**

Las instituciones financieras y empresas por medio de un contrato ponen a disposición fondos para que una persona individual o jurídica pueda girar sobre ellos en sumas parciales o totales, la línea de crédito representa un financiamiento permanente para ser usado en cualquier momento y debe ser cubierto en los plazos que se indiquen en el contrato, normalmente ocasiona el pago de intereses sobre el monto que se haya utilizado, aunque dependiendo del caso, también puede originar comisiones por su utilización y por seguros asociados.

- **Otras modalidades financieras:**

Se puede mencionar el arrendamiento financiero, el Banco adquiere un bien seleccionado por la empresa que ha sido calificado para el financiamiento y lo entrega en "alquiler con opción de compra al finalizar el contrato de Leasing" y a cambio la empresa paga a la institución financiera una cuota que comprende capital e intereses del financiamiento. Los descuentos, son créditos en los que los intereses se pagan por adelantado y el capital al final de cada período, normalmente se aplican para descontar letras comerciales de clientes previamente calificados. Otras Colocaciones, se refiere a créditos por liquidar, reprogramaciones, así como créditos vencidos y en cobranza judicial.

- **Extrabancarios:**

Este tipo de financiamiento lo brindan instituciones que pertenecen al sistema financiero no regulado así como por organizaciones no gubernamentales que conceden apoyo financiero a los productores.

### **3.3 MARCO LEGAL APLICABLE**

Es el conjunto de Leyes y reglamentos que regulan la actividad financiera de conformidad con la política monetaria establecida en el Decreto número 16-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Banco de Guatemala, y el Decreto número 17-2002 del Congreso de la República de Guatemala Ley Monetaria.

- **Ley de Bancos y Grupos Financieros:**

Decreto número 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala, La Ley de Bancos y Grupos Financieros regula lo relativo a la creación, organización, fusión, actividades, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidación de bancos y grupos financieros, así como al establecimiento y clausura de sucursales y de oficinas de representación de bancos extranjeros.

- **Ley y reglamentos de instituciones financieras:**

Las leyes y reglamentos que dirigen la actividad financiera utilizada en las instituciones reguladas por la Superintendencia de Bancos son:

Decreto número 18-2002 del Congreso de la República de Guatemala "Ley de Supervisión Financiera" Indica que la Superintendencia de Bancos es un órgano de Banca Central, eminentemente técnico, que actúa bajo la dirección general de la Junta Monetaria y ejerce la vigilancia e inspección del Banco de Guatemala, bancos, sociedades financieras, instituciones de crédito, entidades afianzadoras,

de seguros, almacenes generales de depósito, casas de cambio, grupos financieros y empresas controladoras de grupos financieros.

Decreto número 25-2010 del Congreso de la República de Guatemala “Ley de la Actividad Aseguradora” tiene por objeto regular lo relativo a la constitución, organización, fusión, actividades, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidación de las aseguradoras o reaseguradoras, así como el registro y control de los intermediarios de seguros y reaseguros y de los ajustadores independientes de seguros que operen en el país.

Decreto Ley 208 del Jefe de Gobierno de la República “Ley de Sociedades Financieras Privadas” y sus reformas fomentan la creación de las sociedades financieras que son instituciones bancarias que actúan como intermediarios financieros especializados en operaciones de banco de inversión, promueven la creación de empresas productivas mediante la captación y canalización de recursos internos y externos de mediano y largo plazos; los invierten en estas empresas, ya sea en forma directa adquiriendo acciones o participaciones; en forma indirecta, otorgándoles créditos para su organización, ampliación y desarrollo, modificación, transformación o fusión siempre que promuevan el desarrollo y diversificación de la producción.

Solamente las instituciones autorizadas conforme esta ley podrán operar como sociedades financieras y usar en su denominación, en su nombre comercial o en la descripción de sus negocios, la palabra "Financiera" u otras denominaciones derivadas de dicho término, que califiquen sus actividades como de esta índole. Las instituciones a que se refiere la presente ley, no podrán otorgar créditos, ni de otro modo financiar a empresas domiciliadas fuera de los países que forman la Comunidad Económica Centroamericana.

Decreto número 94-2000 del Congreso de la República de Guatemala “Ley de Libre Negociación de Divisas” Indica que es libre la disposición, tenencia, contratación, remesa, transferencia, compra, venta, cobro y pago de y con divisas y serán por cuenta de cada persona individual o jurídica, nacional o extranjera las utilidades, las pérdidas y los riesgos que se deriven de las operaciones que de esa naturaleza realice.

- **Código de Comercio**

Decreto número 2-70 del Congreso de la República de Guatemala, regula las actividades de los comerciantes en su actividad profesional, los negocios jurídicos mercantiles y cosas mercantiles así como el sistema financiero no regulado que son las instituciones y organizaciones creadas bajo la forma de sociedades anónimas, dedicadas al otorgamiento de créditos las que no están sujetas a la fiscalización de la Superintendencia de Bancos.

- **Leyes fiscales**

Para lo relativo al financiamiento y crédito se debe observar lo contenido en las Leyes fiscales:

Decreto número 26-92 y sus Reformas Decreto número 80-2000, Decreto número 18-04 Ley del impuesto Sobre la Renta.

Acuerdo Gubernativo 206-2004 Reglamento de la Ley del Impuesto Sobre la Renta.

Decreto número 27-92 y sus Reformas Ley del Impuesto al Valor Agregado

Acuerdo Gubernativo 424-2006 Reglamento de la Ley del Impuesto al Valor Agregado.

Decreto número 73-2008 Ley del Impuesto de Solidaridad.

Decreto número 26-95 Ley del Impuesto sobre Productos Financieros.

- **Otras**

Decreto número 67-2001 del Congreso de la República de Guatemala “Ley contra el lavado de dinero u otros activos”.

Acuerdo Gubernativo 118-2002 de la Presidencia de la República de Guatemala  
Reglamento de la Ley contra el lavado de dinero u otros activos.



## **CAPÍTULO IV**

### **FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCION ARTESANAL**

Es la forma de obtener los medios financieros ó recursos para desarrollar una actividad productiva, los recursos internos son todos aquellos que provienen de ahorros propios, utilización de mano de obra familiar, venta de fuerza de trabajo y remesas familiares; entre los externos se pueden mencionar préstamos, créditos de proveedores y líneas de créditos. La actividad económica artesanal que se desarrolla en el municipio de Coatepeque y sus diferentes unidades productivas principales forman parte esencial del crecimiento económico, existen pequeños y medianos artesanos, el financiamiento que predomina es interno.

#### **4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO**

Las unidades productivas de la actividad artesanal que se desarrollan en el municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango son: la elaboración de block artesanal que es una actividad formal, contratan dos o tres personas para desarrollar la producción, poseen herramientas rudimentarias, máquinas manuales y vehículos para la distribución, las empresas que les venden los materiales también brindan capacitación por lo menos una vez al año.

La carpintería, contrata una ó dos personas para la elaboración de los muebles, laboran en un taller que pertenece al productor, posee herramientas propias de la actividad de muchos años de uso y maquinaria rudimentaria antigua; la panadería posee mano de obra familiar y contratada cuentan con hornos de combustión por leña y también de gas propano, bancos y mesas de madera para la elaboración de pan; la herrería también cuenta con mano de obra familiar pues los conocimientos los transmiten de generación en generación, sus herramientas son rústicas y maquinaria eléctrica liviana que les permite elaborar los artículos en el taller e instalarlos en los lugares que el cliente indique, proporcionando un servicio de calidad.

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

Este es representado por las unidades producidas en el período de un año, las cuales se clasifican por tamaño de empresa como pequeño y mediano artesano, como se muestra a continuación:

**Cuadro 30**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Volumen y Valor de la Producción**  
**Según Tamaño de Empresa y Producto**  
**Año 2012**

Concepto	Unidad de Medida	Unidades Productivas	Volumen de Producción	Precio de Producción Q.	Valor de la producción Q.	%
<b>Pequeño artesano</b>						
<b>Panadería</b>		8	<b>1,564,300</b>		<b>536,433</b>	<b>10.4%</b>
Pan francés	Unidad		1,034,200	0.333333	344,733	
Pan dulce	Unidad		507,600	0.333333	169,200	
Campechanas	Unidad		22,500	1	22,500	
<b>Carpintería</b>		2	<b>144</b>		<b>70,200</b>	<b>1.4%</b>
Ropero	Unidad		24	2,000	48,000	
Cajones p/bocinas	Unidad		120	185	22,200	
<b>Herrería</b>		1	<b>48</b>		<b>38,400</b>	<b>0.7%</b>
Puertas de metal	Unidad		48	800	38,400	
<b>Sub total</b>		<b>11</b>			<b>645,033</b>	
<b>Mediano artesano</b>						
<b>Panadería</b>		15	<b>8,922,000</b>		<b>3,197,200</b>	<b>61.7%</b>
Pan francés	Unidad		5,260,800	0.333333	1,753,600	
Pan dulce pequeño	Unidad		3,326,400	0.333333	1,108,800	
Pan dulce grande	Unidad		334,800	1	334,800	
<b>Carpintería</b>		5	<b>196</b>		<b>427,800</b>	<b>8.3%</b>
Roperos sencillos	Unidad		24	1,800	43,200	
Ropero	Unidad		60	2,000	120,000	
Mueble p/closet	Unidad		24	2,500	60,000	
Closet	Unidad		2	7,500	15,000	
Gavetero	Unidad		24	3,500	84,000	
Mueble de cocina	Unidad		12	950	11,400	
Cocinas	Unidad		2	7,500	15,000	
Trinchantes	Unidad		24	1,800	43,200	
Puertas	Unidad		24	1,500	36,000	
<b>Blockera</b>		3	<b>290,399</b>		<b>792,837</b>	<b>15.3%</b>
Block de 10" x 20"Unidad			290,399	3	792,837	
<b>Herrería</b>		1	<b>48</b>		<b>120,000</b>	<b>2.3%</b>
Portón	Unidad		48	2,500	120,000	
<b>Sub total</b>		<b>24</b>			<b>4,537,837</b>	
<b>Total</b>		<b>35</b>			<b>5,182,870</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Se identifica las unidades económicas que intervienen en el proceso de producción y venta de productos en el municipio de Coatepeque, se puede observar que las panaderías son las que desarrollan la actividad artesanal más importante por su mayor volumen, abarcan un 72.1% de la producción total, integrado por 10.4% del pequeño artesano y 61.7% del mediano artesano, el restante 27.9% de producción está integrado por las carpinterías que tiene una producción de 9.7% del total, las blockeras un 15.3% y las herrerías un 3%.

#### 4.1.2 Financiamiento a la producción

El financiamiento de la actividad artesanal en el municipio de Coatepeque está integrado de la siguiente forma:

**Cuadro 31**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Financiamiento de la Actividad Artesanal Según Encuesta**  
**Año 2012**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Producto</b>	<b>Fuentes Internas</b>	<b>Fuentes Externas</b>	<b>Total</b>
<b>PEQUEÑO ARTESANO</b>	<b>296,991</b>	<b>92,000</b>	<b>388,991</b>
<b>Panadería</b>			
<b>Pan francés pequeño</b>	<b>141,361</b>	<b>35,000</b>	<b>176,361</b>
Insumos	87,994	35,000	122,994
Mano de obra	17,921	-	17,921
Costos indirectos variables	35,446	-	35,446
<b>Pan dulce pequeño</b>	<b>109,512</b>	<b>27,000</b>	<b>136,512</b>
Insumos	88,197	27,000	115,197
Mano de obra	10,350	-	10,350
Costos indirectos variables	10,965	-	10,965
<b>Campechana grande</b>	<b>13,644</b>	<b>3,000</b>	<b>16,644</b>
Insumos	10,852	3,000	13,852
Mano de obra	1,500	-	1,500
Costos indirectos variables	1,292	-	1,292
<b>Carpintería</b>			
<b>Ropero sencillo</b>	<b>12,876</b>	<b>12,500</b>	<b>25,376</b>
Materiales	2,420	10,000	12,420
Mano de obra	9,000	-	9,000
Costos indirectos variables	1,456	2,500	3,956

Continúa en la siguiente página...

... Continúa cuadro 31

<b>Producto</b>	<b>Fuentes Internas</b>	<b>Fuentes Externas</b>	<b>Total</b>
<b>Cajones para bocinas</b>	<b>6,704</b>	<b>2,000</b>	<b>8,704</b>
Materiales	405	1,500	1,905
Mano de obra	6,000	-	6,000
Costos indirectos variables	299	500	799
<b>Herrería</b>			
<b>Puertas de metal</b>	<b>12,894</b>	<b>12,500</b>	<b>25,394</b>
Materiales	9,860	11,500	21,360
Mano de obra	2,560	-	2,560
Costos indirectos variables	474	1,000	1,474
<b>MEDIANO ARTESANO</b>	<b>2,432,005</b>	<b>855,500</b>	<b>3,287,505</b>
<b>Panadería</b>			
<b>Pan francés pequeño</b>	<b>638,939</b>	<b>275,000</b>	<b>913,939</b>
Insumos	332,801	275,000	607,801
Mano de obra	110,003	-	110,003
Costos indirectos variables	196,135	-	196,135
<b>Pan dulce pequeño</b>	<b>693,442</b>	<b>295,000</b>	<b>988,442</b>
Insumos	475,881	295,000	770,881
Mano de obra	80,527	-	80,527
Costos indirectos variables	137,034	-	137,034
<b>Pan dulce grande</b>	<b>208,150</b>	<b>90,000</b>	<b>298,150</b>
Insumos	158,019	90,000	248,019
Mano de obra	22,860	-	22,860
Costos indirectos variables	27,271	-	27,271
<b>Carpintería</b>			
<b>Ropero sencillo</b>	<b>14,812</b>	<b>15,000</b>	<b>29,812</b>
Materiales	8,692	12,500	21,192
Mano de obra	4,320	-	4,320
Costos indirectos variables	1,800	2,500	4,300
<b>Ropero grande</b>	<b>46,190</b>	<b>45,500</b>	<b>91,690</b>
Materiales	30,140	40,000	70,140
Mano de obra	10,800	-	10,800
Costos indirectos variables	5,250	5,500	10,750
<b>Muebles para closet</b>	<b>12,473</b>	<b>12,000</b>	<b>24,473</b>
Materiales	5,884	9,500	15,384
Mano de obra	4,320	-	4,320
Costos indirectos variables	2,269	2,500	4,769
<b>Closet</b>	<b>12,130</b>	<b>12,000</b>	<b>24,130</b>
Materiales	9,702	10,500	20,202
Mano de obra	1,200	-	1,200
Costos indirectos variables	1,228	1,500	2,728
<b>Gavetero</b>	<b>21,150</b>	<b>20,500</b>	<b>41,650</b>

Continúa en la siguiente página...

... Continúa cuadro 31

<b>Producto</b>	<b>Fuentes Internas</b>	<b>Fuentes Externas</b>	<b>Total</b>
Materiales	13,836	18,000	31,836
Mano de obra	4,800	-	4,800
Costos indirectos variables	2,514	2,500	5,014
<b>Mueble para cocina</b>	<b>4,706</b>	<b>4,500</b>	<b>9,206</b>
Materiales	2,320	3,500	5,820
Mano de obra	1,600	-	1,600
Costos indirectos variables	786	1,000	1,786
<b>Cocinas</b>	<b>10,936</b>	<b>10,500</b>	<b>21,436</b>
Materiales	7,548	9,500	17,048
Mano de obra	2,400	-	2,400
Costos indirectos variables	988	1,000	1,988
<b>Trinchante</b>	<b>17,165</b>	<b>17,000</b>	<b>34,165</b>
Materiales	11,780	14,500	26,280
Mano de obra	2,880	-	2,880
Costos indirectos variables	2,505	2,500	5,005
<b>Puertas</b>	<b>11,178</b>	<b>11,000</b>	<b>22,178</b>
Materiales	1,932	4,500	6,432
Mano de obra	2,880	-	2,880
Costos indirectos variables	6,366	6,500	12,866
<b>Blockera</b>			
<b>Block de 10X20X40</b>	<b>692,430</b>	-	<b>692,430</b>
Materiales	654,658	-	654,658
Mano de obra	14,226	-	14,226
Costos indirectos variables	23,546	-	23,546
<b>Herrería</b>			
<b>Portones de metal</b>	<b>48,304</b>	<b>47,500</b>	<b>95,804</b>
Materiales	37,160	46,000	83,160
Mano de obra	10,240	-	10,240
Costos indirectos variables	904	1,500	2,404

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Se determina que las unidades artesanales utilizan en su mayoría el financiamiento interno, estos recursos provienen de ahorros familiares, reinversiones y mano de obra familiar, también hacen uso del financiamiento externo: en la panadería recurren a los proveedores como medio para obtener materias primas, se estima que un 20% del valor de la producción es proporcionado por los productores de harina con facilidades de pago de acuerdo a lo producido semanalmente, la carpintería y la herrería solicitan al comprador

que les anticipen el 50% del valor del artículo a elaborar, lo que les permite realizar la compra de materiales e insumos necesarios en la producción.

