

**MUNICIPIO DE TIQUISATE
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGROINDUSTRIALES (PRODUCCIÓN DE
EMPACADO DE BANANO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PINA”**

VÍCTOR JOSÉ MIGUEL MONZÓN GARCÍA

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE TIQUISATE
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGROINDUSTRIALES (EMPACADO DE
BANANO) 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

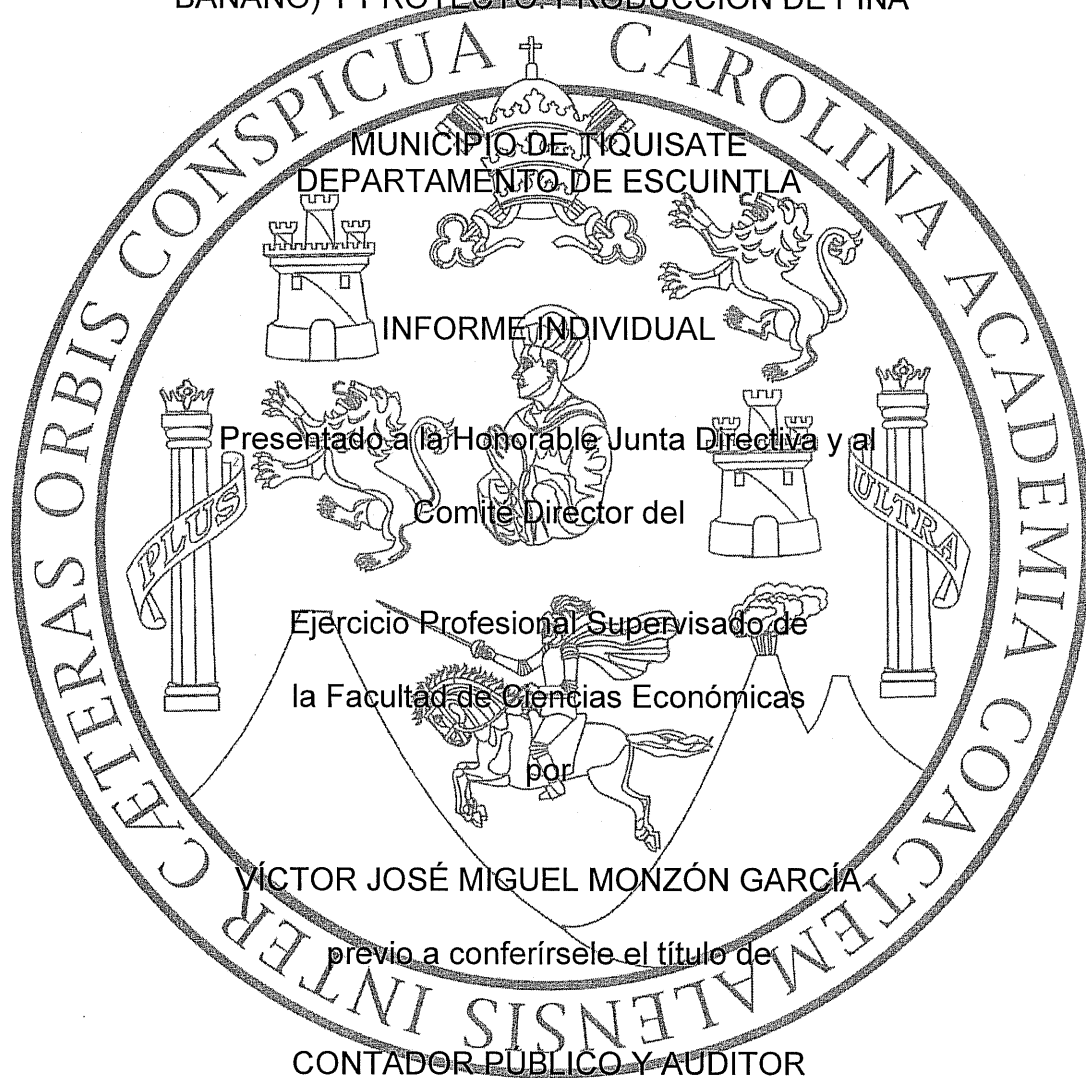
TIQUISATE – VOLUMEN 8

2-73-20-CPA-2012

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGROINDUSTRIALES (EMPAcado DE
BANANO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA”



en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, noviembre de 2013

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 25 de noviembre de 2013, según Acta No. 18-2013 Punto SEXTO inciso 6.3, subinciso 6.3.12 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGROINDUSTRIALES (EMPAcado DE BANANO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA", municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla.

Presentó **VÍCTOR JOSÉ MIGUEL MONZÓN GARCÍA**

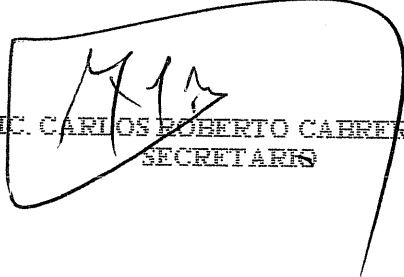
Para su graduación profesional como: **CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

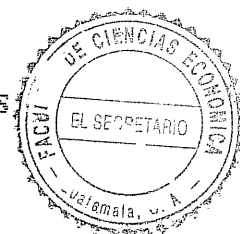
Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado sufrió el trámite de evaluación correspondiente, de acuerdo al Reglamento vigente del Ejercicio Profesional Supervisado, autorizándose su impresión.

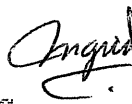
Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a siete días del mes de febrero de dos mil catorce.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO




Smp.

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS: Por todas las bendiciones que ha derramado y darme la sabiduría y fuerza para alcanzar esta meta.
- A MIS PADRES: Víctor Monzón y Arely García de Monzón, por darme la vida, enseñarme a trabajar, luchar y estar siempre a mi lado, gracias por todo, los admiro y amo con todo mi corazón.
- A MI ESPOSA: Brenda Susana Pérez Martínez, por su apoyo, cariño, paciencia y comprensión incondicional, para lograr esta meta, te amo.
- A MI HIJA: Por su sonrisa, su forma de ser, con esfuerzo y dedicación se puede conseguir grandes cosas en la vida, este triunfo es por ti, te amo con todas mis fuerzas.
- A MIS HERMANOS: Erick, Lucia y Brenda, por las alegrías y tristezas que hemos convivido, gracias por no dejarme solo, los quiero mucho.
- A MIS ABUELITOS: José Luis García por estar a mi lado y Lucia Barrios de García (+) estarás siempre en mi corazón.
- A MIS PRIMOS: Por ser mis primeros amigos y estar junto a mí, los aprecio mucho.
- A MIS TIOS: Carmen, Marina, Aurora, Lidia, Rolando y Héctor, gracias por sus consejos y apoyo incondicional en cualquier momento.

A MIS AMIGOS: Por su amistad y los recuerdos gratos compartidos.

A LA UNIVERSIDAD: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, por ser la casa de estudio que permitió formarme como profesional.

A USTED: Que me acompaña en este momento tan importante en mi vida profesional, muchas gracias.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN		i
CAPÍTULO I		
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO		
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto Nacional	1
1.1.2	Contexto Departamental	3
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	4
1.1.4	Localización y extensión	5
1.1.5	Clima	6
1.1.6	Orografía	6
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	6
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	7
1.2.1	Política	7
1.2.2	Administrativa	8
1.3	RECURSOS NATURALES	9
1.3.1	Hídricos	9
1.3.2	Bosques	10
1.3.3	Suelos	10
1.3.4	Fauna	11
1.3.5	Flora	11
1.4	POBLACIÓN	12
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	12
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	12
1.4.3	Densidad poblacional	14
1.4.4	Población económicamente activa	14
1.4.4.1	Sexo	15
1.4.4.2	Área geográfica	16
1.4.4.3	Actividad productiva	16
1.4.5	Migración	16
1.4.5.1	Inmigración	16
1.4.5.2	Emigración	17
1.4.6	Vivienda	17
1.4.7	Ocupación y salarios	17
1.4.8	Niveles de ingreso	18
1.4.9	Pobreza	18
1.4.9.1	Extrema	18
1.4.9.2	No extrema	19

1.4.9.3	Total	19
1.4.10	Desnutrición	19
1.4.11	Empleo	20
1.4.12	Subempleo	20
1.4.13	Desempleo	20
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	21
1.5.1	Educación	21
1.5.2	Salud	23
1.5.3	Agua	24
1.5.4	Energía eléctrica	25
1.5.5	Drenajes	25
1.5.6	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	25
1.5.7	Sistemas de recolección de basura	25
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	26
1.5.9	Letrinización	26
1.5.10	Cementerio	26
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	26
1.6.1	Unidad de mini-riegos	27
1.6.2	Centros de acopios	27
1.6.3	Mercados	27
1.6.4	Vías de accesos	28
1.6.5	Puentes	28
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	29
1.6.7	Telecomunicaciones	29
1.6.8	Transporte	29
1.6.9	Rastros	30
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	30
1.7.1	Organizaciones sociales	30
1.7.2	Organizaciones productivas	31
1.8	ENTIDADES DE APOYO	32
1.8.1	Instituciones estatales	32
1.8.2	Instituciones municipales	33
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	33
1.8.4	Privadas	34
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	34
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	36
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	37
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	38

1.11	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	39
1.11.1	Diagnóstico administrativo	39
1.11.2	Diagnóstico financiero	41
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	47
1.12.1	Flujo comercial	47
1.12.2	Flujo financiero	48

CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCTIVA

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	49
2.1.1	Tenencia de la tierra	49
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	50
2.1.3	Concentración de la tierra	52
2.1.4	Coefficiente de Gini	52
2.1.5	Curva de Lorenz	52
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	54
2.2.1	Agrícola	54
2.2.2	Pecuario	55
2.2.3	Artesanal	55
2.2.4	Agroindustria	56
2.2.5	Industrial	56
2.2.6	Comercio y servicio	57

CAPÍTULO III ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	59
3.1.1	Financiamiento	59
3.1.2	Crédito	59
3.1.3	Objetivos del crédito	61
3.1.4	Importancia del crédito	62
3.1.5	Clasificación del crédito	62
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener crédito	65
3.1.7	Condiciones de crédito	67
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	68
3.2.1	Recursos propios	68
3.2.2	Recursos ajenos	69
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	70

**CAPÍTULO IV
FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL**

4.2	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	74
4.2.1	Volumen y valor de la producción agroindustrial	74
4.2.2	Financiamiento de la producción	75
4.3	FINANCIAMIENTO DEL EMPACADO DE BANANO	77
4.3.1	Fuentes de financiamiento	77
4.3.2	Características tecnológicas	79
4.3.3	Destino de los fondos	79
4.3.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	81
4.3.5	Limitaciones del financiamiento	81
4.3.5.1	Del mercado financiero	82
4.3.5.2	Del productor	83
4.3.6	Influencia de crédito en el desarrollo del producto	84
4.3.7	Asistencia técnica	85
4.3.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	85
4.3.7.2	Contratada por las unidades económicas	85
4.3.7.3	Presentada por las asociaciones de los productores	85

**CAPÍTULO V
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA**

5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	87
5.2	JUSTIFICACIÓN	88
5.3	OBJETIVOS	88
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	89
5.4.1	Identificación del producto	90
5.4.2	Oferta	91
5.4.3	Demanda	92
5.4.4	Precio	96
5.4.5	Comercialización	96
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	100
5.5.1	Localización	100
5.5.2	Tamaño del proyecto	101
5.5.3	Superficie, volumen y valor de la producción	101
5.5.4	Proceso productivo	102
5.5.5	Requerimientos técnicos	104
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	105