## **4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL PANADERÍA**

Constituye los diferentes medios financieros que los productores de pan obtienen para realizar su actividad productiva, en el municipio de Coatepeque existen bancos del sistema que proporcionan financiamiento a las unidades productivas, está el banco de la República, banco Promerica, el banco de Desarrollo Rural, el banco de Crédito, el banco Industrial, así como la Cooperativa Coosadeco RL entre otros.

En Coatepeque, el banco de Desarrollo Rural, S.A. en asociación con el Banco de Bangladesh India denominado Grameen a partir del año 2009 promueve un proyecto de microcréditos que permite a las mujeres esposas obtener créditos accesibles en las comunidades pobres, esto les permite obtener préstamos por valor de Q. 1,500.00 cada 6 meses, según capacidad de crédito a una tasa de interés del 10% anual, los requisitos son aperturar una cuenta en Banrural, el banco debe conocer la casa o negocio y firmar acta de fiador en el que figura el esposo, es una forma que utilizan los artesanos (panaderos) para iniciar su producción y convertirlo en una fuente viable de ingresos para sus familias, así como ser sujeto de crédito e incrementar el capital para desarrollar sus negocios.(Ver anexos 4 y 5).

### **4.2.1 Fuentes de financiamiento**

La totalidad de panaderías identificadas utilizan recursos propios, debido a que los propietarios contratan poco personal para la producción, también los hijos y esposa laboran en la producción y distribución del pan y a ellos no les toma en cuenta con un salario, las ventas diarias proporcionan los recursos para invertir en los insumos necesarios al siguiente día y el auto sostenimiento familiar, la

maquinaria que poseen es rudimentaria y se le invierte muy pocos recursos en concepto de mantenimiento.

**Cuadro 32**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Financiamiento de la Actividad Artesanal (Panadería) Según Encuesta**  
**Año 2012**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Producto</b>	<b>Fuentes Internas</b>	<b>Fuentes Externas</b>	<b>Total</b>
<b>PEQUEÑO ARTESANO</b>	<b>264,517</b>	<b>65,000</b>	<b>329,517</b>
<b>Panadería</b>			
<b>Pan francés pequeño</b>	<b>141,361</b>	<b>35,000</b>	<b>176,361</b>
Insumos	87,994	35,000	122,994
Mano de obra	17,921	-	17,921
Costos indirectos variables	35,446	-	35,446
<b>Pan dulce pequeño</b>	<b>109,512</b>	<b>27,000</b>	<b>136,512</b>
Insumos	88,197	27,000	115,197
Mano de obra	10,350	-	10,350
Costos indirectos variables	10,965	-	10,965
<b>Campechana grande</b>	<b>13,644</b>	<b>3,000</b>	<b>16,644</b>
Insumos	10,852	3,000	13,852
Mano de obra	1,500	-	1,500
Costos indirectos variables	1,292	-	1,292
<b>MEDIANO ARTESANO</b>	<b>1,540,531</b>	<b>660,000</b>	<b>2,200,531</b>
<b>Panadería</b>			
<b>Pan francés pequeño</b>	<b>638,939</b>	<b>275,000</b>	<b>913,939</b>
Insumos	332,801	275,000	607,801
Mano de obra	110,003	-	110,003
Costos indirectos variables	196,135	-	196,135
<b>Pan dulce pequeño</b>	<b>693,442</b>	<b>295,000</b>	<b>988,442</b>
Insumos	475,881	295,000	770,881
Mano de obra	80,527	-	80,527
Costos indirectos variables	137,034	-	137,034
<b>Pan dulce grande</b>	<b>208,150</b>	<b>90,000</b>	<b>298,150</b>
Insumos	158,019	90,000	248,019
Mano de obra	22,860	-	22,860
Costos indirectos variables	27,271	-	27,271

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El financiamiento de la actividad artesanal (panadería) en el municipio de Coatepeque está representada por fuentes internas por la cantidad de Q.1,805,048.00, así como de fuentes externas por Q.725,000.00.

#### **4.2.2 Características tecnológicas**

- **Pequeño artesano:**

Utiliza la materia prima necesaria y de baja calidad, la maquinaria es sencilla hornos de leña y de gas adquiridos de medio uso, la herramienta es rudimentaria: bandejas de aluminio, ollas, bolillos de madera, batidoras manuales, moldes, mesas de madera con nylon, estanterías y mostradores, redecillas, mascarillas guantes, gabachas, botas de hule, hace uso de mano de obra familiar, las instalaciones del local son alquilados, no tiene asistencia técnica, y no tiene acceso al crédito.

- **Mediano artesano:**

Utiliza materia prima de mediana calidad, tiene maquinaria de fábrica y tradicional como la mezcladora, molinero manual amasadores, herramientas: bandejas de acero inoxidable y equipos tradicionales como hornos de leña y a gas, mesas de metal, estanterías y mostradores, redecillas, mascarillas guantes, gabachas, botas de hule, las instalaciones son del propietario, tiene baja asistencia técnica, y asistencia financiera en pequeña escala

#### **4.2.3 Destino de los fondos**

Los recursos que obtienen provenientes de sus utilidades que ahorran los destinan para adquirir mobiliario, estanterías, maquinaria eléctrica, y mejorar las instalaciones y los créditos que les proporcionan los proveedores los utilizan para adquirir la materia prima como harina, azúcar, sal, manteca, royal,



mantequilla, entre otros, así como el pago de los servicios básicos como la energía eléctrica y el agua.

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

En el Municipio de Coatepeque presenta asistencia crediticia el banco de Desarrollo Rural, S.A., proporciona créditos a la actividad productiva de panadería, así también la Cooperativa Santiago de Coatepeque Coosadeco, RL quienes además incentivan el ahorro para el desarrollo de la comunidad.

#### **4.2.5 Limitaciones del financiamiento**

Lo constituyen las condiciones que dificultan la obtención de financiamiento para las panaderías.

##### **4.2.5.1 Del mercado financiero**

Los bancos solicitan a los productores llenar ciertos requisitos para comprobar que son susceptibles de crédito y éstos prefieren no utilizar estos servicios para no comprometer su patrimonio.

- **Altas tasas de interés:**

Las entidades financieras conceden créditos a una tasa de interés que varía desde el 18% al 36% anual dependiendo los montos y los plazos que se soliciten, por lo que los productores prefieren subsistir con lo poco que generan de utilidades y no estar endeudados por varios meses o años.

- **Falta de garantías:**

Los propietarios en su mayoría no poseen inmuebles que puedan garantizar un crédito, ó si los tienen son patrimonio familiar y constituyen la herencia que se les dejará a los hijos.

#### **4.2.5.2 Del productor**

- **Falta de organización:**

La panadería es una actividad productiva que no cuenta con una organización o asociación que aglutine a los panificadores del Municipio, organizados se podrían brindar el aval en conjunto ante las entidades financieras para solicitar financiamientos, así como crear un fondo de ahorro mutuo que les permita apoyarse y concederse préstamos entre los asociados con un interés menor al de las entidades financieras.

- **Temor de perder sus tierras:**

Los productores de pan tienen temor de perder sus propiedades inmobiliarias que les son requeridas como garantía en la obtención de financiamiento, y prefieren evitar riesgos innecesarios.

#### **4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo de la panadería**

El acceso al crédito genera un impacto positivo en la producción de pan, permite obtener recursos para la adquisición de maquinaria moderna, materiales en mayor cantidad, realizar estudios de mercado para determinar la capacidad de pago de los pobladores, la creación de nuevas fuentes de empleo, que les permitan mejorar e incrementar su producción lo que repercutirá en un aumento en las ventas, que redundan el desarrollo del municipio.

#### **4.2.7 Asistencia técnica**

La asistencia técnica consiste en proporcionar por medio de personas ajenas al negocio, conocimientos especializados, técnicas, procedimientos y habilidades necesarios en el proceso productivo y de comercialización, a los productores y empleados con el propósito de hacer eficientes y mejorar los procesos de producción para el desarrollo de la actividad.

#### **4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento**

Derivado que los productores de pan no acceden a financiamiento bancario no han tenido oportunidad de verificar si en las entidades financieras cuentan con programas que incluyan asesorías y capacitaciones para esta actividad productiva.

#### **4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas**

Los productores contratan personal con experiencia en la elaboración de pan o los contratan como ayudantes y son ellos mismos los que les enseñan en forma empírica los procesos y técnicas que a ellos les heredaron sus padres ó adquirieron en otras panaderías cuando empezaron sus actividades laborales.

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

Al no contar con una organización de los panificadores, se prescinde del beneficio de asistencia técnica que permita adquirir nuevos conocimientos y técnicas para beneficio de la producción y desarrollo de la actividad.

## **CAPÍTULO V**

### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA**

Se presenta el proyecto como una posible inversión y una fuente de ingresos para los pobladores del Municipio, en éste se detallan aspectos importantes como: estudio de mercado, técnico, administrativo legal y financiero que fundamentan la viabilidad del proyecto.

#### **5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

El proyecto de producción de piña tiene como finalidad diversificar la cantidad de cultivos que se dan en el municipio de Coatepeque, y a su vez generar fuentes de empleo e ingresos. De acuerdo a lo anterior se propone la producción en la aldea La Felicidad, ya que posee las características como tipo de suelo, clima apto y los recursos hidrológicos necesarios. Para realizar dicho proyecto se cultivará en un área de 5 manzanas con capacidad de producir en promedio 1,926 cientos de piñas anuales.

El mercado objetivo estará enfocado a la ciudad capital y será distribuido por mayoristas, lo que permitirá cubrir la demanda existente de piña. Asimismo para llevar a cabo dicho proyecto es necesario la creación de un Comité de Piñeros para generar estrategias que promuevan el desarrollo social y económico del mismo, además permita brindar asesoría para mejorar la calidad de producción y obtener oportunidades de mercado.

Para el presente proyecto, cada integrante aportará Q.14,246.20 para un total de Q.284,924 y se hará necesario realizar un préstamo bancario por Q.84,000.00 por lo que el total de la inversión será de Q.368,924.00 la inversión se calcula recuperarla en un período de un año y tres meses y veinticinco días aproximadamente, lo que hace el proyecto factible.

## **5.2 JUSTIFICACIÓN**

La producción de piña es una alternativa para que los productores del Municipio puedan mejorar sus condiciones económicas a través de la generación de empleo y promover la diversificación de cultivos en el Municipio y a su vez cubrir la demanda existente de este producto en la ciudad capital.

La piña es un cultivo resistente al clima frío, la temperatura óptima que se requiere oscila entre los 20 °C. con máxima de 30 °C., se logran mejores rendimientos donde estas condiciones no superan los 27 °C., requiere de clima cálido, además es un producto diverso ya que es utilizado para realizar diferentes productos como mermeladas, jaleas, jugos, té y concentrados para refrescos.

En la investigación de campo se determinó que una de las áreas aptas para el cultivo de piña es la aldea La Felicidad, debido a que posee las características climáticas y topográficas para llevar a cabo el proyecto.

## **5.3 OBJETIVOS**

Son las metas que se pretenden alcanzar a corto, mediano y largo plazo en el desarrollo del proyecto.

### **5.3.1 General**

Promover la producción de piña con el propósito de contribuir en el desarrollo socioeconómico del Municipio y mejorar el nivel de ingresos y vida de la población de la aldea La Felicidad por medio de la producción de dicho producto.

### **5.3.2 Específicos**

- Aprovechar el suelo y clima que se da en la aldea La Felicidad para la diversificación de productos agrícolas.

- Generar nuevas fuentes de empleo para la población del Municipio a través de la participación de los habitantes en el proceso productivo y de comercialización.
- Organizar a los pobladores de la aldea La Felicidad por medio de un Comité que permita tener respaldo legal en la toma de decisiones.
- Aprovechar el mercado de la ciudad capital que consume piña para satisfacer parte de la demanda existente.

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

Se refiere a la investigación realizada en un área específica sobre la producción de un bien o la prestación de un servicio que permite establecer la oferta y demanda del mismo, así como los canales de comercialización más adecuados para lograr resultados económicos favorables.

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

“La piña es un fruto tropical su nombre científico *Ananas Comosus* pertenece a la familia de las Bromeliáceas (Bromeliácea). La piña produce enzimas proteolíticas, es decir, sustancias capaces de facilitar la digestión de las proteínas e ideal en las dietas, precisa una temperatura media anual de 25 a 32°C., un régimen de precipitaciones regular (entre 1000 a 1500 mm.) y una elevada humedad ambiental. Acepta cualquier tipo de suelo, siempre que cuente con buen drenaje. Es ligeramente ácido filo, prefiere un pH entre 5.5 y 6.0; exige buenas concentraciones de nitrógeno y potasio, algo de magnesio y cantidades limitadas de calcio y fósforo”.<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> Información Agropecuaria (INFOAGRO) El cultivo de la piña. (En línea) Guatemala. Consultado el 10 de Octubre de 2013. Disponible en [http://www.infoagro.com/frutas/frutas\\_tropicales/pina.htm](http://www.infoagro.com/frutas/frutas_tropicales/pina.htm)

- **Variedades**

Existen diferentes variedades de este fruto, sin embargo, para dicho proyecto se propone la cayena lisa que es una de las piñas más cultivadas en Guatemala, sus hojas son verde oscuro, anchas y sin espinas en los bordes. El fruto maduro se torna naranja rojizo de gran tamaño, el color de la pulpa varía en amarillo pálido o amarillo dorado y tiene alto contenido de azúcares.

- **Uso del producto**

Del fruto de piña se obtiene diferentes productos como lo son jugo puro o en forma de jarabe, vino de piña y vinagre; se emplea para la fabricación de gaseosas y licores. También es utilizado para extraer de ella ácido cítrico utilizado en ciertos productos farmacéuticos.

- **Contenido nutricional**

Es considerada una fruta rica en vitaminas A y C en menor cantidad, la tiamina B1 y B6, contienen enzimas proteínicas digestivas que facilita el proceso de la digestión. En cuanto a minerales, destacan en cantidad el potasio, magnesio, cobre y manganeso, la composición química de 100 g del fruto de piña es la siguiente: En gramos (g) agua 85.1%, proteínas 0.1%, grasas 0.1%, carbono 13.5%, cenizas 0.5%; y en miligramos (mg) calcio 21.0%, fósforo 10%, hierro 0.4%, tiamina 0.59%, riboflavina 0.03%, niacina 0.2%, y ácido ascórbico 12%.

#### **5.4.2 Oferta**

Determina la cantidad del producto que los productores están dispuestos a ofrecer al mercado para el consumo de la población.

- **Oferta total histórica y proyectada**

Se determina con base a la producción de la ciudad capital más importaciones registradas anualmente.

En el siguiente cuadro se detalla la oferta total histórica y proyectada de los años 2008 al 2017.

**Cuadro 33**  
**Municipio de Guatemala**  
**Oferta Total Histórica y Proyectada de Piña**  
**Período 2008-2017**  
**(expresado en cientos)**

Año	Producción	Importación	Oferta total
2008	0	1,396	1,396
2009	0	1,410	1,410
2010	0	1,424	1,424
2011	0	1,438	1,438
2012	0	1,452	1,452
2013	0	1,466	1,466
2014	0	1,480	1,480
2015	0	1,494	1,494
2016	0	1,508	1,508
2017	0	1,522	1,522

**Fuente:** elaboración propia con base en investigación de campo EPS, segundo semestre 2012 y el método de mínimos cuadrados donde:  $a= 1,424$ ;  $b= 14$  para las importaciones.

Según investigación realizada se pudo determinar que en la Ciudad Capital no existe producción de piña, ya que ésta proviene en su mayoría de las aldeas de El Jocotillo y Santa Elena Barillas del municipio de Villa Canales, Amatitlán, y departamentos como Escuintla y Jalapa. Para los datos de importaciones y exportaciones se consideran los datos de un total de 30 entrevistas realizadas a vendedores de la Central de Mayoreo y de la Terminal en la Ciudad Capital, asimismo se consideró un incremento constante del uno por ciento en los años históricos y proyectados.

#### 5.4.3 Demanda

Esta variable se refiere a la cantidad de productos que los compradores pueden adquirir en el mercado lo cual está determinado por el precio de los mismos en un período de tiempo.



- **Demanda potencial histórica y proyectada**

Ésta se define como la capacidad de consumo de una población hacia un producto determinado. La población delimitada es del 85%, se descartan el 3% que corresponde las personas de 60 años en adelante y el 10% que representa aquellas que no consumen el producto por gusto y preferencia y 2% las cuales no cuentan con poder adquisitivo de compra. El consumo per-cápita se obtuvo de la información proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística -INE- Hoja de Balance de Alimentos, se utilizó el promedio de los últimos 5 años (2007-2011), del que se obtiene como resultado 10.56 kg lo que equivale a 23 libras, y si se toma en cuenta que el peso promedio de piña es de 3 libras, da un total de 7 unidades, lo que da como resultado 0.075 cientos de piñas anuales. A continuación se presenta el cuadro de la demanda potencial histórica y proyectada:

**Cuadro 34**  
**Municipio de Guatemala**  
**Demanda Potencial Histórico y Proyectado de Piña**  
**Período 2008-2017**

<b>Año</b>	<b>Población</b>	<b>Población delimitada 85%</b>	<b>Consumo per cápita</b>	<b>Demanda Potencial</b>
2008	980,160	833,136	0.075	62,450
2009	984,655	836,957	0.075	62,736
2010	988,150	839,927	0.075	62,959
2011	990,750	842,137	0.075	63,124
2012	992,541	843,659	0.075	63,238
2013	993,552	844,519	0.075	63,303
2014	993,815	844,743	0.075	63,320
2015	994,078	844,966	0.075	63,336
2016	994,341	845,190	0.075	63,353
2017	994,604	845,413	0.075	63,370

**Fuente:** elaboración propia con base a Proyecciones de Población 2002-2025 con base en datos del XI Censo de Población y VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadísticas -INE-, Hoja de Balance de Alimentos promedio (2007-2011) Guatemala.

En los últimos cinco años se puede observar un crecimiento en la demanda de la piña, por lo que se puede considerar factible el proyecto, ya que el consumo de

este producto se encuentra relacionado de forma proporcional al crecimiento de la población, según datos en el año 2008 de 62,450 cientos en comparación a los 63,370 proyectados en el 2017.

- **Consumo aparente histórico y proyectado**

Se refiere al total de la producción, más las importaciones, menos las exportaciones, para obtener la demanda del producto determinado.

Para los datos de exportación se tomaron en cuenta las ventas de piña que se realizan hacia los diferentes mercados de los departamentos de Guatemala, así mismo se consideró un incremento del uno por ciento para los años históricos y proyectados. En el siguiente cuadro se calcula el consumo aparente histórico y proyectado de la piña dentro del período 2008 al 2017:

**Cuadro 35**  
**Municipio de Guatemala**  
**Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Piña**  
**Período 2008-2017**  
**(expresado en cientos)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Exportaciones</b>	<b>Consumo aparente</b>
2008	0	1,396	895	502
2009	0	1,410	903	507
2010	0	1,424	912	512
2011	0	1,438	921	517
2012	0	1,452	930	522
2013	0	1,466	939	527
2014	0	1,480	948	532
2015	0	1,494	957	537
2016	0	1,508	966	542
2017	0	1,522	975	547

**Fuente:** elaboración propia con base en datos obtenidos del cuadro 33, investigación de campo EPS, segundo semestre 2012 y el método de mínimo cuadrados donde  $a=912$   $b= 9$  para las exportaciones.

Según datos observados en el cuadro anterior se puede determinar que el consumo aparente muestra una tendencia creciente para los próximos años, lo

que resulta positivo ya que existe una proporción de la población que necesita satisfacer del producto.

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

Se establece demanda insatisfecha cuando la oferta no alcanza para cubrir los requerimientos de los consumidores.

En el siguiente cuadro se muestran datos históricos y proyectados para el período 2008 al 2017, con el fin de establecer si la piña tiene mercado disponible para llevar a cabo el proyecto propuesto.

**Cuadro 36**  
**Municipio de Guatemala**  
**Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Piña**  
**Período 2008-2017**  
**(expresado en cientos)**

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2008	62,450	502	61,948
2009	62,736	507	62,229
2010	62,959	512	62,447
2011	63,124	517	62,607
2012	63,238	522	62,716
2013	63,303	527	62,776
2014	63,320	532	62,788
2015	63,336	537	62,799
2016	63,353	542	62,811
2017	63,370	547	62,823

**Fuente:** elaboración propia, con base en los datos del cuadro 34 demanda potencial histórica y proyectada y cuadro 35 consumo aparente histórico y proyectado.

Según cuadro anterior se observa que existe un elevado mercado potencial no cubierto, así mismo se establece un comportamiento creciente para los años 2013 al 2017 lo que representa un mercado en el cual la producción de piña es factible de realizar y comercializar.

#### 5.4.4 Precio

Esta variable representa la cantidad de dinero que los compradores están dispuestos a pagar con la finalidad de adquirir los productos. Para el presente proyecto, el precio de venta del productor al mayorista será de Q.300.00 el ciento.

#### 5.4.5 Comercialización propuesta

Se definen cada una de las acciones encaminadas a transferir al producto, desde la cosecha, distribución hasta llegar al consumidor final.

- **Proceso de comercialización**

Este proceso consta de tres etapas esenciales ya que permiten identificar los aspectos como la concentración de la producción la oferta y demanda, y por último la forma en la cual será distribuido a los consumidores finales.

A continuación se describen cada una de ellas:

**Tabla 4**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Proceso de Comercialización**  
**Año 2012**

Concepto	Descripción
Concentración	Se realizará en el mismo lugar que ocupa el terreno del proyecto en la aldea La Felicidad; la piña no tendrá ningún tipo de embalaje, será el lugar de la cosecha donde se entregará de forma directa al mayorista.
Equilibrio	Para la producción de piña se establece que no existe equilibrio debido a que la oferta es menor en relación a la cantidad demandada del producto.
Dispersión	La piña será trasladada por medio de transporte directo el cual será contratado por el mayorista, para luego dirigirla hacia los principales mercados Nacionales como lo son: La Central de Mayoreo y Terminal y a su vez lo trasladará al minorista y consumidor final.

**Fuente:** investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La concentración se realizará en el mismo lugar de producción y deberá cumplir con las características principales como tamaño, calidad y color para luego entregarla a los mayoristas.

No existe equilibrio debido a que la oferta del producto no logra cubrir la demanda que se presenta en el mercado.

La dispersión del producto iniciará con el encargado de comercialización del Comité, quien realizará los contactos necesarios para localizar a mayoristas que se encarguen de contratar y cubrir el costo del transporte que trasladará la producción, para luego dirigirla hacia los principales mercados nacionales como lo son: La Central de Mayoreo y Terminal y hacerla llegar al consumidor final a través del minorista.

- **Propuesta institucional**

Para poder comprender el proceso de comercialización de piña se realizará una evaluación técnica de cada una de las etapas por las que se procesa el producto. Los mayoristas serán los que llevarán el producto a los diversos puntos de venta.

A continuación se detalla el papel de los participantes como: productor, mayorista, minorista y consumidor final.

**Tabla 5**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Propuesta Institucional**  
**Año 2012**

Concepto	Descripción
Productor	Para este caso será un Comité conformado por 20 integrantes del municipio de Coatepeque, quienes participarán en el proceso de producción y serán los encargados de localizar contactos para distribuir la piña.
Mayorista	Son las personas que comprarán el producto al Comité y serán los encargados de trasladarlo a la Central de Mayoreo CENMA y Terminal para ser distribuido a los minoristas.
Minorista	Son los comerciantes ubicados a nivel nacional que compran los productos de mano de los mayoristas, debido a que éstos no tienen negociaciones con los productores.
Consumidor final	Son las personas donde se concluye el proceso de comercialización, lo conforma toda la población a nivel nacional quienes adquieren el producto.

**Fuente:** investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La producción estará a cargo del Comité de Piñeros, quienes son los responsables de coordinar, concentrar y vender el cultivo. Los mayoristas serán los encargados de comprar la producción para luego distribuirla a mercados cercanos tanto del área local como nacional a través de los minoristas. Al final del proceso están los consumidores finales quienes compran los productos a los minoristas.

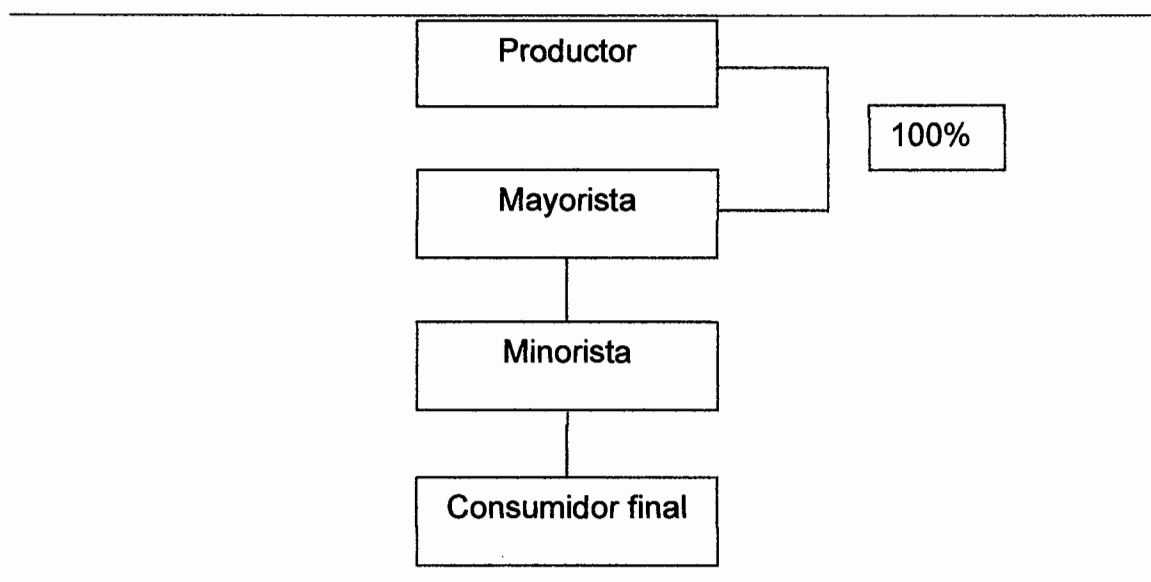
- **Operaciones de comercialización**

Esta variable está conformada por el canal utilizado para hacer llegar el producto desde el productor hasta el consumidor final, así como del cuadro de margen de comercialización que indica el porcentaje de participación que tiene cada uno de los participantes.

- **Canales de comercialización**

Se refiere a las diferentes etapas que debe pasar el producto para poder llegar a las manos del consumidor final, las cuales se detallan a continuación:

**Gráfica 3**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Canal de Comercialización**  
**Año 2012**



**Fuente:** investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

En la gráfica anterior se muestra el canal de comercialización que se propone para la entrega del producto, el comité venderá el 100% de la producción al mayorista quien deberá trasladarlo al detallista y al consumidor final; este canal se considera el adecuado ya que permite minimizar el precio para el resto de intermediarios.

- **Márgenes de comercialización**

Se define como el precio que varía entre un canal a otro conformado por gastos de comercialización, transportes entre otros.

A continuación se presentan los márgenes de comercialización determinados en la producción de piña:

**Cuadro 37**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Año 2012**

Institución	Precio venta Q.	MBC Q.	Costos mercadeo Q	MNC Q.	% Rendimiento	% participación
Productor	300.00					57
Mayorista	400.00	100.00	<u>60.00</u>	40.00	13	19
Carga y descarga			10.00			
Transporte			50.00			
Minorista	525.00	125.00	<u>50.00</u>	75.00	19	24
Transporte			50.00			
Consumidor final						
<b>Totales</b>		<b>225.00</b>	<b>220.00</b>			<b>100</b>

**Fuente:** investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Como se puede observar en el cuadro anterior el porcentaje de participación más alto en la venta del producto, lo tiene el productor con el 57%, así mismo la producción será entregada de forma directa al mayorista quien tiene un rendimiento del 19%, lo que significa que tiene un beneficio de Q.0.14 por cada quetzal invertido.

## 5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Establece todos los recursos que se tomarán en cuenta para poder llevar a cabo el proyecto de la producción de piña. Permite analizar y determinar el tamaño óptimo, localización óptima, equipos, herramientas e insumos necesarios para la producción.

### 5.5.1 Localización

Se refiere al lugar idóneo donde se puede desarrollar el proyecto, tomar en cuenta los servicios básicos y aspectos climáticos necesarios que permita la factibilidad del proyecto.



Se refiere al lugar idóneo donde se puede desarrollar el proyecto, tomar en cuenta los servicios básicos y aspectos climáticos necesarios que permita la factibilidad del proyecto.

Los factores a considerar para la producción de Piña son:

En la aldea La Felicidad los habitantes cuentan con los conocimientos básicos para la producción, por lo que la oferta de la mano de obra se encuentra cercana al proyecto, esto facilita su pronta contratación; para el traslado a sus hogares y lugar de trabajo no es necesario el uso de transporte.

Los principales proveedores de insumos se pueden ubicar en la cabecera municipal de Coatepeque y en el municipio de Tecun Umán, departamento de San Marcos, proveen productos propios de la actividad productiva como: semilla, fertilizantes, herramientas, herbicidas, insecticidas y fungicidas.

- **Macrolocalización**

El cultivo de la piña se propone ejecutarlo en el municipio de Coatepeque, ubicado a 218 km. de la Ciudad Capital y a 56 km. de la cabecera departamental de Quetzaltenango.

- **Microlocalización**

La aldea La Felicidad, se encuentra ubicada a una distancia de 13.5 km. de la Cabecera Municipal, la cual reúne todas las condiciones necesarias para la eficiente producción de piña tales como: disponibilidad de mano de obra, vías de acceso, materia prima, factores ambientales, disponibilidad de agua de los ríos que recorre la aldea, accesibilidad de transporte, comercialización y condiciones físicas del terreno. La vía de acceso del casco urbano hacia la aldea cuenta con una parte asfaltada y tres kilómetros de terracería, sin embargo se puede determinar qué está se encuentra en buen estado.

### 5.5.2 Tamaño

Se propone iniciar el cultivo de Piña en un terreno arrendado con una extensión de cinco manzanas por lo que se tiene la capacidad de producir en promedio 1,926 cientos anuales, el tiempo estimado de vida útil del proyecto será de cinco años y cada año deberá ser evaluado para verificar su correcta ejecución.

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

Al tomar en consideración los cinco años del proyecto, se estima que no habrá variación en la producción anual, el ciclo productivo dará inicio con la etapa pre-operativa e inversión en plantación, para obtener la primera cosecha se requieren de 16 y 12 meses en el segundo año, y así sucesivamente concluirá en el período establecido en la producción. A continuación se presenta el volumen, valor y/o superficie de la producción del proyecto de piña a realizarse en la aldea La Felicidad, municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango.