5.6.1	Justificación	105
5.6.2	Objetivos	106
5.6.3	Tipo y denominación	106
5.6.4	Marco jurídico	107
5.6.5	Estructura de la organización	108
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	110
5.7.1	Inversión fija	112
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	114
5.7.3	Inversión total	115
5.7.4	Financiamiento	116
5.7.5	Estados financieros	118
5.7.6	Evaluación financiera	124
5.7.6.1	Punto de equilibrio	124
5.7.6.2	Flujo neto de fondos	127
5.7.6.3	Valor actual neto	127
5.7.6.4	Relación beneficio costo	128
5.7.6.5	Tasa interna de retorno	129
5.7.6.6	Período de recuperación de la inversión	131
5.7.7	Impacto social	132
	CONCLUSIONES	133
	RECOMENDACIONES	135
	BIBLIOGRAFÍA	137
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Análisis de Población. Años: 1994, 2002 y 2012	13
2	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Población Económicamente Activa Por Sexo y Área Geográfica. Años: 1994, 2002 y 2012.	15
3	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Inscripción de Alumnos por Sector Según Nivel Educativo. Años: 1994, 2002 y 2012.	21
4	Municipalidad de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Diagnóstico Municipal. Presupuesto de Ingresos Asignados. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales).	42
5	Municipalidad de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Diagnóstico Municipal. Presupuesto Ejecutado, Ingresos Vrs. Egresos. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales).	43
6	Municipalidad de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Diagnóstico Municipal. Presupuesto de Ingresos Ejecutado. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales)	44
7	Municipalidad de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Diagnóstico Municipal. Estados de Resultados. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales)	45
8	Municipalidad de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Diagnóstico Municipal. Balance General. Al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales)	46
9	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Tenencia de la Tierra. Años: 1979, 2003 y 2012.	50
10	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Uso de la Tierra. Años: 1979, 2003 y 2012.	51

11	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Resumen de las Actividades Productivas. Año: 2012.	54
12	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Volumen y Valor de la Producción Agroindustrial por Producto. Año 2012.	75
13	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Actividad Agroindustrial. Fuentes de Financiamiento. Año: 2012. (cifras en quetzales).	77
14	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Financiamiento de la Producción Agroindustrial. Fuentes Internas y Externas de Financiamiento. (cifras en quetzales).	78
15	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Financiamiento de la Producción Agroindustrial. Empacado de Banano. Según Destino de Fondos. Año 2012. (cifras en quetzales).	80
16	República de Guatemala. Oferta Total Historica y Proyectada: Producción de Piña. Período: 2007 – 2016.	92
17	República de Guatemala. Demanda Potencial Histórica y Proyectada: Producción de Piña. Período: 2007 – 2016.	93
18	República de Guatemala. Consumo Aparente Histórico y Proyectado: Producción de Piña. Período: 2007 – 2016. (en quintales).	94
19	República de Guatemala. Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada: Producción de Piña. Período: 2007 – 2016 (en quintales).	95
20	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Piña. Márgenes de Comercialización. Año: 2012.	100
21	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla Proyecto: Producción de Piña. Superficie, Volumen y Valor de la Producción Anual Proyectada. Período: 2012-2016.	102

22	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Piña. Inversión en Plantación. Año: 2012.	111
23	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Piña. Inversión Fija. Año: 2012.	113
24	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Piña. Inversión en Capital de Trabajo. Año: 2012.	114
25	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Piña. Inversión Total. Año: 2012. (cifras en quetzales).	116
26	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Piña. Fuentes de Financiamiento. Año: 2012. (cifras en quetzales).	117
27	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Piña. Plan de Amortización del Préstamo. Año: 2012 (cifras en quetzales).	118
28	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Piña. Costo Directo de Producción Proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales).	119
29	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Piña. Estado de Resultados Proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales).	120
30	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Piña. Presupuesto de Caja. Al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales).	121
31	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Piña. Estado de Situación Financiera Proyectado. Al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales).	123

- 32 Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Piña. Flujo Neto de Fondos FNF. (cifras en quetzales). 127
- 33 Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Piña. Valor Actual Neto –VAN–. (cifras en quetzales). 128
- 34 Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Piña. Relación Beneficio Costo –RBC–. (cifras en quetzales). 129
- 35 Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Piña. Tasa Interna de Retorno –TIR–. (cifras en quetzales). 130
- 36 Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Piña. Período de Recuperación de la Inversión –PRI–. (cifras en quetzales). 131

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. División Política. Total de Centros Poblados. Años: 1994, 2002 y 2012.	8
2	Municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla. Matriz de Identificación de Riesgos. Año: 2012.	37
3	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Matriz de Vulnerabilidades. Año: 2012.	38
4	Composición Química de Piña Por 100 Gramos de Sustancia Comestible. Año: 2012.	91
5	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Piña. Proceso de Comercialización. Año: 2012.	97
6	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Piña. Propuesta Institucional Año: 2012.	98
7	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Piña. Requerimientos Técnicos Año: 2012.	104

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Curva de Lorenz Años: 1979, 2003 y 2012.	53
2	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla Proyecto: Producción de Piña. Canales de Comercialización Propuesto Año: 2012.	99
3	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Piña. Flujograma de Proceso Productivo. Año: 2012.	103
4	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Piña. Estructura Organizacional Propuesta -Cooperativa-. Año: 2012.	108
5	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Piña. Punto de Equilibrio Año: 2.	126

INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, es uno de los métodos de evaluación final que se tiene establecido, previo a obtener el título universitario en el grado académico de Licenciatura. El objetivo de este método es que el estudiante tenga una visión de la problemática socioeconómica del país y por medio de la investigación contribuya a la búsqueda de soluciones concretas.

El presente trabajo, corresponde tema individual "Financiamiento de Unidades Agroindustriales (Empacado de Banano) y Proyecto: Producción de Piña, realizado en el municipio de Tiquisate departamento de Escuintla, que forma parte del tema general "DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN" realizado en el Municipio, con el fin de dar a conocer la realidad actual en torno al financiamiento o crédito, a través de las fuentes internas y externas para el empacado de banano.

Este informe es el resultado de un proceso metodológico de varias fases entre las cuales se mencionan: seminario general con el objeto de dotar y reforzar al estudiante de conocimientos y técnicas de análisis; seminario específico se desarrollaron y expusieron temas relacionados con proyectos de inversión, costos, rentabilidad y financiamientos de las distintas actividades productivas; visita preliminar se realizó con el fin de conocer los centros poblados del Municipio tales como: aldeas, caseríos y fincas entre otros; trabajo de campo efectuado en el mes de junio del mismo año, el objetivo de este fue de establecer el diagnóstico socioeconómico del Municipio; y el trabajo de gabinete, se efectuó con información obtenida a través de datos estadísticos, monografías del Municipio e informes de la municipalidad, los que fueron la base para estructurar el contenido del presente informe.

El objetivo principal es analizar e interpretar las condiciones sociales y económicas del Municipio, asimismo determinar la importancia del financiamiento, las instituciones crediticias y las ventajas económicas que proveen estas, y dar a conocer el “Proyecto: Producción de Piña”, con el propósito de diversificar la actividad productiva del Municipio y contribuir a mejorar la situación socioeconómica de los habitantes.

Como resultado de la investigación realizada se presenta el informe dividido en cinco capítulos que incluyen los siguientes aspectos.

El capítulo I comprende el análisis socioeconómico del Municipio, la situación actual con relación a los censos de los años 1994-2002, se presentan los, Antecedentes históricos, localización, extensión territorial, clima, división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos, infraestructura productiva, organizaciones sociales y productivas, entidades de apoyo, requerimiento de inversión social y productiva, análisis de riesgos, diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero.

En el capítulo II, se analiza la estructura agraria y productiva, que comprende los aspectos más relevantes del uso tenencia y concentración de la tierra. Dentro del mismo, se desarrolla el tema de las principales actividades económicas del Municipio: agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial e industrial.

El capítulo III se desarrolla el tema estructura del financiamiento, como primer punto aspectos generales, el crédito, objetivos y clasificación del crédito, procedimiento para obtener un crédito y condiciones de crédito y como segundo punto trata de las fuentes internas y externas del financiamiento.

El capítulo IV presenta el financiamiento de la actividad agroindustrial del Municipio, superficie, volumen y valor de la producción, financiamiento del empacado de banano, fuentes internas y externas, niveles tecnológicos,

asistencia crediticia nacional, regional y municipal, limitaciones de financiamiento, mercado financiero y asistencia técnica.

El capítulo V, se presenta la propuesta de inversión de producción de piña, se incluye la identificación, justificación, objetivos, estudio de mercado, estudio técnico, estudio legal, estudio financiero, además se lleva a cabo una evaluación financiera y social con el objetivo de contar con la seguridad que el proyecto tendrá éxito.

Por último se presentan las conclusiones, recomendaciones derivado al análisis realizado, la bibliografía de apoyo consultada y los anexos necesarios para ampliar la información.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En este capítulo se definen aspectos importantes como marco general, división política-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos, estructura agraria, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgo, diagnóstico municipal y el flujo comercial y financiero del Municipio.

1.1 MARCO GENERAL

En este contenido se detallan las características del municipio de Tiquisate, se presenta información de los antecedentes históricos, localización y extensión territorial, clima, orografía; así como el perfil del Municipio en su contexto general y departamental, con el propósito de estudiar las variables que lo caracterizan.

1.1.1 Contexto Nacional

“La República de Guatemala se encuentra localizada en la parte Norte del Istmo Centroamericano; limita al Norte y Oeste con la República de México; al Sur con El Océano Pacífico; y al Este con el Océano Atlántico, y las Repúblicas de Belice, Honduras y El Salvador. Se halla comprendida entre los paralelos 13° 44' a 18° 30' Latitud Norte y entre los meridianos 87° 24' a 92° 14' Longitud Oeste.”¹

Su extensión territorial es de 108,889 kilómetros cuadrados, con una población estimada de 15,073,375 habitantes para el año 2012. Presenta dos estaciones al año, invierno y verano, su clima es variado de acuerdo a su topografía, por lo

¹ Enciclopedia de Guatemala. 2003. “*Principales aspectos geográficos*”. Editorial Océano, Volumen I, pág. 9.

tanto puede ir de cálido a templado y muy frío. El país está dividido en ocho regiones, “22 departamentos y 334 municipios que son autónomos.”²

En el marco económico de la República de Guatemala la base de la economía es la agricultura, que representa la mayor fuente de ingreso de divisas para el país.

Las actividades productivas que se destacan por el incremento observado en el Producto Interno Bruto -PIB- son: la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca, que representan 4%, la industria manufacturera 4%, transporte, almacenamiento y comunicaciones 3%, servicios privados 4%, administración pública y defensa 8% lo cual indica un crecimiento registrado a principios del año 2011, donde se obtuvo un total de 46,912.0 millones de US dólares de PIB nominal y de 3,188.30 US dólares per cápita al final del mismo año, donde se mantienen la tendencia al incremento. Para el 2012 aumentó 1% según cifras preliminares.

En los últimos veinticinco años ante la falta de empleo, 76% de la PEA está en la economía informal según la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- 2006, y por la expectativa del mejoramiento de las condiciones de vida, más del millón y medio de guatemaltecos (de los cuales 28% son mujeres) han emigrado al exterior, con énfasis a los Estados Unidos de América.

Según los datos proporcionados por el Banco de Guatemala durante 2011, los guatemaltecos residentes en el exterior enviaron al país un total de 4,378.0 millones de dólares en remesas familiares, superior a los 4,126.8 millones de 2010. Conforme a estimaciones del INE, para el año 2010, la pobreza en Guatemala se concentra geográficamente en Sololá, Totonicapán, San Marcos, Huehuetenango, Quiché, Baja Verapaz y Alta Verapaz.

² Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN- 2009. “Informe ambiental del Estado de Guatemala”. Guatemala. p.39.

La tasa de desempleo de Guatemala para el año 2011 es 4%, lo que representa un aumento de 1% respecto de la tasa de desempleo que se determinó en el 2006 (3%). Los departamentos de Guatemala con las tasas más altas de desempleo se encuentran: Totonicapán 6%, Alta Verapaz 6%, Escuintla 5%, Guatemala 5%, mientras que la tasa de desempleo más baja se ubican en Chiquimula 2%, Jalapa 2% y Petén 2%.

1.1.2 Contexto Departamental

“Escuintla es un departamento de Guatemala, situado al sur-centro del país en la (región V).”³ Limita al norte con los departamentos de Chimaltenango, Sacatepéquez y Guatemala; al sur con el Océano Pacífico; al este con Santa Rosa; y al oeste con Suchitepéquez.

Se ubica en la latitud 14° 18' 03" y longitud 90° 47' 08", y cuenta con una extensión territorial de 4,384 kms². La cabecera de Escuintla se encuentra a una distancia de 58 kilómetros de la Ciudad Capital. Es la tercera ciudad más grande del país con una población al 2012 de 716,204 habitantes, con una densidad de 163 habitantes por km².

El nombre “proviene etimológicamente de Itzcuintlán que significa tierra de perros, por la confusión de los conquistadores españoles, entre los perros y los tepezcuintles, autóctonos y abundantes en la región.”⁴ En este Departamento se encuentra gran parte de la población mestiza, razón por la cual la mayoría habla español, no obstante a sus extensiones de tierra para cultivo, también posee uno de los porcentajes más altos de desempleo con 5.33% según ENCOVI 2011.

El departamento de Escuintla es una región con fincas grandes, las cuales aportan en producción, cerca del 43% del Producto Interno Bruto -PIB-.

³ Municipalidad de Escuintla. 2009. “*Monografía*” p.17.

⁴ Revista. GTCIT. 2012 “*Magazine Ficha técnica de Escuintla*”. Escuintla. Consultado el 16 de junio 2012. Disponible en: <http://www.gtcit.com/publicaciond.php?PublicacionId=3291&lang=es>.

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

“La palabra Tiquisate se deriva de las voces, tiquis y tiquislaj que significan a la orilla de los cipreses o cipresales, y es un vocablo de origen Náhuatl. Anteriormente el municipio abarcaba el territorio de Nueva Concepción, y la cabecera municipal se encontraba en la aldea Santa Ana Mixtan, la que ya existía para el año 1600 y restablecida en 1910, fue reducida a aldea al quitársele la categoría de cabecera.”⁵

“Antes que se erigiese en Municipio, todavía en categoría de aldea de Santa Ana Mixtán, el Acdo. Gub. del 4 agosto de 1937 creó un Juzgado de Paz; el 8 septiembre de 1937 amplió su jurisdicción a las fincas Izabal y Verapaz, el 24 de junio de 1940 otorgó al Juez de Paz de Tiquisate las atribuciones que el Código de Sanidad confería a los entonces intendentes municipales de las poblaciones que no eran cabeceras departamentales, considerados como jueces de sanidad.”⁶

En 1936 llega la Compañía Agrícola United Fruit Company, la cual llegó a poseer 563,000 acres de tierra, de las que sólo cultivaba 14,630.5 la mayor parte en Tiquisate, en donde producía banano. El 23 de noviembre de 1940 la United Fruit Company cede al Gobierno de Guatemala, con escritura autorizada el 11 de octubre de 1940 un terreno de más de 400 hectáreas, destinadas a incrementar la extensión de Pueblo Nuevo en el municipio de Santa Ana Mixtan, del departamento de Escuintla.

Después de 1944 se dan cambios drásticos por el pueblo, que cambian la historia, debido a que el gobierno ordenó según Decreto 900 la expropiación de tierras, lo que afectó a la United Fruit Company, la cual fue despojada con un poco más de 700,000 hectáreas distribuidas en más de 40 fincas. En 1954 tras

⁵ Gramajo, Khaleel Ahmad. 1997. Guatemala. *“Mi bello pueblo de Tiquisate. Municipio de Tiquisate. Historia”*. Consultada el 16 de junio de 2012. Disponible en <http://www.angelfire.com/ar/guatemala/tiquisate.html>

⁶ Loc. Cit.

el derrocamiento del gobierno de Jacobo Árbenz, donde influyó en mayor parte la compañía, logró que se les devolviera parte de las tierras que se les habían quitado, aunque no en su totalidad. Con el transcurso de los años estas propiedades han pasado a manos de terratenientes, donde existe siempre un feudalismo en tierras bananeras.

Según Acuerdo Gubernativo del 4 junio 1949 se abrió en Pueblo Nuevo Tiquisate el servicio público, oficina de Correos y Telecomunicaciones. El 6 de noviembre de 1959 creó en la cabecera el Instituto Prevocacional Mixto. También funciona la Escuela Nacional Urbana Mixta Tecún Umán, la privada nocturna, colegios Bartolomé de las Casas, El Evangélico Berea y el Instituto de Educación Básica Leónidas Mencos Acevedo.

1.1.4 Localización y extensión

Su cabecera municipal es la Villa de Pueblo Nuevo Tiquisate, que se encuentra en el kilómetro 146 donde se puede llegar por la ruta internacional CA-02-Occidente-05 hasta el kilómetro 126, desviándose hacia la ruta departamental RD-ESC-27-01, esta ruta finaliza en la playa El Semillero en jurisdicción del Municipio.⁷

También se puede llegar sobre la misma ruta internacional, desviándose hacia la ruta nacional RN-11-06 en el kilómetro 113, que atraviesa la Ruta Nacional RN-11-07 que conduce al municipio de Nueva Concepción por la Ruta Departamental RD-ESC-27-02 a 31 kilómetros donde se llega al centro de la Villa de Tiquisate por la ruta RD-ESC-27-01. El Municipio colinda al este con el municipio de Nueva Concepción, sirve de límite el río Madre Vieja, al sur con el Océano Pacífico al oeste con el municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, limitado por el río Nahualate. Al norte con el municipio de Río Bravo y aldea La

⁷ Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia SEGEPLAN. 2010. *Plan de Desarrollo Tiquisate*. Escuintla. Dirección de Planificación Territorial. p. 9.

Sierra. Al noroeste con los municipios de San José El Ídolo y Chicacao, ambos del departamento de Suchitepéquez, limitado por el río Nahualate.

1.1.5 Clima

Tiquisate posee un clima cálido, aunque por las noches las temperaturas tienden a descender, donde oscila entre los 17 y 31°C en la Cabecera Municipal y entre 23 y 35°C en regiones más cercanas al mar. El período más frío del año son los meses de diciembre y enero, la temperatura puede llegar a descender hasta los 12°C. La precipitación pluvial oscila según las áreas municipales de los 1,500 mm hasta 3,200 mm y la cabecera municipal en promedio 2,700 mm anuales. La temporada normal de lluvias abarca desde mayo hasta noviembre. "La humedad relativa es del 79%, la velocidad media del viento es de 2.1 kilómetros por hora y con orientación hacia el sur."⁸

1.1.6 Orografía

Se encuentra a una altura entre 0 y 984 pies sobre el nivel del mar, no cuenta con elevaciones importantes como montañas o cerros, debido a que se encuentra en una planicie que termina al borde del Océano Pacífico.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

El municipio de Tiquisate es de carácter mono étnico, por lo que el porcentaje de la población según la identificación étnica ladina es de 97%. La diferencia mínima es de personas indígenas, debido que proceden del altiplano y han radicado en el Municipio por razón de trabajo.

Para la recreación social y deportiva de los habitantes del Municipio, existe un estadio municipal de fútbol y otro en el parque San Cristóbal, éste cuenta con iluminación, para la práctica de este deporte por las noches; también el parque

⁸ Portal de las ciudades de Guatemala. 2012. "El tiempo en Tiquisate 05006". Consultado el 20 de junio de 2012. Disponible en: http://www.ciudades.co/guatemala/ciudad_tiquisate_05006.html.

central Juan José Arévalo Bermejo, así como dos canchas sintéticas de fútbol rápido, además cuenta con cinco canchas de basquetbol, una de ellas techada.

La feria del municipio de Tiquisate es del 22 de diciembre al 2 de enero, donde el día principal es el 24, se celebra el nacimiento del Niño Dios. El 5 de marzo se celebra el aniversario de la fundación del Municipio, donde realizan diversos actos musicales, alboradas y actividades deportivas por la comunidad. En septiembre se realiza la elección de señorita Tiquisate y deportes.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

La división política y administrativa presenta los cambios que se han realizado en el área geográfica del Municipio, así también la función administrativa que se realiza a través del gobierno de las autoridades correspondientes del mismo.

1.2.1 Política

Para efectos de planificación, el municipio de Tiquisate en el año 2009, con el apoyo de la Oficina Municipal de Planificación –OMP–, se dividió en tres micro regiones: la región I denominada casco urbano central, donde se encuentran todas las colonias, los parcelamiento Barriles y El Arisco, que son los más cercanos a la Cabecera Municipal. La región II denominada rural noreste conformada por cuatro aldeas principales: Almolonga, Pínula, Champas Pínula y San Juan La Noria. La región III denominada rural sureste, conformada por las aldeas del área baja del Municipio: Ticanlú, el Porvenir Barra Nahualate, Playa el Semillero, las Trozas, Huitzitzil y San Francisco Madre Vieja.

A continuación se presenta un resumen de los centros poblados, para reflejar las modificaciones de la división política, según los censos de 1994 y 2002, así como la encuesta realizada en el año 2012 en el Municipio:

Tabla 1
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
División Política - Total de Centros Poblados
Años: 1994, 2002 y 2012

No.	Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2012
1	Villa	3	1	1
2	Colonia	1	15	15
3	Condominio	-	1	2
4	Aldea	3	3	10
5	Caserío	10	11	11
6	Asentamiento	-	1	1
7	Parcelamiento	2	0	3
8	Finca	80	45	46
9	Granja	2	-	-
10	Labor	3	-	-
11	Hacienda	5	-	-
12	Otra	-	8	-

Fuente: elaboración propia con base en datos del X y V Censo de Población y de Habitación de 1994, XI de Población y VI de Habitación del año 2002 e investigación de Campo EPS, primer semestre 2012.

La división política de Tiquisate ha tenido una variación de 1994 al 2002, que muestra la reducción de número de fincas, con relación al año 2012 existe un leve incremento. Así también por la concentración y el desarrollo de la población del Municipio, se han formado mayor número de aldeas y colonias en el Censo 2002 respecto al 2012.

Según el Acuerdo Gubernativo del 10 de agosto de 1976 publicado el 20 de ese mes y año se estableció como única villa Pueblo Nuevo Tiquisate sin embargo en el Censo del año 1994 se registró la antes mencionada, la colonia 10 de Mayo y La Ponderosa.

1.2.2 Administrativa

En el municipio de Tiquisate el gobierno se rige con un organigrama funcional, donde se observa que todo el trabajo efectuado dentro de las instalaciones se realiza a través de una administración lineal; en la cual cada una de las áreas permite la ejecución de actividades acorde a las necesidades que se presentan

en las comunidades del Municipio, sin relacionarse entre cada uno de los diferentes departamentos que lo componen, únicamente realizan interacción con el alcalde, alcaldes comunitarios, secretario municipal y oficiales de secretaría, cada uno de acuerdo a los requerimientos que se presentan en un momento determinado.

Se determinó que en Tiquisate, el COMUDE es el ente que se encarga de promover y apoyar el desarrollo económico social, así como el funcionamiento de los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE-, con el propósito de incentivar la participación de las comunidades, mediante la solución de problemas relacionados a sus necesidades.