**Cuadro 38**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Superficie, Volumen y Valor de la Producción Anual Proyectada**  
**Período 2013-2017**  
**(expresado en cientos)**

Año	Superficie cultivada (manzanas)	Producción en cientos al año	( - ) Merma 1%	Producción anual neta en cientos	Precio de venta por ciento (Q)	Valor total (Q)
1				Etapa pre-operativa		
2	5	1997	20	1977	300.00	593,100.00
3	5	2196	22	2174	300.00	652,200.00
4	5	2196	22	2174	300.00	652,200.00
5	5	1831	18	1813	300.00	543,900.00
6	5	1408	14	1394	300.00	418,200.00
<b>Totales</b>		<b>9628</b>	<b>96</b>	<b>9,532</b>		<b>2,859,600.00</b>

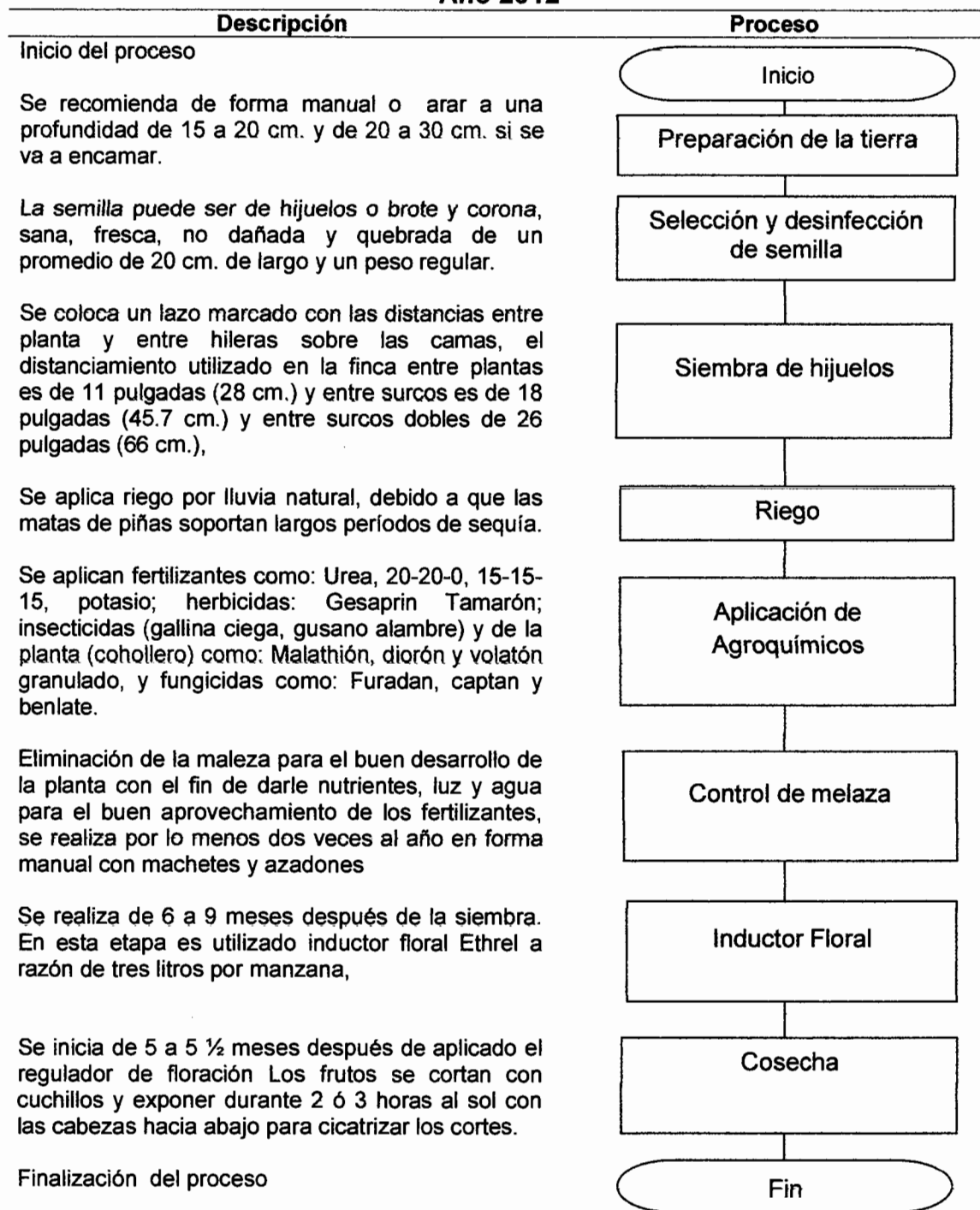
Fuente: investigación de campo EPS., segundo semestre 2012.

En el cuadro anterior se puede observar el volumen y valor de la producción para el proyecto de piña, en el cual se toma en cuenta la superficie de tierra necesaria de 5 manzanas, la merma que indica la pérdida de producto que se estima en un 1%, la duración será de 5 años productivos y se espera producir 9,532 cientos de piña, a un precio de Q.300.00 cada uno.

#### **5.5.4 Proceso productivo**

El cultivo de la piña requiere una serie de procesos necesarios; los cuales se describen a continuación:

**Gráfica 4**  
**Municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Flujograma del Proceso Productivo**  
**Año 2012**



**Fuente:** investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El proceso establecido debe cumplirse con rapidez, habilidad y precisión para aprovechar la producción de la piña, su siembra, los insumos y seguimiento que se le debe dar a las piñas cosechadas, determinarán el beneficio que se proyecta alcanzar.

### 5.5.5 Requerimientos técnicos

Para iniciar y facilitar el desarrollo de cada uno de los pasos del proceso productivo del cultivo de piña, es necesaria la conjugación de los elementos que se muestran a continuación:

**Tabla 6**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quezaltenango**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Requerimientos Técnicos**  
**Año 2012**

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad
<b>Terreno para producción</b>		
Arrendamiento de terreno	Manzana	5
<b>Equipo agrícola</b>		
Bombas de fumigar	Unidad	5
Carretillas de mano	Unidad	5
Riego por aspersión	Unidad	1
Mangueras	Unidad	5
Pesa	Unidad	1
<b>Herramientas</b>		
Azadones	Unidad	30
Machetes	Unidad	30
Cuchillos para corte	Unidad	30
Limas	Unidad	20
Piochas	Unidad	15
<b>Inversión de siembra</b>		
<b>Insumos</b>		
Semillas (Hijuelos)	Millar	200
<b>Fertilizantes</b>		
Urea	Quintal	14
20-20-0	Quintal	30
Potasio	Litro	14
Ethrel	Litro	3
Inductor floral milagro foter	Libra	40
<b>Herbicidas</b>		
Gesaprin	Litro	40
Paracuat	Litro	40

Continúa en la página siguiente...

... Continua tabla 6

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad
<b>Insecticidas</b>		
Malathión	Litro	6
Diorón	Litro	15
Volatón	Litro	20
<b>Funguicidas</b>		
Furadán	Libra	35
Captán	Libra	40
Benlate	Litro	8
<b>Mano de obra</b>		
Jornales	Unidad	467
Encargado de comercialización	Salario	12
Encargado de producción	Salario	12
Administrador	Salario	12
Contador (servicios técnicos u honorarios)	Mensual	12
<b>Instalaciones</b>		
Oficina, bodega herramienta y equipo	Unidad	1

**Fuente:** investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Los recursos descritos con anterioridad son indispensables para desarrollar cada uno de los procesos, y así poder alcanzar los objetivos y rendimiento de la producción de piña durante el período de vida del proyecto. La inversión de los gastos de organización, mobiliario y equipo, se detallarán en el estudio financiero.

## 5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Permite establecer la estructura organizacional del Comité, a fin de definir los distintos cargos y el sistema de remuneraciones. Busca identificar las restricciones legales del proyecto en cuanto a la localización, tributación, publicidad y uso del producto; además de las restricciones, pueden también identificarse incentivos para realizar el proyecto.

### 5.6.1 Justificación

Según la Constitución Política de la República de Guatemala hace mención que una de las obligaciones del Estado es promover el desarrollo económico de la nación estimular la iniciativa en actividades agrícolas, pecuarias, industriales,

turísticas y de otra naturaleza, para lo cual se propone la creación de una organización no lucrativa con el fin de beneficiar a los pobladores del Municipio, de tal manera que se logre consolidar como una opción de generación de empleo para promover el desarrollo socioeconómico de la localidad.

Por lo cual se propone la creación de un comité, ya que los pobladores de dicho lugar se pueden identificar fácilmente con este tipo de organización, debido a que su funcionamiento es sencillo y cuenta con una estructura de fácil comprensión, además les permitirá tener acceso a insumos y materiales a bajos precios, contar con financiamiento y por ende obtener los mejores márgenes de utilidad.

Para el desarrollo del comité se tendrán que definir aspectos administrativos como: la estructura, sistema y diseño organizacional de la empresa; la definición de las necesidades del personal calificado para el desarrollo de las operaciones ejecutivas y requerimientos legales, para instalarse y operar que son determinantes para el buen funcionamiento del proyecto, por lo que es importante realizar el estudio administrativo legal, a fin de evitar costos innecesarios y hacer el proyecto más productivo.

### **5.6.2 Objetivos**

Los objetivos son los resultados que se desean alcanzar por medio de la creación del comité, por lo que a continuación se establecen los siguientes.

#### **5.6.2.1 General**

Organizar la creación de un comité, que les permita a los integrantes la administración de los recursos materiales, financieros y humanos de manera eficaz y eficiente a través del cultivo de la piña, y se logre consolidar como una

opción para la generación de empleo y así promover el desarrollo socioeconómico de la localidad.

#### **5.6.2.2 Específicos**

- Constituir un comité que inicie la organización productiva de los pobladores de la Comunidad.
- Adquirir a mejores precios, en cooperativas de la zona, los insumos y herramientas necesarias para la producción, al estar organizado el comité, esto lo deberán de llevar a cabo la junta directiva y el administrador y así la comunidad obtendrán una mayor rentabilidad.
- Buscar asistencia técnica, en instituciones afines a la actividad, para los trabajadores y de los integrantes del comité; será responsabilidad del administrador y el encargado de producción.
- Buscar financiamiento en instituciones bancarias o cooperativas de la localidad, con el propósito de incrementar la producción al momento de tener alta demanda, la junta directiva decidirá donde obtener los recursos.
- Promover el desarrollo económico de la aldea La Felicidad, a través de la generación de empleo.
- Establecer una organización formal del cultivo de piña, a los integrantes del comité.

#### **5.6.3 Tipo y denominación**

Con el propósito de dar participación a los productores interesados en la realización del proyecto se propone un comité, ya que dentro de éste se da la igualdad de derechos y obligaciones de los miembros, además se les brinda la oportunidad de tener acceso a fuentes crediticias y asesoría técnica, la cual ayudará a mejorar la producción de dicho producto, éste será denominado "Comité de Producción de Piña".



#### **5.6.4 Marco jurídico**

El cumplimiento de normas legales y jurídicas aplicables a la organización es fundamental para lograr un buen funcionamiento de la misma, para la constitución de un comité, se debe cumplir con ciertos requisitos para que su desempeño sea el correcto y éstos se deben dar con seriedad que demande el caso.

Además existen normas externas e internas que deben tomarse en consideración como las que se detallan a continuación.

##### **5.6.4.1 Normas internas**

El comité para operar se regirá en lo interno por normas y reglas que darán los lineamientos para un eficaz funcionamiento de la organización, los cuales son:

- Acta de Constitución y Estatutos del comité.
- Normas internas del comité.
- Reglamento interno de trabajo.
- Manuales Administrativos (Organización – Normas y Procedimientos).

##### **5.6.4.2 Normas externas**

Son normas que se dan en un marco legal impuesto por el Estado que garantiza la creación de un comité y dentro de estas se establecen las leyes de carácter obligatorio para garantizar el funcionamiento, a continuación se detallan las leyes vigentes necesarias para la implementación del Comité Productores de piña Coatepeque.

- Constitución Política de la República de Guatemala, Artículo 1,2, Condiciones de vida, Artículo 34, Derecho de Asociación; Artículo 43, que establece libertad de industria, comercio y trabajo, Artículo 101, Generación de empleo y el Artículo 119, inciso a, d y j, Mejoramiento de la producción.

- Acuerdo Gubernativo 512-98, permite la inscripción de asociaciones no lucrativas como el comité.
- Código Municipal Decreto Número 12-2002, Artículo 175, referente a la inscripción de comités.
- Código Municipal, Decreto Número 12-2002, Artículo 18 y 19, organización de vecinos.
- Código de Trabajo, Decreto Número 1441, Artículo 1, Derechos y obligaciones de patrones y trabajadores, Artículo 22.
- Código Civil, Decreto Ley 106-64, Artículo 15, inciso 3, Derecho de Asociación.
- Decreto Número 2082, Artículos 1, 2 y 3. Creación de comité.
- Decreto Número 114-97, Artículo 36 literal B, se refiere a la aprobación de estatutos y reconocimientos de responsabilidades.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado I.V.A. Decreto Número 27-92, Artículo 7 literal A, artículo 11.
- Ley del Impuesto sobre la Renta I.S.R. Decreto Número 26-92.

### **5.6.5 Estructura de la organización**

Se refiere al marco en el que se desenvuelve la organización, con el cual las tareas son divididas, agrupadas, coordinadas y controladas, para el logro de objetivos.

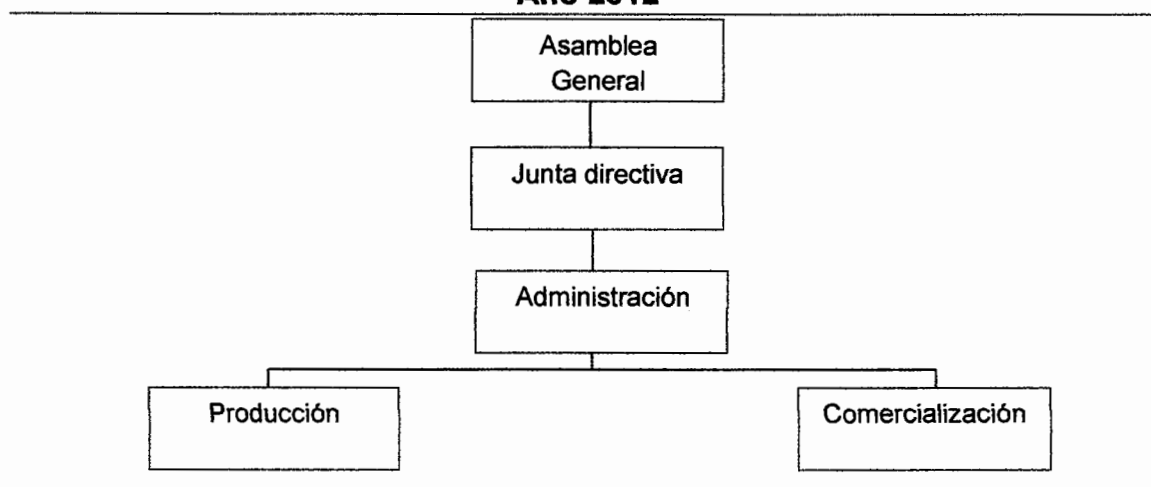
Como en toda organización es importante determinar las actividades que se desarrollan dentro del ambiente laboral como: planeación, organización, integración, dirección y control, por lo tanto es necesario establecer una estructura organizacional mediante la agrupación de las actividades que se han de realizar en el comité, con el propósito de llevar a cabo todas las labores de la mejor forma y así proporcionar productos de alta calidad a los clientes.

### 5.6.5.1 Diseño de la organización

Se refiere a la descripción y clasificación de las unidades de una organización, en razón a las funciones, líneas de mando, departamentos, normativas y estilos gerenciales de la toma de decisión, con el objetivo de dar respuestas a situaciones concretas. Éste ayudara a dar orden y claridad, se reducirán la incertidumbre y la confusión dentro de la organización y facilita la colaboración.

Para el comité de producción de piña se propone un organigrama de tipo vertical, en donde se establecen los niveles de jerarquía, autoridad y responsabilidad para las diferentes unidades funcionales que lo integraran, tal como se visualiza a continuación:

**Gráfica 5**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Estructura Organizacional**  
**Comité Productores de Piña**  
**Año 2012**



**Fuente:** investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La máxima autoridad del comité es la Asamblea General, que es el órgano supremo encargado de elegir a la Junta Directiva y Administración, esta última se encargará de supervisar las diferentes unidades del comité, para que funcione de una manera adecuada, por lo que es necesario identificar los

niveles jerárquicos, atribuciones y responsabilidad, de cada uno de los entes que integrarán la estructura administrativa y operativa.

## **5.7 ESTUDIO FINANCIERO**

Su objetivo principal es brindar la información que permita evaluar si un proyecto es viable a través de los recursos existentes. Es donde se analiza la inversión inicial e identifican las fuentes de financiamiento, la preparación de presupuestos de ingresos y egresos, la integración los rubros que permiten la elaboración de los estados financieros evaluándolos desde el punto de vista financiero.

### **5.7.1 Inversión en plantación**

La producción de piña es una actividad agrícola semi-permanente, posee dos etapas productivas la pre-operativa (un año) y operativa (cinco años), la vida útil de la planta puede variar desde los dos hasta los seis años de vida, según la técnica de la siembra.

En la producción de piña se ha determinado que en cada ciclo productivo la calidad del fruto disminuye entre un 10 y 20%, por lo que se recomienda renovar la plantación después del quinto año de producción y sexto de vida útil por el desgaste de la planta y del terreno. Depende mucho la distancia en que se siembra el hijuelo (entre matas y surcos) y de las labores culturales (limpias y agroquímicos) que se le apliquen al área cultivada.

Los costos iniciales para la plantación en formación de este cultivo se presentan reflejados en el cuadro siguiente los cuales corresponden al primer año de vida (Etapa pre-operativa).

**Cuadro 39**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Inversión en Plantación**  
**Año 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q
<b>Insumos</b>				<b>74,124</b>
<b>Semilla mejorada</b>				
Semillas (Hijuelos)	Millar	200	300	60,000
<b>Fertilizantes</b>				
Urea	Quintal	14	230	3,220
20-20-0	Quintal	30	230	6,900
Potasio	Quintal	14	150	2,100
<b>Herbicidas</b>				
Gesaprin	Litro	2	40	80
<b>Insecticidas</b>				
Tamarón	Litro	1.2	60	72
Diazigran	Litro	2.2	153	337
Lorsban	Litro	1	90	90
Volatón	Litro	1	75	75
<b>Fungicidas</b>				
Curater o furadan	Libra	1	100	100
Nemacur	Libra	25	10	250
Benlate	Litro	4	225	900
<b>Mano de obra</b>				<b>13,358</b>
Preparado de la tierra	Jornal	20	68	1,360
Cultivo	Jornal	10	68	680
Limpias	Jornal	60	68	4,080
Fertilizantes	Jornal	20	68	1,360
Control fitosanitario	Jornal	30	68	2,040
Riego	Jornal	10	68	680
Bonificación decreto 37-2001		150	8.33	1,250
Séptimo día				1,908
<b>Otros costos</b>				<b>145,409</b>
Cuotas patronales		0.1167	12,108	1,413
Prestaciones laborales		0.3055	12,108	3,699
Arrendamiento de terreno	Manzana	5	1,600	8,000
Agua luz y teléfono oficina	Anual	1	1,200	1,200
Depreciación herramientas				856
Depreciación equipo agrícola				1,936
Administrador	Mes	12	3,200	38,400
Encargado de producción	Mes	12	2,068	24,816

Continúa en la página siguiente...

... Continúa cuadro 39

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q
Bonificación decreto 37-2001	Mes	12	500	6,000
Cuota patronal		0.1167	63,216	7,377
Prestaciones laborales		0.3055	63,216	19,312
Honorarios contador (servicio externo)	Mes	12	400	4,800
Depreciación mobiliario y equipo				780
Depreciación equipo de computación				3,500
Depreciación vehículos				5,000
Depreciación instalaciones				400
Amortización gastos de organización				1,000
Intereses sobre préstamo				15,120
Papelería y útiles	Mes	12	150	1,800
<b>Total</b>				<b>232,891</b>

**Fuente:** investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Los costos que se presentan en el cuadro anterior pertenecen al primer año de vida de la plantación etapa pre-operativa, en donde se realizan los procesos de preparación del terreno hasta la siembra, entre los cuales están: los insumos, mano de obra y los costos indirectos variables.

La plantación de piña es semi-permanente debido a que la cosecha se efectúa a partir del segundo año de haberse sembrado, por lo que es necesario depreciarlo en un 15% de conformidad con el artículo 19 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto Número 26-92, este cálculo se podrá observar en detalle en el cuadro de depreciaciones. La mano de obra requerida para los procesos productivos se pagará por jornal, se considera el salario mínimo agrícola vigente al año 2012 de Q.68.00, el séptimo día y la parte proporcional de bonificación según el Decreto Número 37-2001.

### 5.7.2 Inversión fija

Son todos los costos que han efectuado los inversionistas por la adquisición de todos los bienes tangibles e intangibles de carácter permanente para iniciar el proyecto. Para la adquisición de herramientas, mobiliario y equipo de oficina, equipo agrícola, instalaciones, vehículos y gastos de organización se estima una inversión de Q.65,505.00; y para la inversión en plantación Q.232,891; integrada por los requerimientos de insumos, mano de obra y costos indirectos variables, donde se proyecta una inversión fija de Q.284,924.00. A continuación se muestra la integración de la inversión fija estimada para el presente proyecto:

**Cuadro 40**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Inversión Fija**  
**Año 2012**

Concepto	Cantidad	Costo unitario Q	Sub total Q	Depreciaciones primer año Q	Total Q
<b>Tangibles</b>					
<b>Inversión en plantación</b>			<b>232,891</b>		<b>232,891</b>
Costo de plantación de piña			232,891		
<b>Instalaciones</b>			<b>8,000</b>	<b>-400</b>	<b>7,600</b>
Oficina y bodega para el equipo	5	1,600	8,000	-400	
(-) Depreciación instalaciones					
<b>Equipo agrícola</b>			<b>9,680</b>	<b>-1,936</b>	<b>7,744</b>
Bombas para fumigar	5	690	3,450	-690	
Carretillas de mano	5	150	750	-150	
Riego por aspersión	1	5,000	5,000	-1,000	
Manguera	5	80	400	-80	
Pesa	1	80	80	-16	
(-) Depreciación equipo agrícola					
<b>Herramientas</b>			<b>3,425</b>	<b>-856</b>	<b>2,569</b>
Azadón	30	45	1,350	-338	
Machetes	30	25	750	-188	
Cuchillos para corte	30	25	750	-188	
Limas	20	10	200	-50	
Piochas	15	25	375	-94	
(-) Depreciación de herramientas					
<b>Mobiliario y equipo de oficina</b>			<b>3,900</b>	<b>-780</b>	<b>3,120</b>
Escritorios	3	700	2,100	-420	
Sillas secretariales	3	200	600	-120	
Archivo de metal	2	600	1,200	-240	
(-) Depreciación de mobiliario y equipo					
<b>Equipo de cómputo</b>			<b>10,500</b>	<b>-3,500</b>	<b>7,000</b>

Continúa en la página siguiente...

... Continúa cuadro 40

Concepto	Cantidad	Costo unitario Q	Sub total Q	Depreciaciones Primer año Q.	Total Q
(-) Depreciación de equipo de computo					
<b>Vehículos</b>			<b>25,000</b>	<b>-5,000</b>	<b>20,000</b>
Pick-up	1	25,000	25,000	(5,000)	
(-) Depreciación de vehículos					
<b>Intangibles</b>			<b>5,000</b>	<b>-1,000</b>	<b>4,000</b>
Gastos de organización			5,000	(1,000)	
(-) Amortización gastos de organización					
<b>Total</b>			<b>298,396</b>	<b>-13,472</b>	<b>284,924</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Se observan los requerimientos técnicos como: vehículos, equipo agrícola, instalaciones, gastos de organización, herramientas mobiliario y equipo de oficina e inversión en plantación, necesarios para este proyecto y se detallan las adquisiciones de activos fijos, así mismo se presentan los costos unitarios y totales que corresponden al valor en libros registrados por la asociación durante el primer año del proyecto, (etapa pre-operativa). Los activos descritos se les aplicarán los porcentajes legales de depreciación y amortización establecidos en la ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto Número 26-92, se presentan en detalle en el cuadro de depreciaciones.

### 5.7.3 Inversión en capital de trabajo

Son los recursos financieros necesarios para llevar a cabo el proyecto y cubrir los costos y gastos de funcionamiento. El capital de trabajo se integra por los costos y gastos relacionados con la actividad agrícola y la administración del proyecto: Producción de piña, entre los cuales se mencionan: los insumos, mano de obra, costos indirectos variables; los gastos relacionados con la dirección administrativa, sueldos, honorarios, gastos financieros y la inversión en plantación que es parte de la estimación total.

En el siguiente cuadro se muestra que el capital de trabajo representa el valor complementario de la inversión total requerida para que empiece a funcionar el



proyecto con el objetivo de obtener la máxima rentabilidad y obtener la primera cosecha.

**Cuadro 41**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Inversión en Capital de Trabajo**  
**Año 2012**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q
<b>Insumos</b>				<b>7,868</b>
<b>Fertilizantes</b>				
Urea	Quintal	5	230	1,150
20-20-0	Quintal	10	230	2,300
Potasio	Quintal	5	150	750
Ethrel	Litro	9	290	2,610
<b>Herbicidas</b>				
Gesaprin	Litro	1	40	40
Tamarón	Litro	1	60	60
<b>Insecticidas</b>				
Diazigran	Litro	1	153	153
Lorsban	Litro	1	90	90
Volatón	Litro	1	75	75
<b>Fungicidas</b>				
Curater o furadán	Libra	1	100	100
Nemacur	Libra	9	10	90
Benlate	Litro	2	225	450
<b>Mano de obra</b>				<b>4,007</b>
Limpia de terreno	Jornal	7	68	476
Riego	Jornal	4	68	272
Aplicación de agroquímicos	Jornal	8	68	544
Aplicación de inductor floral	Jornal	5	68	340
Cosecha	Jornal	5	68	340
Corte	Jornal	5	68	340
Traslado, y clasificación	Jornal	7	68	476
Deshije y poda	Jornal	4	68	272
Bonificación decreto 37-2001	Jornal	45	8.33	375
Séptimo día				572
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>21,534</b>
Redes	Unidad	2500	8	20,000
Cuotas patronales		0.1167	3,632	424
Prestaciones laborales		0.3055	3,632	1,110
<b>Costos fijos de producción</b>				<b>3,067</b>
Arrendamiento de terreno	Manzana	5	533	2,667
Agua luz y teléfono oficina	Mes	4	100	400
<b>Gastos de administración</b>				<b>47,524</b>
Administrador	Mes	4	3,200	12,800

Continúa en la página siguiente...

... Continúa cuadro 40

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q
Encargado de producción	Mes	4	2,068	8,272
Encargado de comercialización	Mes	4	2,068	8,272
Bonificación decreto 37-2001	Mes	4	750	3,000
Cuota patronal		0.1167	29,344	3,424
Prestaciones laborales		0.3055	29,344	8,965
Honorarios contador (Servicio externo)	Mes	4	400	1,600
Papelería y útiles		1	1,191	1,191
<b>Total inversión en capital de trabajo</b>				<b>84,000</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El capital de trabajo está integrado por los elementos del costo directo de producción: Insumos, mano de obra, costos indirectos variables, gastos variables de ventas, costos fijos de producción, gastos fijos de ventas, gastos de administración y financieros. Se muestran los bienes y gastos de efectivo necesarios para financiar la producción y la comercialización de este tipo de producto. Entre los insumos se pueden mencionar los fertilizantes, herbicidas, insecticidas y fungicidas para el mantenimiento de la plantación, debido a que esto corresponde a la segunda etapa operativa de la producción, en la primera fase se contemplaron los hijuelos o semillas.

En la mano de obra se toma como base el salario mínimo agrícola vigente, Q.68.00, cuantificado por jornal, sobre los cuales se estiman las cuotas patronales IGSS 11.67% y las prestaciones laborales de ley 30.55% (indemnización, bono 14, aguinaldo y vacaciones), el séptimo día y la bonificación según Decreto Número 37-2007, del Congreso de la República.

#### 5.7.4 Inversión total

Está representada por la suma de los costos y gastos integrados en la inversión fija y capital de trabajo, necesarios para la puesta en marcha del proyecto. En el siguiente cuadro se detalla el valor total de la inversión de este proyecto.

**Cuadro 42**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Inversión Total**  
**Año 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Parcial	Total
<b>Inversión fija</b>		<b>284,924</b>
Herramientas	2,569	
Equipo agrícola	7,744	
Mobiliario y equipo	3,120	
Equipo de computación	7,000	
Vehículos	20,000	
Instalaciones	7,600	
Inversión en plantación	232,891	
Gastos de organización	4,000	
<b>Inversión en capital de trabajo</b>		<b>84,000</b>
Insumos	7,868	
Mano de obra	4,007	
Costos indirectos variables	21,534	
Costos fijos de producción	3,067	
Gastos de administración	47,524	
<b>Total</b>		<b>368,924</b>

**Fuente:** investigación de campo EPS, segundo semestre 2012

El valor total requerido para ejecutar el proyecto es de Q.368,924.00 compuesto por la inversión fija que representa el 77% con valor de Q.284,924.00 en donde incluye la inversión en plantación y el capital de trabajo el cual representa el 23% con un valor monetario de Q.84,000.00.

### **5.7.5 Financiamiento**

Es la forma de obtención de los medios financieros o recursos para desarrollar una actividad productiva, los recursos propios son todos aquellos que provienen de ahorros propios, utilización de mano de obra familiar, venta de fuerza de trabajo y remesas familiares, los recursos ajenos se pueden mencionar préstamos, créditos de proveedores y líneas de créditos.

El cuadro que se presenta a continuación refleja la forma de financiamiento para dar inicio a este proyecto.

**Cuadro 43**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Fuentes de Financiamiento**  
**Año 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Recursos Propios	Recursos Ajenos	Inversión Total
<b>Inversión fija</b>	<b>284,924</b>		<b>284,924</b>
Herramientas	2,569		2,569
Equipo agrícola	7,744		7,744
Mobiliario y equipo de oficina	3,120		3,120
Equipo de computación	7,000		7,000
Vehículos	20,000		20,000
Gastos de organización	4,000		4,000
Instalaciones	7,600		7,600
Inversión en plantación	232,891		232,891
<b>Inversión en capital de trabajo</b>		<b>84,000</b>	<b>84,000</b>
Insumos		7,868	7,868
Mano de obra		4,007	4,007
Costos indirectos variables		21,534	21,534
Costos fijos de producción		3,067	3,067
Gastos de administración		47,524	47,524
<b>Total</b>	<b>284,924</b>	<b>84,000</b>	<b>368,924</b>

**Fuente:** investigación de campo EPS, segundo semestre 2012

El cuadro anterior indica que el financiamiento interno representa el 77% conformado por las aportaciones de los integrantes del comité que se utilizará para la adquisición de la inversión fija y el externo 23% que proviene de un préstamo destinado a la compra de capital de trabajo, indispensables para el funcionamiento del proyecto.

#### **5.7.5.1 Propuesta de financiamiento**

Se contará con la participación de veinte integrantes quienes aportarán cada uno Q.14,246.20, que asciende a Q.284,924.00 que se destina para cubrir el costo

de la plantación y la inversión fija necesaria para el primer año de implementación del proyecto, debido a que el financiamiento interno es limitado para satisfacer las necesidades del proyecto, se solicitará un préstamo fiduciario al Banco de Desarrollo Rural, S.A. en el Municipio, por un monto de Q.84,000.00, en el cual diez de los integrantes serán los deudores y diez fiadores, para cubrir la totalidad de la inversión en capital de trabajo.

### 5.7.5.2 Amortización del financiamiento

Establece la forma de pago del préstamo fiduciario que incluye capital e intereses provistos en los requisitos firmados ante la institución bancaria.