El Municipio cuenta con 80 alcaldes auxiliares, de los cuales el 39% se encuentran en las nueve aldeas del municipio, 34% en el casco urbano y se localizan en las diferentes colonias, 20% en los parcelamientos, Caspirol, Arisco y Barriles y el 7% ubicadas en los caseríos.

1.3 RECURSOS NATURALES

Los recursos naturales constituyen “todos aquellos bienes que ofrece la naturaleza, los cuales pueden ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento por parte del ser humano”.⁹

1.3.1 Hídricos

Entre los recursos hídricos que posee el Municipio se encuentran: los ríos Nahualate, Madre Vieja, Siguacán y Zanjón de Arena, de los cuales, los primeros dos son los más importantes, debido a que desembocan en el Océano Pacífico y cubren la totalidad de la extensión del Municipio; cuencas o zanjones los cuales son: El Algodón, La Noria, Del Mico, Negro, Camajapa, El Pajuil,

⁹ Aguilar Catalán, José Antonio. 2011. “Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico”. Guatemala, Renacer Ediciones. 3ª. Edición. p. 61.

Bissarroya, de Manuel y de la Puerta; y cuenta con una laguneta denominada El Chagüite, ubicada en la finca Buenos Aires la cual abriga pequeños manglares. En Tiquisate es inexistente el manejo del recurso hídrico por falta de planes de conservación de cuencas, tratamiento de aguas servidas, productivas como domiciliarias y reforestación, aunada a esta situación se encuentra la contaminación y desperdicio del agua que incrementan el deterioro de este recurso.

1.3.2 Bosques

Debido a las condiciones climáticas y altitud sobre el nivel del mar, el municipio de Tiquisate, se encuentra el tipo de bosque manglar y las zonas de vida: bosque húmedo, tropical seco y sub-tropical.

“Existen pequeñas concentraciones de árboles, en la Aldea Almolonga, Parcelamientos; El Arisco, Barriles y El Caspirol, así como manglares en Barra Nahualate, Playa El Semillero, Aldeas la Trozas, Huitzitzil y San Francisco Madre Vieja”.¹⁰

1.3.3 Suelos

Es una superficie compuesta de minerales y partículas orgánicas producidas por la acción combinada del viento, el agua y los procesos de desintegración orgánica.

“Los suelos de Guatemala son heterogéneos, dada la diversidad de las condiciones geológicas, orográficas, líticas y de los procesos formadores. Para su enfoque general se agrupan en siete órdenes que son producto de variedad de climas y procesos de formación geológica.”¹¹

¹⁰ SEGEPLAN. Op. Cit. p.38.

¹¹ Juventino Gálvez, Director, 2005. “Amenazas al Medio Ambiente y Vulnerabilidad Social en Guatemala, Documento Técnico del Perfil Ambiental de Guatemala”. Guatemala. Recursos Naturales y Ambiente. p.44

- **Tipos de suelo**

Los suelos de Tiquisate son profundos, drenados, desarrollados sobre depósitos marinos aluviales de color oscuro, en un clima cálido, húmedo-seco, ocupan relieves casi planos a altitudes bajas en la parte sur de Guatemala, están asociados con los suelos Bucul y otros de la parte este del plano Costero del Pacífico, se distinguen por su buen drenaje, por su textura franca o más gruesa y por sus subsuelos cafés. Según la clasificación de suelos de la República de Guatemala, los diversos tipos de suelos “dentro del Municipio se dividen en cuatro categorías distintas las cuales son: Bucul (Bu), Tiquisate franco (Ts), Tiquisate franco arenoso fino (Ti) y Cutzán (Cz)”¹².

1.3.4 Fauna

Consiste en el conjunto de especies de animales que habitan en una región geográfica, que son propias de un fenómeno geológico o que se pueden encontrar en un ecosistema determinado, se puede mencionar que en el Municipio, existen los animales silvestres y domésticos como recurso natural.

Entre la diversidad de fauna se encuentra, el “armado, venado cola blanca, tacuazín, coyote, zorro, ardilla, conejo cola de algodón, mapache, iguana, tortuga, lagarto, tepezcuintle, ratones silvestres, murciélago, serpiente, entre las aves están la codorniz, golondrina, tortolita, lechuza, búho.”¹³

1.3.5 Flora

Es el conjunto de plantas que posee como riqueza natural; el municipio de Tiquisate posee diversidad de árboles frutales como coco, mango, carambola, jocote tronador, jocote marañón, guayaba, aguacate, caimito, caspirol, nance,

¹² Simonns C. S., Tarano, J.M., Pinto, J.H. 1958. “*Clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala*”. Guatemala. Editorial Ministerio de Educación Pública, José Pineda Ibarra. Tercera Edición. p.314.

¹³ Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia SEGEPLAN. 2010. “*Plan de Desarrollo Tiquisate*”. Dirección de Planificación Territorial. Escuintla. p.24.

anona, paterna y guanaba entre otros, además de árboles maderables como: ceiba, cedro, caoba, palo blanco, eucalipto, roble y puntero en cantidades mínimas.

1.4 POBLACIÓN

El estudio de esta variable permite conocer aspectos importantes como: población total, número de hogares, tasa de crecimiento, población por sexo pertenencia étnica, área geográfica, densidad poblacional y población económicamente activa -PEA-.

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

En el X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, realizado por el INE, la población del Municipio era de 33,667 habitantes conformado por 6,733 hogares, mientras que para el 2002 el total fue de 44,983, que está formado por 8,997 hogares y finalmente las proyecciones del 2012 estiman 57,558 habitantes y 11,512 hogares. La tasa de crecimiento anual del Municipio se estima en un 4%.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

Es importante el análisis de la población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica, por lo que a continuación se presentan los datos de población recopilados en la investigación documental de los Censos 1994 y 2002 del INE, así como las estimaciones del año 2012.

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

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2012	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<u>Población por sexo</u>						
Hombres	16,852	50	22,534	50	28,632	50
Mujeres	16,815	50	22,449	50	28,926	50
Total	33,667	100	44,983	100	57,558	100
<u>Población por área geográfica</u>						
Urbana	12,734	38	16,801	37	21,634	38
Rural	20,933	62	28,182	63	35,924	62
Total	33,667	100	44,983	100	57,558	100
<u>Población por grupo étnico</u>						
Indígena	1,060	3	1,655	4	1,965	3
No indígena	32,080	95	43,328	96	55,593	97
Ignorada	527	2				
Total	33,667	100	44,983	100	57,558	100
<u>Población por edad</u>						
0 a 6	6,848	20	8,468	19	11,272	20
7 a 14	7,912	24	9,278	21	12,699	22
15 a 64	17,284	51	24,896	55	30,702	53
64 y más	1,623	5	2,341	5	2,885	5
Total	33,667	100	44,983	100	57,558	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE- Región Escuintla.

El comportamiento de la población de hombres y mujeres, en el año 2012 según la proyección está distribuida en 50% para ambos sexos, estableciéndose un total de 28,632 hombres y 28,926 mujeres, esta tendencia se mantiene si se compara con los censos del 1994 y 2002.

Con respecto a la población por área geográfica, el total entre los censos 1994 y 2002 manifiesta un crecimiento del 32% y una proyección para el año 2012 del 38% en el área urbana.

En cuanto a la población por grupo étnico, refleja que en el año 2002 respecto a 1994, la población indígena aumentó 56%, en el año 2012 con relación al 2002 incrementó 19%, debido a que está es inmigrante de otros departamentos. La etnia original del Municipio eran los Pipiles quienes provenían del sur de México.

Para el 2012, los rangos en edad de estudio se incrementan 28% respecto al 2002. El intervalo de 15 a 64 años, está representado en 51% y 55% del total de la población existente en el Municipio apto para incorporarse en las diferentes actividades productivas. El 19% está comprendido por niños de 0 a 6 años y de 7 a 14, se considera adolescentes en edad escolar y representan 22%.

1.4.3 Densidad poblacional

A través de este indicador se determina la cantidad de habitantes por kilometro cuadrado. El comportamiento de la densidad poblacional en el Municipio durante los últimos años se ha incrementado drásticamente, esto provocó una redistribución de las tierras que anteriormente eran propiedad de una menor cantidad de personas, es así que para el año 2012 existen 170 personas por Km².

1.4.4 Población económicamente activa

“Se contempla como Población Económicamente Activa –PEA– o Población en Edad Productiva aquella en edad de trabajar comprendida particularmente entre los 15 a 64 años de edad”¹⁴, hombres y mujeres. Se emplea el termino –PEI–, para la Población Económicamente Inactiva, ambos términos se utilizan para la medición de ocupación en actividades económicas.

A continuación se presenta el cuadro para identificar y analizar la PEA por sexo y área geográfica.

¹⁴ Instituto Nacional de Estadística -INE-. 2002. “Glosario del Censo. 2,002 XI de población y VI de habitación”. Guatemala. p. 285.

Cuadro 2
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Población Económicamente Activa
Por Sexo y Área Geográfica
Años: 1994, 2002 y 2012

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2012	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
PEA (sexo)						
Hombre	8,016	83	11,229	75	14,700	75
Mujeres	1,641	17	3,682	25	4,820	25
Total	9,657	100	14,911	100	19,520	100
PEA (área)						
Urbana	3,187	33	4,335	29	5,675	29
Rural	6,470	67	10,576	71	13,845	71
Total	9,657	100	14,911	100	19,520	100

Fuente: elaboración propia, con base a datos del X Censo Nacional de Población, V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población, VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística INE.

La PEA del municipio de Tiquisate, según censo de 1994 representa 56% del total de la población para ese año, 60% para el 2002 y 64% en la proyecciones 2012, lo que muestra una tendencia al incremento, no obstante que las políticas gubernamentales no fomentan las condiciones para la creación de fuentes de trabajo; sin embargo, el trabajo es el que participa de manera importante en este sector.

De acuerdo al cuadro anterior a continuación se describe la PEA por sexo y área geográfica.

1.4.4.1 Sexo

El mayor porcentaje de la PEA está conformado por hombres. La participación de la mujer incrementó 45% en el año 2002 con respecto a 1994, este aumento se origina por el bajo ingreso económico de los padres de familia, así como la emigración hacia otros departamentos o al extranjero para buscar mejores opciones de empleo. Para el año 1994 representaba 29% de la población total del Municipio, para el año 2002 del 33% y 2012 del 34%.

1.4.4.2 Área geográfica

Existe mayor concentración de la PEA en el área rural, representa 71% a diferencia de la urbana que constituye 29%, este comportamiento está condicionado por la necesidad de mano de obra que existe en la rural, donde está concentrada la producción agrícola y el empleo de las personas en su mayoría dentro de las fincas.

1.4.4.3 Actividad productiva

El análisis de la población ocupada en las diferentes ramas de actividad productiva guatemalteca, muestra que los productores agrícolas en su mayoría son propietarios de grandes extensiones de tierra, contratan una cantidad considerable de la población del Municipio de igual forma existen pequeños propietarios de microfincas y fincas subfamiliares quienes dedican su tiempo a la agricultura, de esta forma la actividad económica más importante es la agrícola, seguido por servicios, comercio, agroindustria y trabajos artesanales.

1.4.5 Migración

El desplazamiento de los pobladores del Municipio, de un lugar a otro durante el período analizado, según la investigación de campo, reflejó los siguientes resultados:

1.4.5.1 Inmigración

Según el XI Censo de la Población y VI de Habitación del INE, a Tiquisate ingresaron 2,017 personas provenientes de otros lugares, lo que representa 5% del total de habitantes inmigrantes, específicamente en las fincas y otros por motivo de negocio o matrimonio, está se da de manera temporal.