Se ha determinado pagar a un plazo de cuatro años y se amortizará capital e intereses en forma anual al final de cada período a partir del primer año a una tasa de interés del 18% anual. A continuación se presenta el cuadro de amortización del préstamo bancario:

**Cuadro 44**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Plan de Amortización del Préstamo**  
**Año 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Amortización a Capital	Tasa de Interés 18%	Total	Saldo de Capital
0				84,000
1	21,000	15,120	36,120	63,000
2	21,000	11,340	32,340	42,000
3	21,000	7,560	28,560	21,000
4	21,000	3,780	24,780	-
	<b>84,000</b>	<b>37,800</b>	<b>121,800</b>	

**Fuente:** investigación de campo EPS, segundo semestre 2012

Se observa que al final de los cuatro años de la amortización del préstamo, la administración habrá pagado Q.37,800.00 por concepto de intereses para poder

sufragar los costos y gastos de funcionamiento del proyecto por la contratación del préstamo por valor de Q.84,000.00 para completar la inversión total.

### 5.7.6 Estados financieros

Muestran en resumen las operaciones contables de la empresa y proporcionan información a los inversionistas, proveedores y entidades financieras. Se elaboran a fin de presentar la revisión periódica acerca del funcionamiento de la administración y sobre la situación de las inversiones en el negocio y los resultados obtenidos durante el período que se estudia. A continuación se detallan los estados financieros para este proyecto:

- **Estado de costo directo de producción del primer año**

Es un estado financiero que integra los elementos debidamente cuantificados como: Insumos, mano de obra y costos indirectos variables, quienes intervienen en el proceso productivo con el objeto de establecer el costo unitario o por ciento de un producto. Para este proyecto se determinará el costo por ciento de piña, por lo que se detallarán en el siguiente cuadro todos los elementos que intervienen.

**Cuadro 45**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Costo Directo de Producción**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q
<b>Insumos</b>				<b>21,374</b>
<b>Fertilizantes</b>				
Urea	Quintal	14	230	3,220
20-20-0	Quintal	30	230	6,900
Potasio	Quintal	14	150	2,100
Ethrel	Litro	25	290	7,250
<b>Herbicidas</b>				
Gesaprín	Litro	2	40	80
Tamarón	Litro	1.2	60	72

Continúa en la página siguiente...

... Continúa cuadro 45

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q
<b>Insecticidas</b>				
Diazigran	Litro	2.2	153	337
Lorsban	Litro	1	90	90
Volatón	Litro	1	75	75
<b>Fungicidas</b>				
Curater o furadan	Libra	1	100	100
Nemacur	Libra	25	10	250
Benlate	Litro	4	225	900
<b>Mano de obra</b>				<b>11,577</b>
Limpia de terreno	Jornal	21	68	1,428
Riego	Jornal	10	68	680
Aplicación de agroquímicos	Jornal	24	68	1,632
Aplicación de inductor floral	Jornal	15	68	1,020
Cosecha	Jornal	15	68	1,020
Corte	Jornal	15	68	1,020
Traslado, y clasificación	Jornal	20	68	1,360
Deshije y poda	Jornal	10	68	680
Bonificación decreto 37-2001		130	8.33	1,083
Séptimo día				1,654
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>24,431</b>
Redes	Unidad	2500	8	20,000
Cuotas patronales		0.1167	10,494	1,225
Prestaciones laborales		0.3055	10,494	3,206
<b>Costo de producción de piñas</b>				<b>57,382</b>
Producción anual por cientos				1,977
Costo por ciento				29

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012

Los costos para la cosecha ascienden a Q.57,382.00, en donde se espera producir 1977 cientos de piña incluye merma del 1.00% del total producido. El costo determinado es de Q.29.00 por cada ciento. Se observa en el cuadro anterior la integración de los tres elementos del costo, por lo que se detallará cada uno de ellos: Los insumos para cinco manzanas de terreno cultivado, corresponde al 37.25%, de participación del costo con valor de Q.21,374.00.

La mano de obra es Q.11,577.00 equivalente a un 20.17% del costo total de producción. El jornal consta de ocho horas de trabajo diario con salario mínimo de Q.68.00. Con base a los jornales se calcula la bonificación de Q.250.00

mensuales, equivalente a Q.8.33 por día efectivo de trabajo, según el artículo cuarto del Decreto Número 37-2001, del Congreso de la República de Guatemala, con vigencia a partir del seis de agosto del año 2001. Se pagará séptimo día al trabajador según el artículo 126 del Decreto Número 1441, Código de Trabajo reformado por el artículo cuarto del Decreto Número 64-92 del Congreso de la República.

Los costos indirectos variables para este proyecto es de Q.24,431.00 equivalente al 42.57% del costo. Integrado por la cuota patronal (IGSS), calculado sobre la base del 11.67% sobre los jornales devengados por el personal, más el séptimo día y las prestaciones laborales calculados sobre el 30.55% detallado de la siguiente forma: Indemnización (9.72%), Aguinaldo (8.33%), Bono 14 (8.33%), Vacaciones (4.17%).

- **Estado de costo directo de producción proyectado a cinco años**

A continuación se presenta el cuadro que presenta la proyección de los costos para los cinco años de vida útil de la producción.

**Cuadro 46**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Estado de Costo Directo de Producción Proyectado**  
**Del 01 enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
<b>Insumos</b>	<b>21,374</b>	<b>21,374</b>	<b>21,374</b>	<b>21,374</b>	<b>21,374</b>
<b>Fertilizantes</b>					
Urea	3,220	3,220	3,220	3,220	3,220
20-20-0	6,900	6,900	6,900	6,900	6,900
Potasio	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100
Ethrel	7,250	7,250	7,250	7,250	7,250
<b>Herbicidas</b>					
Gesaprín	80	80	80	80	80
Tamarón	72	72	72	72	72

Continúa en la página siguiente...



...Continúa cuadro 46

Descripción	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
<b>Insecticidas</b>					
Diazigran	337	337	337	337	337
Lorsban	90	90	90	90	90
Volatón	75	75	75	75	75
<b>Fungicidas</b>					
Curater o furadán	100	100	100	100	100
Nemacur	250	250	250	250	250
Benlate	900	900	900	900	900
<b>Mano de obra</b>	<b>11,577</b>	<b>11,577</b>	<b>11,577</b>	<b>11,577</b>	<b>11,577</b>
Limpia de terreno	1,428	1,428	1,428	1,428	1,428
Riego	680	680	680	680	680
Aplicación de agroquímicos	1,632	1,632	1,632	1,632	1,632
Aplicación de inductor floral	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020
Cosecha	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020
Corte	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020
Traslado, y clasificación	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360
Deshije y poda	680	680	680	680	680
Bonificación decreto 37-2001	1,083	1,083	1,083	1,083	1,083
Séptimo día	1,654	1,654	1,654	1,654	1,654
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>24,431</b>	<b>24,431</b>	<b>24,431</b>	<b>24,431</b>	<b>24,431</b>
Redes	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
Cuotas patronales	1,225	1,225	1,225	1,225	1,225
Prestaciones laborales	3,206	3,206	3,206	3,206	3,206
<b>Costo de producción de piñas</b>	<b>57,382</b>	<b>57,382</b>	<b>57,382</b>	<b>57,382</b>	<b>57,382</b>
Producción anual en cientos	1,977	2,174	2,174	1,813	1,394
Costo por ciento	29	26	26	32	41

**Fuente:** investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

En el cuadro anterior se puede observar el costo directo de producción en el tercer y cuarto año tiene un comportamiento constante debido a que existe un incremento en la producción, sin embargo en los últimos años existe una variación de Q.9.00 por la disminución en la producción anual.

- **Estado de resultados proyectado a cinco años**

Refleja los resultados de cada año del proyecto de la producción de piña. En los ingresos se contemplan las ventas del total de la producción, los costos directos y fijos de producción así como los gastos de administración y los intereses

anuales del préstamo. A continuación se presenta el estado de resultados proyectado para los cinco años de producción de este proyecto:

**Cuadro 47**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Estado de Resultados Proyectado**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Concepto</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Ventas</b>	<b>593,100</b>	<b>652,200</b>	<b>652,200</b>	<b>543,600</b>	<b>418,200</b>
<b>( - ) Costo directo de producción</b>	<b>57,382</b>	<b>57,382</b>	<b>57,382</b>	<b>57,382</b>	<b>57,382</b>
Contribución a la ganancia	<b>535,718</b>	<b>594,818</b>	<b>594,818</b>	<b>486,218</b>	<b>360,818</b>
<b>( - ) Costos fijos de producción</b>	<b>46,926</b>	<b>46,926</b>	<b>46,926</b>	<b>46,070</b>	<b>44,134</b>
Depreciación herramientas	856	856	856	-	-
Depreciación equipo agrícola	1,936	1,936	1,936	1,936	-
Depreciación inversión en plantación	34,934	34,934	34,934	34,934	34,934
Agua, luz y teléfono	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Arrendamiento de terreno	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
<b>( - ) Gastos de administración</b>	<b>157,950</b>	<b>157,950</b>	<b>154,450</b>	<b>154,450</b>	<b>147,670</b>
Sueldos	92,160	92,160	92,160	92,160	92,160
Cuota patronal	10,755	10,755	10,755	10,755	10,755
Prestaciones laborales	28,155	28,155	28,155	28,155	28,155
Agua, luz y teléfono	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400
Papelería y útiles	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Depreciación mobiliario y equipo	780	780	780	780	-
Depreciación equipo de computación	3,500	3,500	-	-	-
Depreciación vehículos	5,000	5,000	5,000	5,000	-
Depreciación instalaciones	400	400	400	400	400
Amortización gastos de organización	1,000	1,000	1,000	1,000	-
Utilidad en operación	<b>330,843</b>	<b>389,943</b>	<b>393,443</b>	<b>285,699</b>	<b>169,015</b>
<b>( - ) Gastos financieros</b>	<b>11,340</b>	<b>7,560</b>	<b>3,780</b>	-	-
Intereses sobre préstamo	11,340	7,560	3,780	-	-
Utilidad antes del impuesto	<b>319,503</b>	<b>382,383</b>	<b>389,663</b>	<b>285,699</b>	<b>169,015</b>
<b>( - ) Impuesto sobre la renta 31%</b>	<b>99,046</b>	<b>118,539</b>	<b>120,795</b>	<b>88,567</b>	<b>52,395</b>
<b>Utilidad neta del ejercicio</b>	<b>220,457</b>	<b>263,844</b>	<b>268,867</b>	<b>197,132</b>	<b>116,620</b>

**Fuente:** investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La proyección del estado de resultados muestra variación en las utilidades netas de cada año productivo, a pesar que el volumen de producción estimado es menor por el desgaste que sufre la plantación, los inversionistas se beneficiarían con las utilidades.

- **Presupuesto de caja**

Refleja el comportamiento de los ingresos y egresos de efectivo, necesarios para la ejecución del proyecto.

**Cuadro 48**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Presupuesto de Caja a cinco años**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Pre-operativa	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ingresos</b>	<b>368,925</b>	<b>677,100</b>	<b>1,083,109</b>	<b>1,393,851</b>	<b>1,580,281</b>	<b>1,642,835</b>
Saldo Inicial	-	84,000	430,909	741,651	1,036,681	1,224,635
Aportación de los asociados	284,925	-	-	-	-	-
Préstamo	84,000	-	-	-	-	-
Ventas	-	593,100	652,200	652,200	543,600	418,200
<b>Egresos</b>	<b>284,925</b>	<b>246,191</b>	<b>341,457</b>	<b>357,170</b>	<b>355,647</b>	<b>302,418</b>
Herramientas	3425	-	-	-	-	-
Equipo agrícola	9,680	-	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	3,900	-	-	-	-	-
Equipo de cómputo	10,500	-	-	-	-	-
Vehículos	25000	-	-	-	-	-
Instalaciones	8,000	-	-	-	-	-
Inversión en plantación	204,300	-	-	-	-	-
Gastos de organización	5,000	-	-	-	-	-
Costo directo de producción	-	57,382	57,382	57,382	57,382	57,382
Costos fijos de producción	-	9,200	9,200	9,200	9,200	9,200
Gastos de administración	-	147,270	147,270	147,270	147,270	147,270
Amortización del préstamo	-	21,000	21,000	21,000	21,000	-
Intereses sobre préstamo	15,120	11,340	7,560	3,780	-	-
Impuesto sobre la renta	-	-	99,046	118,539	120,795	88,567
<b>Saldo Final</b>	<b>84,000</b>	<b>430,909</b>	<b>741,651</b>	<b>1,036,681</b>	<b>1,224,635</b>	<b>1,340,417</b>

**Fuente:** investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El cuadro anterior muestra que los ingresos van en aumento, así mismo sólo en el primer año se invierten en activos fijos para todo el proyecto, esto produce que se tengan saldos finales positivos en caja lo que representa disponibilidad de recursos para el proyecto.

- **Estado de situación financiera**

Muestra la posición financiera y los resultados de las operaciones durante un período contable determinado.

**Cuadro 49**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Estado de Situación Financiera Proyectado**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Concepto	Pre-operativo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Activo</b>						
<b>Activo no corriente</b>	<b>284,924</b>	<b>236,518</b>	<b>188,113</b>	<b>143,206</b>	<b>99,156</b>	<b>63,822</b>
Propiedad, planta y equipo	284,924	236,518	188,113	143,206	99,156	63,822
Plantación	232,891	232,891	232,891	232,891	232,891	232,891
(-) depreciación acumulada	-	(34,934)	(69,868)	(104,801)	(139,735)	(174,669)
Herramientas	2,569	2,569	2,569	2,569	-	-
(-) depreciación acumulada	-	(856)	(1,711)	(2,569)	-	-
Mobiliario y equipo de oficina	3,120	3,120	3,120	3,120	3,120	-
(-) depreciación acumulada	-	(780)	(1,560)	(2,340)	(3,120)	-
Equipo de computación	7,000	7,000	7,000	-	-	-
(-) depreciación acumulada	-	(3,500)	(7,000)	-	-	-
Equipo agrícola	7,744	7,744	7,744	7,744	7,744	-
(-) depreciación acumulada	-	(1,936)	(3,872)	(5,808)	(7,744)	-
Vehículos	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	-
(-) depreciación acumulada	-	(5,000)	(10,000)	(15,000)	(20,000)	-
Gastos de organización	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	-
(-) amortización acumulada	-	(1,000)	(2,000)	(3,000)	(4,000)	-
Instalaciones	7,600	7,600	7,600	7,600	7,600	7,600
(-) depreciación acumulada	-	(400)	(800)	(1,200)	(1,600)	(2,000)
<b>Activo corriente</b>	<b>84,000</b>	<b>430,909</b>	<b>741,651</b>	<b>1,036,681</b>	<b>1,224,635</b>	<b>1,340,417</b>
Caja	84,000	430,909	741,651	1,036,681	1,224,635	1,340,417
<b>Total activo</b>	<b>368,924</b>	<b>667,427</b>	<b>929,764</b>	<b>1,179,887</b>	<b>1,323,791</b>	<b>1,404,239</b>

Continúa en la página siguiente...

...Continúa cuadro 49

Concepto	Pre-operativo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Pasivo y patrimonio</b>						
<b>Patrimonio</b>	<b>284,924</b>	<b>505,381</b>	<b>769,225</b>	<b>1,038,092</b>	<b>1,235,224</b>	<b>1,351,844</b>
Aportaciones asociados	284,924	284,924	284,924	284,924	284,924	284,924
Resultados del ejercicio (perdida)						
Ganancia del ejercicio		220,457	263,844	268,867	197,132	116,620
Ganancias acumuladas	-	-	220,457	484,301	753,168	950,300
<b>Pasivo</b>	<b>84,000</b>	<b>162,046</b>	<b>160,539</b>	<b>141,795</b>	<b>88,567</b>	<b>52,395</b>
<b>Pasivo no corriente</b>						
Préstamo	21,000	21,000	21,000	21,000	-	-
<b>Pasivo corriente</b>						
Préstamo	63,000	42,000	21,000	-	-	-
I.S.R. por pagar 31%	-	99,046	118,539	120,795	88,567	52,395
<b>Total pasivo y patrimonio</b>	<b>368,924</b>	<b>667,427</b>	<b>929,764</b>	<b>1,179,887</b>	<b>1,323,791</b>	<b>1,404,239</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Se muestra la situación financiera proyectada a cinco años, integrada por los activos y sus depreciaciones, pasivos, capital propio y externo que se utilizará en la implementación del proyecto y desarrollo, así como las utilidades que se obtendrán incluye el pago del impuesto sobre la renta de conformidad con la Ley.