Según datos recabados en la encuesta, se estableció que el Municipio cuenta con 11% de inmigrantes de los departamentos y municipios aledaños a Tiquisate, uno de los factores principales, es la fuente de trabajo.

1.4.5.2 Emigración

Se estableció que personas del Municipio se trasladaron hacia otros destinos fuera del mismo, fenómeno migratorio que se origina a causa del desempleo, la desigualdad en la distribución de la tierra, entre otros. Según el XI Censo de la Población y VI de Habitación del INE, 2,778 habitantes, habían emigrado del Municipio, lo que representaba 6% del total de la población. Se determinó que 3% del total de la encuesta realizada en el año 2012, están fuera del país y 7% se establecieron en municipios vecinos.

1.4.6 Vivienda

La investigación realizada en el año 2012, muestra que la mayoría de familias poseen vivienda propia, de 641 hogares encuestados el 73% respondió ser propietario de las mismas, el 20% constituyen las propiedades en alquiler, el 6% es de algún familiar y solamente el 1% tiene la propiedad por colonato.

1.4.7 Ocupación y salarios

Una de las principales causas de la superación integral del ser humano es el trabajo, en virtud de su influencia directa en el bienestar de la familia y el desarrollo socioeconómico de los centros poblados de un país, durante la encuesta realizada en el año 2012 se determinó que la mayoría de la población es ocupada en la actividad agrícola y representa 58%, comercio y servicios 32%, agroindustria 5%, artesanal 4%, Pecuario 1% y la industria no es significativa.

El salario devengado en la Cabecera Municipal, por mano de obra no calificada es de Q.56.00 por día efectivamente trabajado y de Q.50.00 en el área rural; el valor de la mano de obra calificada varía por nivel académico que posea el interesado en conseguir trabajo, el promedio mensual oscila entre Q.1,500.00 a Q.7,000.00.

1.4.8 Niveles de ingreso

Constituye el principal mediador entre la actividad económica y el acceso a los satisfactores que se requieren para vivir, también se relacionan con el grado de pobreza de las familias, conformadas con un número no menor a cinco hijos, donde los ingresos no son suficientes para cubrir el costo de la canasta básica.

Según los niveles observados en la muestra, 52% de las familias del Municipio, sobreviven con ingresos entre Q.1,501.00 y Q.3,000.00, esto refleja recursos limitados para la población, provoca condiciones de vida precaria; 25% se encuentra en pobreza extrema y lo que refleja recursos limitados y provoca condiciones de vida precarias y 23% restante, se consideran no pobres. El promedio considerado de personas por hogar es de cinco miembros, esto hace imposible adquirir la canasta básica de alimentos y deja fuera del alcance los servicios de educación y salud.

1.4.9 Pobreza

De acuerdo a los datos obtenidos por la ENCOVI durante el año 2011, “se estableció como línea de pobreza extrema un gasto total en alimentos de Q. 4,380.00 per cápita por año, de la misma forma se estableció una línea de pobreza general con un gasto total de Q.9,030.93 per cápita por año para el nivel nacional.”¹⁵

1.4.9.1 Extrema

La pobreza extrema es la relación porcentual de la población que no alcanza la línea de pobreza no extrema. El ingreso mensual que debe tener un hogar de cinco personas para cubrir el gasto por alimentos, de acuerdo a los datos obtenidos en la ENCOVI 2011 del INE, debe ser de Q.1,616.95 al mes, en la investigación de campo se determinó que en el Municipio 25% de la población

¹⁵ Instituto Nacional de Estadística -INE-. 2011. “Encuesta Nacional de Condiciones de Vida ENCOVI”. Guatemala. p.18.

se encuentra en situación de pobreza extrema. Según SEGEPLAN para el año 2002, fue de 8%.

1.4.9.2 No extrema

Es la relación porcentual entre la población que supera la línea de pobreza extrema pero no alcanza la línea de pobreza general. El ingreso mensual que debe tener un hogar de cinco personas, de acuerdo a los datos obtenidos en la ENCOVI 2011, del INE, es de Q. 3,333.92, para poder cubrir las necesidades básicas, tanto de alimentación como vestuario, vivienda, educación y salud, en la investigación de campo se estableció que el 51% de la población del Municipio se encuentra en esta situación.

1.4.9.3 Total

La pobreza general es la suma de la pobreza extrema y la no extrema, en la investigación de campo se determinó que 76% de la población, se encuentra en esta situación de pobreza; el porcentaje de pobreza total es mayor que en el Departamento, donde solamente se tiene 40% y aun es mayor que el porcentaje a nivel nacional de 54% según la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida - ENCOVI- 2011, del INE. De acuerdo a la Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN–, indica que el municipio de Tiquisate presentaba un nivel de pobreza de 39% para el año 2002.

1.4.10 Desnutrición

Según datos del Centro Nacional de Epidemiología del Ministerios de Salud Pública y Asistencia Social, indica que el número de niños menores de cinco años tratados por desnutrición leve en el año 2009, fue del 13%, en el 2010 de 17% y 2011 de 25%, los cuales presentaron características como: baja estatura, pérdida de pigmentación en la piel y vientre hinchado.

El Plan del Pacto Hambre Cero, cuenta con dos propósitos, uno de ellos es el enfrentar el hambre crónica, se reduce en 10% la desnutrición crónica infantil, y prevenir y mitigar el hambre estacional, evitara las muertes por la desnutrición aguda. Se tomó de base el Programa para la Reducción de la Desnutrición Crónica (PRDC), los consensos internacionales y la iniciativa Scalling Up Nutrition (SUN).

Tiquisate se encuentra dentro de los 213 municipios, de los cuales implementará el Hambre Estacional y las acciones contra la desnutrición aguda, a partir del año 2014, tras hacer una evaluación de avance de las intervenciones, se decidirá si se ampliaran a otros municipios.

1.4.11 Empleo

De acuerdo a la encuesta realizada, el 100% de la población que cuenta con una fuente de empleo, el 47% se dedica a la agricultura y ganadería, 45% al servicio y comercio, el 6% a la agroindustrial e industrial y el 2% restante a la actividad artesanal.

1.4.12 Subempleo

Esta situación se produce cuando una persona capacitada para una determinada ocupación, cargo o puesto no se desempeña en su totalidad y toma trabajos eventuales, donde obtiene escasos recursos. La actividad artesanal, servicio y comercio, y otras, según censo 1994 la tasa de subempleo fue de 16%, para el año 2002 de 21% y según encuesta realizada en el 2012, se determinó que 36% de la población se encuentra subempleada.

1.4.13 Desempleo

Es la persona que está en edad laboral y se encuentra desocupada, por lo tanto carece de salario, de acuerdo a la muestra se determinó que 9% de la población

se encuentra desempleada. Según censo 1994 y 2002, la población desempleada fue de 28% y 19% respectivamente.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Esta variable analiza todos los servicios cuyo objetivo está dirigido a la satisfacción de las necesidades de la población de Tiquisate. Se analizarán los indicadores relativos a educación, salud, agua, energía eléctrica, drenajes, sistema de tratamiento de aguas servidas, sistema de recolección de basura, tratamiento de desechos sólidos, letrinización y cementerios.

1.5.1 Educación

La educación en la población, es uno de los principales servicios que se deben brindar a una comunidad, por lo que debe abarcar todos los niveles educativos, sectores socioeconómicos y grupos étnicos, sin discriminación alguna. A continuación se presenta el cuadro de inscripción y cobertura educativa:

Cuadro 3
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Inscripción de Alumnos por Sector Según Nivel Educativo
Años: 1994, 2002 y 2012

Nivel	Sector									
	Público	%	Privado	%	Cooperativa	%	Municipal	%	Total	%
Año 1994										
<u>Preprimaria</u>	337	5.07	114	4.73			56	35.22	507	5.34
<u>Primaria</u>	5,228	78.64	1,739	72.25			103	64.78	7,070	74.49
<u>Medio</u>	1,083	16.29	388	16.12	277	100.00			1,748	18.42
Básico	787	11.84	242	10.05	277	100.00			1,306	13.76
Diversificado	296	4.45	146	6.07					442	4.66
<u>Superior</u>			166	6.90					166	1.75
Total	6,648	100.00	2,407	100.00	277	100.00	159	100.00	9,491	100.00
Año 2002										
<u>Preprimaria</u>	1,288	13.17	112	6.57					1,400	11.86
<u>Primaria</u>	7,078	72.39	1,039	60.90					8,117	68.78
<u>Medio</u>	1,411	14.44	347	20.34	319	100.00			2,077	17.60

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior.

Nivel	Sector									
	Público	%	Privado	%	Coope- rativa	%	Muni- cipal	%	Total	%
Básico	1,127	11.54	100	5.86	319	100.00			1,546	13.10
Diversificado	284	2.90	247	14.48					531	4.50
Superior			208	12.19					208	1.76
Total	9,777	100.00	1,706	100.00	319	100.00			11,802	100.00
Año 2012										
Preprimaria	2,151	18.67	151	6.69					2,302	15.87
Primaria	7,819	67.87	808	35.78					8,627	59.48
Medio	1,550	13.46	1,159	51.33	686	100.00	39	100.00	3,434	23.68
Básico	1,291	11.21	276	12.22	686	100.00	39	100.00	2,292	15.80
Diversificado	259	2.25	883	39.11					1,142	7.88
Superior			140	6.20					140	0.97
Total	11,520	100.00	2,258	100.00	686	100.00	39	100.00	14,503	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Educación, Listado de establecimientos que reportaron Estadística, Tiquisate, Escuintla, todos los sectores, niveles, años 1994, 2002 y 2012.

Según el cuadro anterior, el total de alumnos inscritos por sector, en los establecimientos del Municipio refleja un incremento en el año 2012 con respecto al 2002 del 18% de asistencia. La mayor participación es del sector público en el nivel primaria, derivado de las estrategias que el Ministerio de Educación ha ejecutado.

El sector oficial cubre 67% de establecimientos para los diferentes niveles educativos con excepción del nivel superior; el sector privado cubre 28%, por cooperativa 4% y municipal 1% para el año 2012.

La tasa de cobertura bruta de escolaridad indica cuántos niños, sin importar su edad, llegan a recibir sus respectivos niveles educativos. Según datos descritos, entre el año 1994 y 2002, en el sector preprimaria, hubo un aumento en la cobertura del 9% y en comparación a los años 2002 y 2012 un 4%, esto influenciado por el funcionamiento de 37 establecimientos que imparten este nivel: para primaria la tasa de cobertura disminuyó 2% en los años 1994 y 2002; y un 8% en el 2002 y 2012.

La cobertura en el nivel básico se incrementó en un 5% entre 1994 y 2002 y un 40% entre 2002 y 2012, en éste último período influenciado por los programas educativos implementados por el Ministerio de Educación. En el nivel diversificado la cobertura entre 1994 y 2002 aumento 3% y en los años de 2002 al 2012 un 27%.

1.5.2 Salud

En el Municipio, el servicio de salud es brindado por el Hospital Nacional Ramiro de León Carpio, el Centro de Salud tipo B, cinco puestos de salud ubicados en aldeas del Municipio, el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-, un sanatorio y clínicas privadas de diferentes especialidades.

En el sector público el Hospital Nacional, cubre los servicios de consulta externa e interna, cirugía, maternidad, ginecología, traumatología, pediatría, odontología, epidemiología y laboratorio, atiende las veinticuatro horas. Con respecto al centro de salud, ubicado en la zona cuatro, presta los servicios de consulta externa, maternidad, pediatría y psicología. Dentro del Municipio se encuentran cinco puestos de salud ubicados en las aldeas de: Las Trozas, Pínula, Playa el Semillero Parcelamiento el Arisco y zona 4 del casco urbano, cubren los servicios de pediatría, maternidad y consulta externa.