### 5.7.7 Evaluación financiera

Para determinar si el proyecto de inversión que consiste en la producción de piña en el municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango es rentable y cumple con las expectativas de generación de utilidades, es necesario efectuar una evaluación financiera, se utilizan las herramientas financieras simples y complejas; determinar el punto de equilibrio en valores y en unidades simples y establecer el flujo neto de fondos, el valor actual neto, la relación beneficio costo, la tasa interna de retorno y el período de recuperación de la inversión; esto demostrará al inversionista la existencia de una perspectiva de un alto grado de éxito.

#### 5.7.7.1 Punto de equilibrio

Es el momento en el que el total de ventas cubre los costos, permite establecer el nivel donde el proyecto no obtiene utilidades, ni pérdidas, cualquier unidad de ventas o ingresos superior al punto de equilibrio, representará beneficios y por el contrario ingresos inferiores, significará que el proyecto incurrirá en una pérdida.

Se determinó basado en la información obtenida del primer año productivo del proyecto.

- **Punto de equilibrio en valores**

P.E.V.	<u>Gastos fijos</u>	216,216	<b>239,375.14</b>
	Porcentaje ganancia marginal	0.903207	

Para no perder ni ganar, el proyecto debe vender la cantidad de Q. 239,375.14.

- **Punto de equilibrio en unidades**

P.E.U.	Punto de equilibrio en valores	239,375	<b>798</b>
	Precio de venta	300	

El proyecto debe vender 798 cientos de piña, para cubrir los costos y gastos relacionados, con lo que no se percibirán ganancias ni se obtendrán pérdidas.

- **Margen de seguridad**

Gastos fijos	216,216	<b>0.4036</b>
Ganancia marginal	535,718	

$$1 - 0.4036 = 0.5964$$

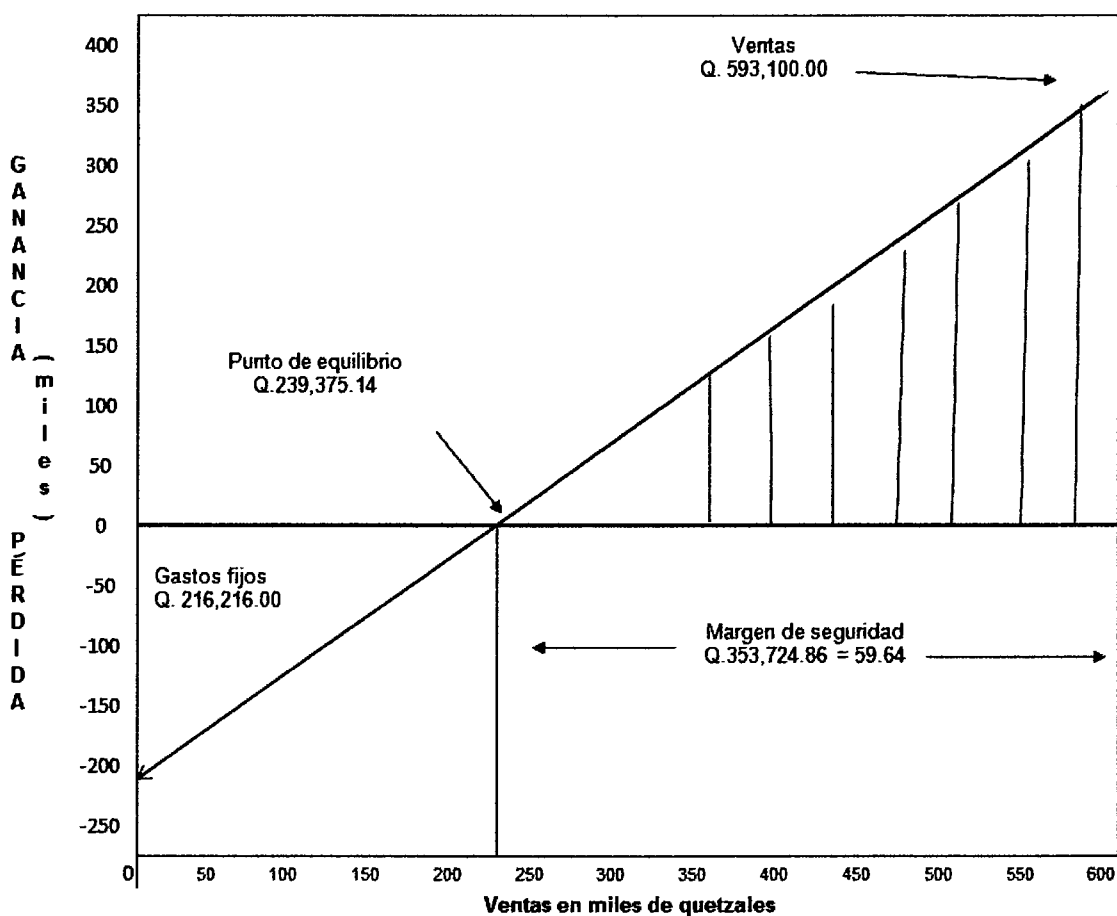
Este porcentaje indica que el valor total de las ventas puede disminuir hasta el 59.64% sin registrar pérdida del total de ventas que refleja un margen de seguridad de Q. 353,724.86.

- **Gráfica del punto de equilibrio**

Es la representación de las ventas totales del año, los gastos fijos y el margen de seguridad que se ha determinado, así como el punto de equilibrio.



**Gráfica 6**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Punto de Equilibrio**  
**Año 2012**



**Fuente:** investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La gráfica muestra que el punto de equilibrio se encuentra representado por el 40.36% del total de las ventas, para no perder y ganar debe venderse la cantidad de Q.239,375.14 y el margen de seguridad que es de 59.64% indica que el valor total de las ventas puede disminuir hasta Q.353,724.86 sin registrar pérdida.

### 5.7.7.2 Flujo neto de fondos

Se determina por la diferencia de los ingresos y los egresos que se producen de las operaciones del proyecto en cada año de vida productiva e incluye el valor de rescate de los activos fijos con saldo de valor en libros al final de la producción (quinto año), se extraen de los estados de resultados proyectados, sin incluir las depreciaciones y amortizaciones que permiten establecer los flujos netos de cada período.

**Cuadro 50**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Flujo Neto de Fondos**  
**Año 2012**  
**(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>593,100</b>	<b>652,200</b>	<b>652,200</b>	<b>543,600</b>	<b>482,023</b>
Ventas	593,100	652,200	652,200	543,600	418,200
Valor de rescate	0	0	0	0	63,823
<b>Egresos</b>	<b>324,237</b>	<b>339,950</b>	<b>338,427</b>	<b>302,418</b>	<b>266,246</b>
Costo directo de producción	57,382	57,382	57,382	57,382	57,382
Costos fijos de producción	9,200	9,200	9,200	9,200	9,200
Gastos de ventas	0	0	0	0	0
Gastos de administración	147,270	147,270	147,270	147,270	147,270
Gastos financieros	11,340	7,560	3,780	0	0
Impuesto sobre la renta	99,046	118,539	120,795	88,567	52,395
<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>268,863</b>	<b>312,250</b>	<b>313,773</b>	<b>241,182</b>	<b>215,777</b>

**Fuente:** investigación de campo EPS, segundo semestre 2012

Se toma en cuenta el valor del dinero en el tiempo en la evaluación financiera del proyecto, en el cuadro anterior se puede establecer que en la relación de ingresos y egresos se obtienen flujos netos positivos en cada período lo que permitirá disponer de recursos en todo momento y que al finalizar los cinco años se dispone de propiedad planta y equipo con un valor de rescate de Q.63,823.00.

### 5.7.7.3 Valor actual neto

Tiene como propósito encontrar la diferencia entre el valor actualizado de los ingresos y los egresos tomados del flujo neto de fondos que incluya la inversión.

**Cuadro 51**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Valor Actual Neto**  
**Año 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización (29%)	Valor actual neto
0	368,924		368,924	(368,924)	1.0000	(368,924)
1		593,100	324,237	268,863	0.7752	208,421
2		652,200	339,950	312,250	0.6009	187,639
3		652,200	338,427	313,773	0.4658	146,166
4		543,600	302,418	241,182	0.3611	87,094
5		482,023	266,246	215,777	0.2799	60,403
	<b>368,924</b>	<b>2,923,123</b>	<b>1,940,203</b>	<b>982,920</b>		<b>320,799</b>

**Fuente:** investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La tasa de descuento aplicada en los cálculos del VAN se estimó en un 29% que es superior a la tasa activa equivalente a un 18% que corresponde a los préstamos del sistema financiero.

### 5.7.7.4 Relación beneficio costo

Permite establecer la eficiencia con que se utilizan los recursos del proyecto, es el resultado de dividir los flujos netos actualizados positivos entre los flujos netos actualizados negativos incluye la inversión, si el indicador es igual o mayor a la unidad se acepta el proyecto de lo contrario se rechaza.

**Cuadro 52**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Relación Beneficio Costo**  
**Año 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización (29%)	Ingresos Actualizados	Egresos Actualizados
0	368,924		368,924	1.0000		368,924
1		593,100	324,237	0.7752	459,767	251,347
2		652,200	339,950	0.6009	391,924	204,285
3		652,200	338,427	0.4658	303,817	157,651
4		543,600	302,418	0.3611	196,300	109,207
5		482,023	266,246	0.2799	134,933	74,531
	<b>368,925</b>	<b>2,923,123</b>	<b>1,940,203</b>		<b>1,486,741</b>	<b>1,165,945</b>

**Fuente:** investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Los flujos netos fueron actualizados a la misma tasa de descuento del 29% que representa el mismo costo de oportunidad del VAN.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos Actualizados } 1,486,741}{\text{Egresos Actualizados } 1,165,945} = 1.27$$

Al dividir los ingresos y egresos actualizados, se obtiene la relación beneficio costo 1.27, esto significa que al invertir un quetzal se obtiene un beneficio de 27 centavos, que desde el punto de vista financiero se considera aceptable y permite determinar la eficiencia de utilización de los recursos durante la ejecución del proyecto.

#### **5.7.7.5 Tasa interna de retorno**

Es la tasa de actualización que hace que el valor actual de los flujos netos de fondos positivos sea igual al valor actual de los flujos netos negativos que incluya la inversión, mide la rentabilidad del proyecto y si el porcentaje es mayor o igual

que la TREMA debe de aceptarse pues garantiza que el proyecto será más rentable de lo esperado.

**Cuadro 53**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Tasa Interna de Retorno**  
**Año 2012**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Año</b>	<b>Inversión</b>	<b>Flujo Neto de Fondos</b>	<b>Factor de 71.1855%</b>	<b>TIR</b>
<b>0</b>	<b>368,924</b>	<b>(368,924)</b>	1.0000	(368,924)
1		268,863	0.5842	157,059
2		312,250	0.3412	106,554
3		313,773	0.1993	62,548
4		241,182	0.1164	28,085
5		215,777	0.0680	14,678
	<b>368,925</b>	<b>982,920</b>		<b>0</b>

**Fuente:** investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El cuadro anterior refleja la rentabilidad del proyecto con un 71.1855% que corresponde a la tasa interna de retorno, excede a la TREMA (29%), ésta confirma la factibilidad del proyecto.

#### **5.7.7.6 Período de recuperación de la inversión**

Es el tiempo necesario para recuperar la inversión, para el efecto se toma como base el valor actual neto acumulado.

**Cuadro 54**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Período de Recuperación de la Inversión**  
**Año 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	368,924		0
1		208,421	208,421
2		187,639	396,060
3		146,166	542,226
4		87,094	629,320
5		60,403	689,723

**Fuente:** investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El cuadro anterior muestra que la inversión se recuperará en poco menos de dos años, por lo que a continuación se presentan cálculos más específicos para determinar con exactitud el tiempo real de recuperación:

- **Determinación del tiempo de recuperación**

Inversión total	368,924		
Recuperación al primer año		208,421	
(=) monto pendiente de recuperar		160,503	
	160,503 /	187,639	0.85538
	0.85538 x	12	10.26456
	0.26456 x	30	7.94

La inversión de Q.368,924.00 que se requieren para desarrollar este proyecto se recupera en un año diez meses y ocho días.

### **5.8 Impacto social**

A través de la implementación del presente proyecto se espera diversificar la producción agrícola del Municipio, el aprovechamiento del recurso suelo así como del clima tropical, incrementar las fuentes de trabajo que incida en beneficio de los pobladores al aumentar el ingreso económico de las familias e integre a los habitantes de la comunidad; éste generará tres empleos administrativos, un aproximado de 130 jornales directos en la etapa de funcionamiento y 45 jornales en la etapa pre-operativa.

## **CONCLUSIONES**

Como resultado de la investigación efectuada en el municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango y elaboración del informe individual Financiamiento de Unidades Artesanales (Panadería) y proyecto: Producción de Piña, se presentan las siguientes conclusiones:

1. Durante la investigación de campo realizada, enfocada a la parte de la división administrativa de la municipalidad de Coatepeque, se determinó que la unidad de Gerencia Municipal existe y es parte de la dirección que permite el funcionamiento y desarrollo de las actividades administrativas, sin embargo, no está incluida en el organigrama municipal.
2. Coatepeque es un Municipio eminentemente forestal dedicado a la agricultura, ganadería extensiva y comercio de tipo formal e informal, sin embargo existe mucha pobreza por la desigualdad de la distribución de los recursos especialmente de la tierra, debido a que las grandes extensiones son utilizadas para cultivos permanentes de exportación, las personas son contratadas únicamente en temporadas y no de manera asalariada por lo que los ingresos familiares son mínimos y no les permite cubrir las necesidades básicas.
3. Los propietarios de las actividades artesanales del municipio de Coatepeque no utilizan el financiamiento externo que entidades del sistema financiero ofrecen, por carecer de garantías o por temor a perder su patrimonio que consideran familiar, lo que no les permite el desarrollo económico integral.
4. En el municipio de Coatepeque, los panificadores no están organizados en asociaciones y esto les perjudica pues les limita el acceso que ofrece el sistema financiero.



5. El proyecto de producción de piña se considera viable de conformidad con los estudios realizados, el Municipio cuenta con las condiciones de suelo ideales para el cultivo, clima favorable y mano de obra disponible, con la adopción de actitudes positivas e implementación de proyectos encaminados al desarrollo para aprovechar la vocación agrícola no explotada.

## RECOMENDACIONES

Conforme las conclusiones realizadas, se presentan las recomendaciones siguientes:

1. Que la Dirección de Recursos Humanos realice una revisión al organigrama municipal y dentro de sus directrices se promueva la incorporación de la figura de Gerencia Municipal, con el propósito de actualizar la estructura organizacional de la Municipalidad de Coatepeque.
2. Para disminuir el nivel de desempleo que implica altos índices de pobreza se hace necesario crear oportunidades de trabajo principalmente en actividades agrícolas, motivar la competitividad al promover que los productores efectúen el pago de salarios mínimos establecidos en la ley, lo que mejorará las condiciones de vida sustancialmente de los habitantes de la región.
3. Que los productores hagan uso de los créditos que el sistema financiero ofrece, para adquirir maquinaria moderna y materiales en mayor cantidad, para así propiciar la creación de nuevas fuentes de empleo que incrementen su producción.
4. Al asociarse les tendrán muchos beneficios como el aval en común ante las instituciones financieras, brindarse el apoyo en concepto de asesoramiento mutuo para transmitirse mejores técnicas de producción para el desarrollo de la actividad panificadora.
5. Que los Inversionistas interesados en el proyecto de producción de piña se asocien y conformen la estructura que se describe en los estudios técnicos y administrativos que les libere acceso a créditos para su

implementación, lo que permitirá la mayor rentabilidad en la comercialización del producto, debido a que se cuenta con la infraestructura productiva y vial para el desarrollo económico y comercial de piña aunado a la cercanía con la frontera de México.

## **BIBLIOGRAFÍA**

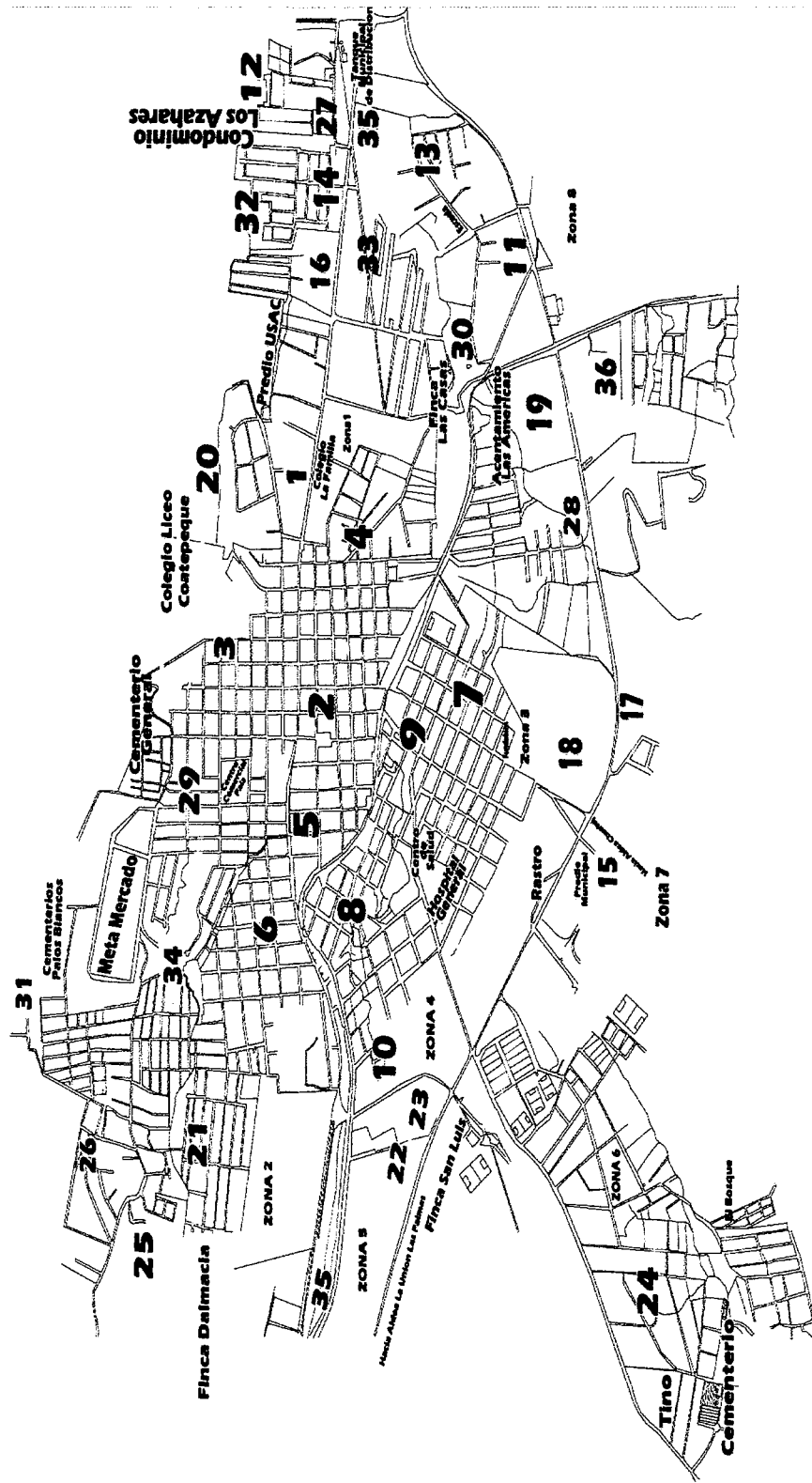
- Aguilar Catalán, J. A. 2012. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido mal Administrados). 4rta. edición. Guatemala. Praxis / División Editorial. 126 p.
- BANGUAT (Banco de Guatemala). (en línea). Guatemala. Consultado el 23 de noviembre del 2012. Disponible en: <http://www.banguat.gob.gt/inc./main.asp?id=646&aud=1&lan=1>.
- Congreso de la República de Guatemala, Código de Trabajo. Decreto Número 1441. Edición rubricada y concordada con las normas internacionales de trabajo; 228 p.
- \_\_\_\_\_, Código Tributario. Decreto Número 6-91. Taller de impresiones Ediciones Arriola. Guatemala 1991; 99 p.
- \_\_\_\_\_, Ley del Impuesto Sobre la Renta y su Reglamento Decreto Número 26-92. Taller de impresiones Ediciones Arriola, Guatemala 1992. S/E 106 p.
- \_\_\_\_\_, Ley del Impuesto al Valor Agregado I.VA. y su Reglamento. Decreto Número 27-92. Taller de impresiones Ediciones Arriola, Guatemala 1992. S/E. 87 p.
- \_\_\_\_\_. Decreto Número 37-2001, Bonificación Incentivo. Guatemala 2001. Taller de impresiones Ediciones Arriola. 2 p.

- \_\_\_\_\_. “Decreto Número 12-2002. Código Municipal”, Taller de impresiones Ediciones Arriola. Guatemala 2002; 69 p.
- \_\_\_\_\_. Decreto Número 16-2002. Ley Orgánica del Banco de Guatemala. 23 p.
- \_\_\_\_\_. Decreto Número 17-2002. Ley Monetaria. 10 p.
- \_\_\_\_\_. Decreto Número 18-2002. Ley de Supervisión Financiera. 12 p.
- \_\_\_\_\_. Decreto Número 19-2002. Ley de Bancos y Grupos Financieros. 54 p.
- \_\_\_\_\_. Decreto Número 25-2010. Ley de la Actividad Aseguradora. 47 p.
- Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de San Carlos de Guatemala. 2012. Guía para la Redacción y Presentación de Informes General e Individuales. Librería Económica. Guatemala. 31 p.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA –INE-. Tomo IV Censo Nacional Agropecuario. (en línea) Guatemala. Consultado el 07 de noviembre de de 2012. disponible en: <http://www.ine.gob.gt/np/agropecuario>.
- \_\_\_\_\_. X Censo Poblacional 1,994, Dirección General de Estadística, Guatemala, S/E, 325 p.
- \_\_\_\_\_. “I Censo Agropecuario de 1979”, Tomo único, Guatemala. S/E, 430 p.

- \_\_\_\_\_. "IV Censo Agropecuario Nacional 2003", Tomos I, II, III, IV". Guatemala. Disco Compacto, S/E, 165 p.
- \_\_\_\_\_. 2006. Encuesta Nacional sobre Condiciones de vida -ENCOVI-. Guatemala, 625 p.
- \_\_\_\_\_. "XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002", Guatemala. Disco compacto. 9,764 p.
- Jiménez de Chang, D. 2001. Normas para la elaboración de bibliografías en trabajos de investigación. 2da. Ed. Guatemala. 17 p.
- SEGEPLAN (Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia). 2012. Plan de Desarrollo Municipal PDM del Municipio de Coatepeque, Quetzaltenango. GT. S/E, 104 p.
- Simons, Tárano y Pinto. 1959. Clasificación de Reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala. Traducción de Pedro Tirado-Sulsona. Guatemala. José de Pineda Ibarra. Edición 1959, 1001p.
- Ministerio de Trabajo y Previsión Social. Acuerdo Gubernativo número 520-2011 salarios mínimos para Actividades Agrícolas y no Agrícolas, 4 p.
- Valladares Humberto, Carlos Licenciado, 2009. Apuntes sobre Recursos Económicos de Centroamérica, Primera parte 40 p.

## Anexos

**Anexo 1**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Centros Poblados Cabecera Municipal**  
**Año 2012**

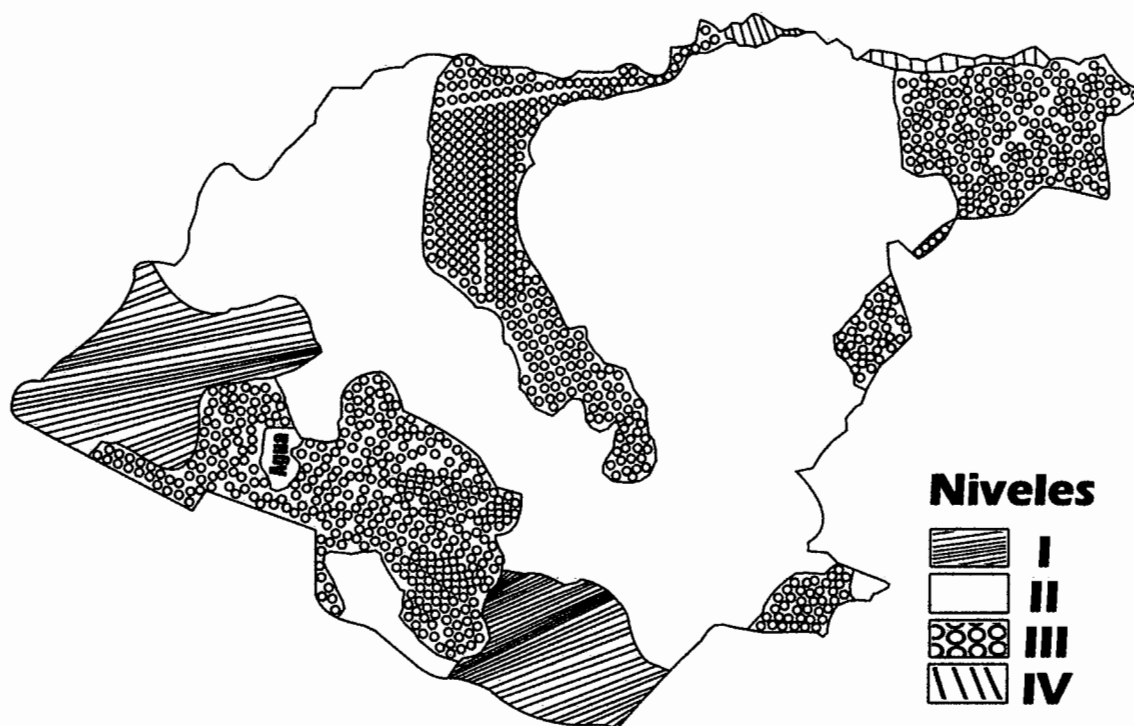


**Fuente:** elaboración propia, con base a los datos de la Oficina Municipal de Planificación de la Municipalidad de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango.



**Anexo 2**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Clases Agrológicas**  
**Año 2012**

---

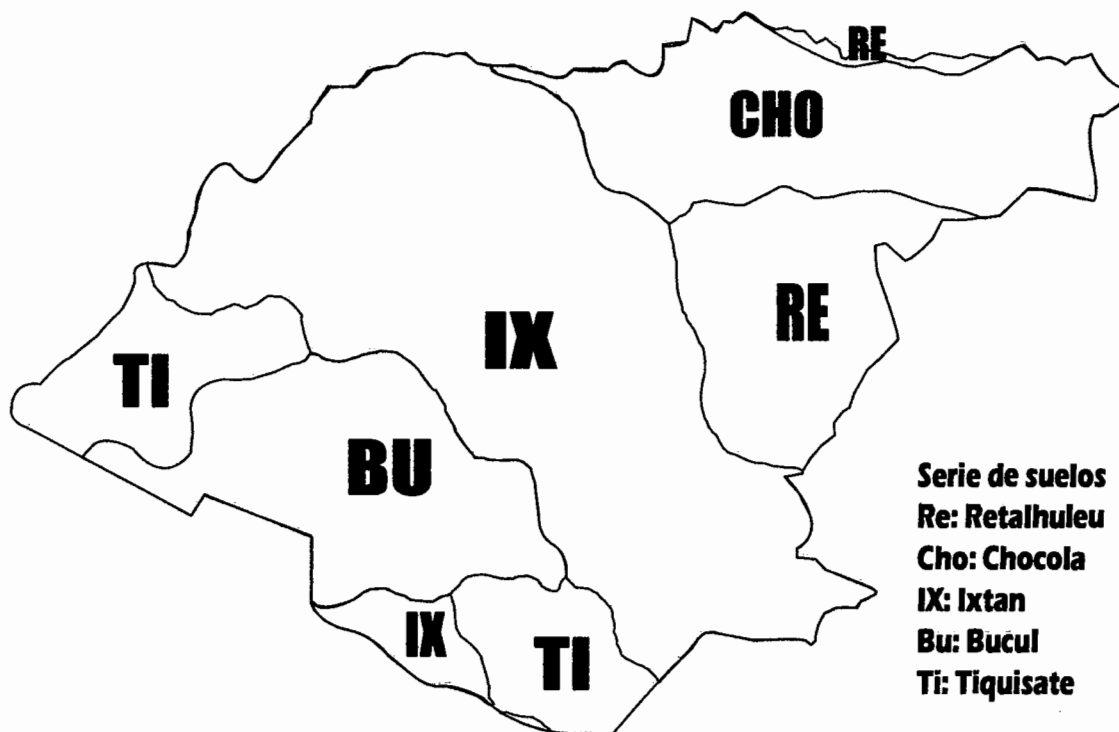


---

**Fuente:** elaboración propia, con base a los datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, Instituto Geográfico Nacional Guatemala, C.A.

**Anexo 3**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Series de Suelos**  
**Año 2012**

---



---

**Fuente:** elaboración propia, con base a los datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA, Proyecto MAGA-ESPRED-ECATIE, febrero de 2001, que digitalizó el Mapa de Reconocimiento de Suelos de Simmons, Tárano y Pinto de 1959, -, Instituto Geográfico Nacional Guatemala, C.A.

**Anexo 4**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Formulario Presentación de Clientes Banrural- Grameen**  
**Año 2012**

BANCO DE DESARROLLO RURAL, S. A.  
 PROGRAMA DE CREDITO BANRURAL-Grameen

F/MF-020

FORMULARIO PARA PRESENTACION DE CLIENTES  
 SUCURSAL DE: \_\_\_\_\_

Nombre del centro: _____	Lugar y fecha _____
Número de centro: _____	Número de Grupo: _____
Número de miembros: _____	

**DATOS DEL SOLICITANTE:**

1. Nombre del solicitante: _____	Cédula de cliente: _____
2. Dirección: _____	

Presente dirección	Permanente dirección
Nombre del Esposo/Padre: _____	Nombre del Padre/Esposo: _____
Aldea: _____	Aldea: _____
Código Postal: _____	Código Postal: _____
Municipio o Caserío: _____	Municipio o Caserío: _____
Departamento: _____	Departamento: _____

3. Estado Civil: (Casada/Soltera/Viuda/Divorciada/Unión de hecho/otro)

4. Información sobre miembros de la familia

No.	Nombre de miembro	Edad	Relación principal con la familia	Educación	Principal ocupación

5. Terreno propio:

Tierra natal	Agricultura	Jardín	No cultivado	Hipotecado	Terreno tomar como contrato

6. Descripción de la casa:

Pared				Techo		
Madera	Adobe	Block/ladrillo	Lámina	Lámina	Ladrillo	Otros

6.1 Valor estimado de la casa en el mercado: Q. \_\_\_\_\_

7. Estadística de vida, pobreza y otros activos:

Animales:				Otros activos:			
Vaca		Cabra		Mesa		Silla	
Pato		Gallo		Radio		Televisión	
Caballo		Cerdo		Vehículo		Bicicleta	
				Telefono			

8. Alguno de los animales está en riesgo de mortandad:  si  no

**Anexo 4**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Formulario Presentación de Clientes Banrural- Grameen**  
**Año 2012**

---

9. Número de personas que producen ingreso en la familia: Hombres:  Mujeres:

10. Ingreso anual de la familia: Q.

11. Tiene algún familiar que sea miembro de algún grupo:  Si  No

12. Describa cuál es su ocupación y la clase de su trabajo?

13. Durante que mes del año es más difícil para usted y porqué?

14. Descripción de los créditos:			
Calificación de crédito:	Cantidad:	Planea Utilizar:	Descripción:
01			
02			
03			
4			

15. Yo me comprometo a asistir a las reuniones y así también pagar los préstamos con puntualidad

16. Yo autorizo al programa para administrar mi fondo de ahorro.

\_\_\_\_\_  
Firma del Esposo o Padre

\_\_\_\_\_  
Firma del solicitante

\_\_\_\_\_  
Firma del Oficial de Campo

\_\_\_\_\_  
Firma Gerente de Sucursal

\_\_\_\_\_  
Firma del Director del Programa