• **Morbilidad**

“Es la cantidad de personas o individuos que son víctimas de enfermedad en un espacio y tiempo determinado.”¹⁶ Las asistencias médicas comunes en el Municipio en los años 2005, 2008 y 2011 presentan variaciones, debido a que se han implementado jornadas médicas por parte del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social con la cooperación de las escuelas del sector, con el objetivo de ayudar a que la comunidad tome conciencia de la situación de salud.

¹⁶ DICCIONARIO ESPAÑOL. 2013. “Morbilidad”. España. Consultado el 05 de enero 2013. Disponible en página: <http://es.thfreedictionary.com>

Las asistencias médicas comunes en el Municipio en los años 2005, 2008 y 2011 presentan variaciones, debido a que se han implementado jornadas médicas por parte del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y la cooperación de escuelas del sector, con el objetivo de ayudar a que la comunidad tome conciencia de la situación de salud.

Entre las principales causas de morbilidad general se encuentran: el resfriado común, infecciones de vías urinarias e infecciones de la piel. La tasa de incidencia general es de 35 por cada 1,000 habitantes que contraen una enfermedad durante un determinado periodo de tiempo.

• **Mortalidad**

“La mortalidad muestra la cantidad de defunciones en un lugar y período de tiempo determinado.”¹⁷ Las principales causas de mortalidad en el municipio de Tiquisate, para el año 2011 fueron: los homicidios, heridos por armas de fuego e infartos agudos de miocardio, que en comparación a los años 2005 y 2008, aumento considerablemente. Estas causas fueron provocadas por varios factores, una de las principales, es la delincuencia.

1.5.3 Agua

Éste servicio en el casco urbano, es administrado por la Municipalidad, se abastece por cuatro pozos; en ocasiones el servicio es irregular, debido a la cercanía del manto acuífero a la capa terrestre que posee este territorio, en cuanto el sector rural, la mayoría de los hogares se abastecen por medio de pozos en sus residencias. El cobro de servicio de agua por vivienda y comercio en el área urbana es de Q.30.00 mensuales, el cual es utilizado para su mantenimiento.

¹⁷ DICCIONARIO ESPAÑOL. 2013. “Mortalidad”. España. Consultado el 05 de enero 2013. Disponible en página: <http://es.thfreedictionary.com>

1.5.4 Energía eléctrica

El municipio de Tiquisate cuenta con una red de distribución de energía eléctrica, suministrada por la Distribuidora de Energía de Occidente, S.A, – DEOCSA– que actualmente se denomina ENERGUATE; las tarifas que se aplican corresponden a las establecidas por la Comisión Nacional de Electricidad, que cubre el casco urbano y el área rural.

Según información proporcionada por DEOCSA, en el año 2012, se establece que la cobertura del servicio de energía eléctrica aumento 16%. Según datos obtenidos en la encuesta, se estableció que 39% de la población que posee este servicio, corresponde al área urbana y 61% rural.

1.5.5 Drenajes

Este servicio tiene cobertura únicamente en la cabecera Municipal, en las comunidades del área rural se carece en su totalidad, las personas utilizan pozo ciego y fosa séptica para cubrir sus necesidades fisiológicas, por otro lado las aguas grises se dejan correr por principales calles y avenidas; en ambos casos existe contaminación de los suelos y mantos acuíferos así como la proliferación de mosquitos transmisores de enfermedades como la malaria y el dengue.

1.5.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

Se carece de este servicio y por tal motivo las aguas servidas son conducidas específicamente el río Sigucán, que desemboca en el río Nahualate; condiciones que ponen en riesgo la salud de los habitantes y ocasiona contaminación a las principales fuentes de agua.

1.5.7 Sistemas de recolección de basura

Tiquisate no cuenta con un sistema de recolección de basura en el área urbana y rural. La producción de basura se incrementa en relación al crecimiento de la población, el servicio en el Municipio lo presta una organización privada y tiene

cobertura en las cinco zonas del casco urbano, ésta se realiza una vez por semana y el pago es de Q.5.00 por extracción las personas que no tienen acceso a este, optan por quemarla.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

El Municipio no cuenta hasta el momento con instalaciones o sistemas adecuados para el tratamiento de los desechos sólidos no orgánicos generados en los hogares.

1.5.9 Letrinización

El área rural no cuenta con el servicio de sanitarios por lo que optan en utilizar las letrinas o pozos ciegos para sus necesidades fisiológicas, por lo que según datos proporcionados por la Municipalidad de 7,185 hogares, 82% utilizan este y 18% no cuentan lo cual evidencia la falta de proyectos y programas para la introducción de drenajes. Con respecto al área urbana, según encuesta realizada en el 2012, 96% utilizan el servicio de sanitarios.

1.5.10 Cementerio

El Municipio dispone de un cementerio municipal, ubicado en el casco urbano zona 2, existe personal necesario para el mantenimiento y cuidado de los mausoleos. El derecho a pagar sobre propiedad por metro cuadrado es de Q.77.50 y por la utilización del servicio los vecinos deben pagar la tasa de arbitrio municipal de Q 12.00.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

“Este Indicador trata de percibir los niveles de desarrollo en que se encuentra la actividad productiva y el proceso que ha tenido para su instalación”.¹⁸

¹⁸ Aguilar Catalán, José Antonio. 2011. “Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico”. Guatemala. Tercera edición. p.43.

La adecuada infraestructura, contribuye al desarrollo económico del Municipio.

1.6.1 Unidad de mini-riegos

En el Municipio los principales cultivos son maíz, banano, plátano, caña de azúcar y palma africana; para los que se utilizan diferentes sistemas de riego en el caso del maíz, en los parcelamiento Barriles y el Arisco utilizan el tipo de riego natural o de lluvia durante el invierno y el sistema de aspersión en época de verano. En la aldea Ticanlú, se encuentra uno de los productores más importantes de banano y plátano en la región; utiliza sistema de riego por aspersión. Las plantaciones de caña de azúcar y palma africana utilizan sistemas de riego por gravedad y por aspersión.

1.6.2 Centros de acopios

La producción de plátano posee un centro de acopio ubicado en la aldea Ticanlú; el cual beneficia a los productores de la región, debido a que recolecta el producto directamente para exportación; sin embargo, el Municipio carece de instalaciones físicas para reunir los diferentes cultivos, debido a que se almacena en sacos, redes, y cajas de madera, listos para su comercialización.

1.6.3 Mercados

En el Municipio existe una instalación de mercado municipal compuesto por 542 locales con una extensión de tres metros cuadrados cada uno, se le adhieren 1,200 comercios a su alrededor, integrado por vendedores ambulantes y pequeños productores que aumentan su potencial los días jueves a domingo días de plaza. Este se ubica en la zona dos del casco urbano del Municipio donde se comercializa grandes cantidades de productos cultivados en la región, como; granos básicos, cítricos, plátano, papaya, banano, entre los principales. En el resto del Municipio no se encuentran instalaciones de mercados municipales, únicamente puestos de verduras y frutas que satisfacen la necesidad de la población.

1.6.4 Vías de accesos

“El 12 de junio de 1,970 el Ministerio de Comunicaciones y Obras Públicas inaugura la construcción de la carretera asfaltada, que parte del kilómetro 126 de la Carretera Internacional del Pacífico CA-2, pasa por el municipio de Río Bravo, atraviesa Tiquisate y llega en un extremo a la Playa el Semillero y por el otro extremo a Nueva Concepción”.¹⁹ Tiene su acceso por la CA-2 en la bifurcación por el lugar conocido como Cocales.

Al interior del Municipio se puede ingresar por cualquier tipo de transporte, el más usual es el bus, en donde existen rutas a todas las aldeas, desde las más cercanas hasta las más lejanas, con una secuencia de cada media hora de salida de los diferentes transportes, por carreteras de terracería y una nueva carretera asfaltada que va desde el centro del casco urbano hasta la finca Ipala, en la carretera que conduce a la Playa el Semillero.

Existen 15 pistas de aterrizaje de 2,987 metros de largo y 50 metros de ancho, con un rodaje de 20 metros, que están distribuidas en las fincas ubicadas dentro del Municipio, lo que hace posible la comunicación aérea por medio de pequeñas aeronaves y helicópteros.

1.6.5 Puentes

En el Municipio predomina la construcción de puentes prefabricados, que son tableros compuestos por una losa de concreto reforzado apoyada sobre vigas con sección tipo cajón de una o varias celdas. También existen construcciones de losa de concreto utilizados para el tráfico pesado, además de los de tipo armadura con paso inferior que favorecen los afluentes de agua y/o drenajes. Existen 46 puentes en el municipio de Tiquisate, de los cuales ocho son de

¹⁹ Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-. 2010. “Plan de Desarrollo Tiquisate”. Dirección de Planificación Territorial. Escuintla. p.28.

construcción municipal y 38 de propiedad privada, que se encuentran ubicados en las vías de comunicación interna de las diferentes fincas.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

Este servicio es prestado por la empresa DEOCSA ahora denominada ENERGUATE tanto en el casco urbano como en el interior del Municipio, que es indispensable para el desarrollo de los cultivos, el comercio, la industria y los servicios prestados en la región. Según la encuesta se determinó el 100% de la cobertura.

1.6.7 Telecomunicaciones

Las comunicaciones existentes se efectúan a través de los servicios telefónicos que presta la empresa TELGUA, S.A. y otras empresas de comunicación móvil por vía satelital y por antena. La población cuenta con el servicio de la agencia local de la empresa El Correo, S.A., y es cubierto por dos empresas que prestan el servicio de cable, las cuales se denominan Mega Visión y Cabletón.

1.6.8 Transporte

El transporte tiene un costo de Q.30.00 del Municipio a la Ciudad Capital, en la mayoría de lugares únicamente se hacen de tres a cuatro viajes en el día, distribuidos estratégicamente para cubrir este servicio.

El transporte de la Cabecera Municipal hacia las aldeas, se realiza a través de transportes Alvizures Méndez. El precio hacia las diferentes comunidades, oscila entre Q.5.00 y Q.15.00, de acuerdo a las distancias y condiciones de la vía. Para el desplazamiento en el área urbana, se utilizan los mototaxis, conocidos como tuc-tuc a un costo de Q. 3.00 por viaje.

1.6.9 Rastros

En el Municipio se encuentra un rastro, ubicado en la colonia La Ponderosa, zona uno, éste debe pagar a la Municipalidad Q.80.00 y son responsables de efectuar la limpieza de las instalaciones.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Constituye una variable fundamental para el bienestar social y el desarrollo económico de los habitantes del Municipio; “está conformado por grupos que se integran con el propósito de mejorar las condiciones de bienestar para su comunidad.”²⁰

1.7.1 Organizaciones sociales

El objetivo primordial de estas organizaciones es la búsqueda del desarrollo y el bienestar social de los habitantes.

• Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODES-

Promueve, facilita y apoya la organización y participación efectiva de la comunidad y sus organizaciones, en la priorización de necesidades, problemas y soluciones propias, para el desarrollo integral de la comunidad. Es el enlace entre la comunidad y las autoridades locales, el objetivo es gestionar diferentes proyectos que beneficien a la población.

Según encuesta realizada en el año 2012, se encontró que funcionan 30 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-, donde el 53% se encuentra en el área rural y el resto en la urbana.

²⁰ Aguilar Catalán. José Antonio. 2011 “Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico” Guatemala. tercera edición, p.50.

- **Organizaciones religiosas**

Contribuyen al sostenimiento de los valores y principios de la fé cristiana. En el Municipio existen dos creencias religiosas, la cristiana evangélica y católica, donde la primera representa un 60% del total la población encuestada; la segunda con un 30% y el 10% restante no participa en ninguna organización.

- **Asociación de Vecinos de Tiquisate –ASOVETI–**

Se ubica en la Cabecera Municipal, inició sus operaciones en octubre de año 2002, está integrada por 15 vecinos que representan a las cinco zonas del casco urbano, realizan actividades socioculturales, ambientales, ordenamiento territorial y desarrollo del Municipio.

1.7.2 Organizaciones productivas

Son organizaciones que están integradas por agrupaciones que contribuyen al desarrollo de la producción del Municipio, que benefician el desarrollo integral de la comunidad.

- **Asociación de Salineros de Tiquisate**

Asociación dedicada a la producción de sal, está integrada por 33 productores que habitan en la aldea Las Trozas, fue fundada aproximadamente en el año 1992, su objetivo es mejorar la producción, comercialización y obtener insumos de buena calidad a precios favorables.

- **Asociación de Pescadores Artesanales de Tiquisate –APAT–**

La asociación cuenta con 20 miembros, se ubica en la aldea El Semillero a orillas del Océano Pacífico, inicio labores en el año 2002. Su función es recolectar la pesca diaria y comercializarla en el mercado nacional de la forma óptima, lo cual promueve un crecimiento integral.

- **Asociación de Productores de Plátano de Tiquisate –ASOPLATI–**

Fue creada al inicio del año 2008 por personas de la aldea Ticanlú, está integrada por 20 productores, su objetivo es encontrar nuevos mercados, en la actualidad el 90% de la producción se vende en el mercado nacional y el 10% es exportado a la República de El Salvador.

- **Asociación de Agricultores de Champus Pínula –AACHAMPIS–**

Está integrada por 25 productores los cuales se dedican al cultivo de granos básicos, hortalizas, crianza y engorde de ganado bovino, fue fundada en el año 2009 y su fin es buscar el apoyo de instituciones con el objeto de implementar nuevos procesos productivos para mejorar la calidad del producto y que sea competitivo a nivel regional.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

“Pueden ser instituciones de gobierno, la municipalidad, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales e incluso algunas entidades privadas, que dan apoyo de una u otra manera a la población. Lo importante de estudiarlas es identificar el papel que juegan en el desarrollo económico y social del área y medir dicho impacto”.²¹

1.8.1 Instituciones estatales

Son entidades de Gobierno que funcionan con recursos públicos, su función es prestar servicios a la población para cubrir sus necesidades, dentro del Municipio se encuentran las siguientes:

- Sub estación de la Policía Nacional Civil –PNC–
- Juzgado de Paz Municipal
- Extensión o Sede del Registro Nacional de las Personas, –RENAP–

²¹ *Ibíd.* p. 51

- Hospital del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS– Tiquisate
- Sub delegación del Registro de Ciudadanos del Tribunal Supremo Electoral –TSE–
- Coordinadora Técnica Administrativa Departamental de Educación CTA.
- Oficina de correos, Tiquisate

1.8.2 Instituciones municipales

Son las que prestan servicio a la población del Municipio, por ello se detallan a continuación:

- **Sub delegación de la Policía Municipal**

En el casco urbano existe la presencia y participación de treinta y ocho agentes de la policía municipal, los cuales tienen a su cargo el ordenamiento y vigilancia de las escuelas, los mercados, así como las instalaciones de la Municipalidad. Iniciaron labores en el Municipio el 2002, se ubica en el edificio de la Municipalidad.

- **Municipalidad de Tiquisate**

Es el ente del Estado responsable del gobierno del Municipio, es una institución autónoma, es decir no depende directamente del gobierno central. Su función es planificar, controlar y evaluar el desarrollo y crecimiento de su territorio, con el fin de mejorar la calidad de vida de los vecinos.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

Son entidades de iniciativa social y fines humanitarios independientes de la administración pública, no tienen afán lucrativo, suelen financiarse a través de la colaboración de los ciudadanos y aportaciones estatales.

- **Sub estación de Bomberos Voluntarios**

En el Municipio funciona la 15ª Compañía, su función vital es prevenir y combatir incendios; sin embargo, la institución atiende desastres, primeros auxilios, rescates, accidentes automovilísticos y emergencias de maternidad, su objetivo primordial es la atención que permita salvaguardar la vida y bienes de la comunidad.

- **Fundación Libros y Alas de Guatemala**

Su sede se encuentra en la ciudad de San Francisco, California y es financiada por siete empresarios extranjeros. La fundación trabaja en América Latina y una de sus funciones es realizar proyectos en beneficio de las comunidades que tienen bajo nivel educativo.

1.8.4 Privadas

Son entes individuales e instituciones formadas con fondos propios, con el fin de obtener beneficios y proveer algún tipo de servicio a la comunidad, tal como: Banco Agromercantil, Banco de Desarrollo Rural, Banco Azteca entre otros.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Se compone por una serie de necesidades identificadas en los centros poblados, las cuales no han sido atendidas por parte de las organizaciones gubernamentales encargada, debido a la falta de financiamiento.

- **Puentes**

Es necesario brindarles mejoramiento correctivo y preventivo para facilitar el acceso y contribuir al desarrollo económico social; los mismos se encuentran en alto riesgo, uno de ellos se ubica sobre el río Nahualate que colinda con el municipio de Tiquisate y departamento de Suchitepéquez; el otro que une al municipio de Nueva Concepción con Tiquisate y se ubica entre la zona 4 y 5 del

casco urbano sobre el río Sigüacán; y el último se localiza en el caserío el Astillero, sobre el río Zanjón de Arena.

- **Vías de acceso**

Es indispensable asfaltar y señalizar la carretera que conduce a las aldeas Playa el Semillero, Las Trozas, Ticanlú, El Porvenir Barra Nahualate, San Francisco Madre Vieja, Huitzitzil y adoquinar las calles del caserío El Rinconcito y parcelamiento El Arisco, debido que las mismas se encuentran en malas condiciones convirtiéndolas intransitables. En el casco urbano es necesario pavimentar calles y avenidas.

- **Salud**

El servicio salud es uno de los aspectos importantes para valorar las condiciones de vida de la población, es suministrar un buen servicio, por lo que es importante la inversión en adquisición de equipo médico, proveer de medicamentos y contratación de personal especializado para la atención adecuada de toda la población del municipio de Tiquisate; específicamente en los puestos de salud. La escases de los mismos, obliga a los habitantes de los centros poblados a dirigirse al Hospital Nacional o consultar médicos particulares.

- **Educación**

La educación contribuye al desarrollo del Municipio, por lo que es necesaria la construcción de centros educativos en el área urbana y rural, específicamente en los niveles de preprimaria y diversificado, debido a que existe un déficit significativo en la cobertura de los mismos y evitar que la población estudiantil emigre a los municipios aledaños.

En cuanto a la Escuela Oficial Rural Mixta José Alberto Urrutia Mansilla de la aldea San Juan La Noria, la Escuela Oficial Rural Mixta de aldea Playa el Semillero, Huitzitzil y San Francisco Madre Vieja, el requerimiento de inversión

va dirigido a la ampliación de aulas adecuadas para los alumnos inscritos, debido a que la infraestructura es deficiente.

- **Drenajes**

En cuanto a los drenajes, es necesaria la implementación de un sistema en toda el área rural, debido a que la falta del mismo, causa condiciones de mala higiene para los pobladores, genera contaminación del suelo y aguas subterráneas, lo que se convierte en un riesgo para la salud de los habitantes.

- **Tratamiento de aguas servidas y desechos sólidos**

El Municipio no cuenta con sistemas de aguas servidas, por lo que es necesaria la implementación de los mismos, para beneficio de los habitantes, los cuales pueden ser administrados por un departamento del gobierno local o empresas privadas, con el fin de lograr eliminar los contaminantes físicos, químicos y biológicos presentes en el agua. Los desechos sólidos son todos aquellos residuos producidos por las actividades del hombre o animales dentro del Municipio y que deben ser tratados para evitar problemas sanitarios ambientales. Por tal motivo se deben establecer plantas de tratamientos, con la finalidad de evitar y reducir la contaminación ambiental.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

Comprende la contingencia o posibilidad de que ocurra o suceda un daño, desgracia o contratiempo en un área determinada, por lo que puede exceder un valor específico de daño social, ambiental y ecológico dentro de una comunidad durante un tiempo.

Según la investigación realizada en el Municipio, se considera vulnerable a los fenómenos naturales, socio-naturales y antrópicos lo cual es importante identificar y analizar tales circunstancias

1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

Es un instrumento que se utiliza para identificar los riesgos de una comunidad determinada, donde se establece el tipo de origen que provoca cada una de las situaciones a las cuales está expuesta la población y el territorio, por lo que se presenta la siguiente tabla.

Tabla 2
Municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla
Matriz de Identificación de Riesgos
Año: 2012

Clasificación	Tipo de riesgo	Comunidad
Naturales	Sismos, terremotos, tormentas y huracanes.	Todo el Municipio
	Inundaciones, desbordamiento de ríos.	Casco urbano, El Semillero, Huitzitzil, Las Trozas, Champas Pínula, Ticanlú, El Rinconcito.
Socio-Naturales	Plagas y sequías	Área rural.
Antrópicos	Deforestación, contaminación de ríos aguas servidas y drenajes, desechos sólidos, basureros clandestinos, accidentes de tránsito, uso de plaguicidas y químicos, construcción en zonas inestables.	Todo el Municipio.
	Malas costumbres y falta de cultura ambiental, altos índices de desempleo, accidentes de tránsito.	Casco urbano.
	Violencia y delincuencia	Todo el Municipio.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Los riesgos de mayor relevancia en el Municipio, son de origen antrópico, por la inseguridad que se vive tanto en el casco urbano, como el área rural; seguido de los naturales que afectan bienes materiales, viviendas y vías de acceso, que perjudican el bienestar socioeconómico de las familias, también ocasionan pérdidas en la agricultura.

1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

De acuerdo al análisis de vulnerabilidades, se identificaron varios centros poblados expuestos a sufrir pérdidas materiales, los cuales se presentan en la tabla siguiente:

Tabla 3
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Matriz de Vulnerabilidades
Año: 2012

Clasificación	Descripción de la vulnerabilidad	Quiénes son vulnerables y el lugar donde se produce
Ambiental y ecológica	Cambios climáticos, contaminación de ríos y alimentos.	El suelo, agua, aire, los cultivos y la población. Afecta a todo el Municipio.
Físicas	Construcciones inestables, en lugares que son zonas de riesgo y amenaza, carreteras en mal estado y falta de drenajes.	Los pobladores del Municipio. Afecta todo el Municipio.
Económicas	Alza en los precios de la canasta básica, migración.	Las familias. Ocurre en todo el Municipio.
Sociales	Pobreza, inseguridad y delincuencia.	Los pobladores. Todo el Municipio.
Educativos	Deserción escolar, falta de educación ambiental.	Niños. Afecta a todo el Municipio.
Culturales	Pérdida de identidad cultural.	Adolescentes y niños. Se da en todo el Municipio.
Políticos e institucionales	Falta de planes de desarrollo.	Población e infraestructura. Afecta a todo el Municipio.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

La tabla anterior refleja los diversos factores de vulnerabilidad que afectan a la población tanto al casco urbano como área rural, no se cuenta con medidas para prevenir esta situación, donde se hace más vulnerable a las comunidades que las sufren. Las vulnerabilidades físicas son las que requieren mayor atención dentro del Municipio, debido a que la mayoría de la población pobre construye sus casas a orillas de barrancos, ríos y con materiales no aptos.

1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

El diagnóstico municipal abarca el estudio de la situación del proceso administrativo de la municipalidad de Tiquisate, así como la evaluación del Sistema Integrado de Información Financiera -SIAFMUNI-.

1.11.1 Diagnóstico administrativo

El estudio de la organización municipal proporciona información actualizada sobre la situación administrativa y de funcionamiento de las distintas unidades que la conforman, a fin de detectar las diferentes causas y efectos que pueden suscitarse en el ámbito laboral ante la falta de un sistema que pueda integrar los recursos humanos, físicos y financieros.

- **Organización administrativa**

La Municipalidad está organizada mediante una estructura funcional que agrupa diferentes tipos de actividades en cada uno de sus departamentos y el sistema es lineal staff. La estructura se integra en el nivel superior por el Concejo Municipal y el Alcalde Municipal, el segundo nivel por los jefes de área o de oficina y el tercer nivel el personal operativo.

El de tipo funcional permite cumplir e integrar las distintas actividades asignadas a las unidades que las conforman. Los componen a estructura son los siguientes: Concejo Municipal, Alcaldía Municipal, Secretaría, Tesorería, Administración financiera Municipal, Juzgado Municipal, Unidad de Impuesto Único Sobre Inmuebles (I.U.S.I.), Policía Municipal y Dirección Municipal de Proyectos (D.M.P.).

- **Análisis de la estructura organizacional**

Se refiere a la forma de esquematizar las distintas unidades y puestos, así como los niveles de autoridad existentes en los departamentos de la Municipalidad, la cual dirige sus esfuerzos a la prestación de servicios.

- **Proceso administrativo**

Administrar es el proceso de planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades y recursos con el objetivo de lograr un fin.

- Planeación

Establece los objetivos de la empresa mediante la utilización de un método o forma para lograrlos, sí bien existen lineamientos estos no se cumplen en la debida forma y hace que los esfuerzos se dupliquen o se desvíen del objetivo final.

- Organización

Organizar es ordenar y distribuir tanto tareas como autoridad y recursos para el logro de las metas establecidas, durante el estudio se estableció la falta de organización formal en casi todos los departamentos.

- Integración

En la municipalidad de Tiquisate, no se cuenta con un adecuado proceso de reclutamiento de personal, no posee un programa de capacitación, únicamente el departamento de planificación municipal.

- Dirección

Se determinó que el liderazgo respecto a la administración municipal lo ejerce el Alcalde, quien guía a los empleados para cumplir con los objetivos establecidos en la planeación, al delegar autoridad a los jefes de cada uno de los departamentos y verificar el cumplimiento de lo establecido.

- Control

La función es vigilar que las diferentes actividades se cumplan con lo establecido y corrigiéndose sí existiera alguna desviación del objetivo. En la Municipalidad no existen controles capaces de determinar la deficiencia en recursos personales y físicos, el descontrol afecta la eficiencia y pérdida de recursos.

1.11.2 Diagnóstico financiero

Este diagnóstico dará a conocer el sistema financiero municipal de Tiquisate, por medio del análisis de los módulos de presupuesto, contabilidad integrada y tesorería.

A disposición se encuentra el Manual de Administración Financiera Integrada Municipal -MAFIM-, el cual se encuentra regulado por el artículo 46 de la Ley Orgánica del Presupuesto, Decreto 101-97. Documento que regula los procesos relacionados con la formulación, ejecución y liquidación, así como la contabilidad integrada, tesorería, préstamos y donaciones. Este manual es de uso obligatorio en todo el sector público no financiero dentro del ámbito de aplicación de la Ley Orgánica del Presupuesto.

- **Presupuesto**

Permite estimar los recursos económicos que posee la Municipalidad, los cuales provienen de ingresos propios, ingresos de capital, créditos públicos y donaciones; es distribuido de acuerdo a las prioridades municipales, indica el límite de gastos que cada departamento debe realizar y cumplir con las actividades requeridas para alcanzar sus planes y objetivos a través de sus programas y proyectos. El presupuesto municipal tiene tres etapas: formulación, ejecución y liquidación presupuestaria.

La etapa de formulación presupuestaria de la municipalidad de Tiquisate, se realiza de acuerdo a lo establecido en el artículo 131 del Código Municipal, Decreto 12-2012, el cual indica que el alcalde municipal, asesorado por las comisiones de finanzas, probidad y funcionarios municipales, formularan el proyecto presupuestario de ingresos y egresos, para ser aprobado el 15 de diciembre de cada año. Si en el tiempo establecido no es aprobado por parte del Congreso de la República, se registrará de nuevo el presupuesto en vigencia del

ejercicio anterior, el cual puede ser modificado o ajustado por este ente, según lo establece el artículo 24 de la Ley Orgánica del Presupuesto.

El presupuesto de ingresos asignado para los años 2008 a mayo del 2012 es el siguiente:

Cuadro 4
Municipalidad de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Diagnóstico Municipal
Presupuesto de Ingresos Asignado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	2008	%	2009	%	2010	%	2011	%	2012*	%
Ingresos tributarios	3,987,400	17	3,538,140	12	3,684,000	12	3,784,700	10	3,815,400	11
Ingresos tributarios no	1,700,500	7	2,141,500	7	2,054,500	7	2,580,000	7	2,707,000	8
Venta de bienes y servicios	926,000	4	811,000	3	1,113,000	4	1,439,000	4	1,712,000	5
Ingresos de operación	1,566,650	7	1,615,650	5	2,017,500	7	2,447,500	6	2,447,000	7
Renta de la propiedad	1,580,000	7	1,780,000	6	1,565,000	5	1,565,000	4	1,570,000	5
Transferencias corrientes	2,068,824	9	2,280,100	7	2,081,546	7	2,328,375	6	3,081,673	9
Transferencias de capital	10,797,696	46	15,662,363	51	15,541,972	51	19,791,508	53	18,219,194	52
Recursos propios de capital	350,000	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Disminución de otros activos financieros	56,979	0	0	0	0	0	578,292	2	294,597	1
Endeudamiento público interno	500,000	2	2,638,158	9	2,703,762	9	3,150,000	8	970,107	3
Total	23,534,049	100	30,466,911	100	30,761,279	100	37,664,375	100	34,816,971	100

*Al 31 de mayo de 2012.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Las transferencias de capital es el rubro con mayor representación del presupuesto de ingresos de la Municipalidad, constituyen en los últimos cuatro años más del 50% del presupuesto asignado. Con respecto a los ingresos tributarios ha venido a la baja a excepción del 2012 en el cual tiende a incrementar esta recaudación.

Es el rubro del endeudamiento público interno del que se esperaba el menor monto a percibir, como lo es en los periodos 2009 y 2010 asignándoles un 9%. Rubro y que durante el periodo 2008 era mínimo en un 2% comparado con el resto de periodos.

En la etapa de ejecución, se debe tomar en cuenta que únicamente se puede gastar o ejecutar los renglones aprobados por el Concejo Municipal y el Alcalde, por lo que en ningún caso podrá ser superior a los ingresos, más la suma disponible en caja por economía o superávit del ejercicio anterior. A continuación se muestra el cuadro siguiente.

Cuadro 5
Municipalidad de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Diagnóstico Municipal
Presupuesto Ejecutado, Ingresos Vrs. Egresos
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	2008	2009	2010	2011	2012*
Ingresos	19,726,450	26,143,598	27,423,323	30,302,574	12,142,071
Egresos	19,621,255	25,260,272	27,135,697	29,040,222	10,598,419
Diferencia	105,195	883,326	287,626	1,262,352	1,543,652

* Al 31 de mayo de 2012.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

La ejecución presupuestaria del año 2008 al 2012 refleja diferencias, entre los ingresos y egresos lo que indica que no han aprovechado todos los recursos económicos asignados y los cuales pueden ser invertidos para mejora o implementar proyecto en beneficio de la población de Tiquisate.

El presupuesto de ingresos ejecutado para los años 2008 a mayo del 2012 fue distribuido de la siguiente forma:

Cuadro 6
Municipalidad de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Diagnóstico Municipal
Presupuesto de Ingresos Ejecutado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	2008	%	2009	%	2010	%	2011	%	2012*	%
Ingresos tributarios	2,255,189	11	2,217,642	8	2,508,168	9	2,266,449	7	1,599,355	13
Ingresos no tributarios	729,635	4	600,192	2	754,233	3	990,615	3	289,166	2
Venta de bienes y servicios	763,889	4	759,034	3	761,567	3	615,290	2	378,289	3
Ingresos de operación	1,368,522	7	1,141,307	4	958,256	3	954,988	3	463,881	4
Renta de la propiedad	1,686,305	9	1,448,565	6	1,063,391	4	1,343,609	4	843,213	7
Transferencias corrientes	1,997,990	10	2,098,323	8	2,308,640	8	2,568,817	9	1,224,121	11
Transferencias de capital	10,423,620	52	15,240,377	58	16,365,306	60	18,412,806	62	7,344,046	60
Recursos propios de capital	1,300	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Endeudamiento público interno	500,000	3	2,638,158	11	2,703,762	10	3,150,000	10	0	0
Total	19,726,450	100	26,143,598	100	27,423,323	100	30,302,574	100	12,142,071	100

*Al 31 de mayo de 2012.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Se determinó que el rubro de transferencias de capital a través del sector público obtuvo un mayor ingreso 61% para el año 2011, debido a la aplicación de Impuesto al valor agregado (IVA-PAZ) inversión y el situado constitucional para Inversión.

La ejecución presupuestaria de egresos en la Municipalidad es la fase del proceso presupuestario que inicia, una vez aprobado el presupuesto y consiste en la aplicación de los recursos humanos, materiales y financieros en la utilización de una serie de procedimientos administrativos, contables, de productividad, control y manejo financiero para la obtención de las metas y objetivos determinados.

- **Módulo de contabilidad integrada**

La evaluación financiera municipal, se utiliza para comprobar que los recursos sean utilizados de manera eficiente y efectiva, y el rendimiento del capital corresponde a lo que se presupuestó.

La situación de ingresos y egresos de la Municipalidad se muestran en el estado de resultados, elaborado por el módulo de contabilidad, el cual se presenta a continuación:

Cuadro 7
Municipalidad de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Diagnóstico Municipal
Estados de Resultados
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	2,008	2,009	2,010	2,011	2012*
Ingresos	8,801,530	8,265,064	8,354,255	8,739,768	4,798,025
Ingresos tributarios	2,255,189	2,217,642	2,508,168	2,266,449	1,599,355
Ingresos no tributarios	729,635	600,192	754,233	990,615	289,166
Venta de bienes y servicios de la administración pública	2,132,410	1,900,342	1,719,822	1,570,278	842,170
Intereses y otras rentas de la propiedad	1,686,305	1,448,565	1,063,391	1,343,609	843,213
Transferencias corrientes recibidas	1,997,991	2,098,323	2,308,641	2,568,817	1,224,121
Gastos	14,857,000	14,606,000	14,767,000	16,126,685	9,021,588
Gastos de consumo	10,816,000	11,091,000	12,368,000	13,202,448	8,082,191
Intereses, comisiones y otras rentas de la propiedad	3,300,000	2,743,000	1,666,000	2,205,042	702,583
Otras pérdidas y/o desincorporación	219,000	218,000	153,000	310,317	20,000
Transferencia corrientes otorgadas	468,000	326,000	118,000	92,670	54,950
Transferencias de capital	54,000	228,000	462,000	316,208	161,864
Resultado del ejercicio	-6,055,470	-6,340,936	-6,412,745	-7,386,917	-4,223,563

*Al 31 de mayo 2012.

Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por el área Financiera, municipio de Tiquisate, departamento Escuintla e investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Como se puede observar el estado de resultados, en los cinco periodos los gastos exceden a los ingresos, lo que refleja una inadecuada planificación y

formulación presupuestaria. Siendo el rubro de gastos de consumo a través de sus remuneraciones y los bienes y servicios que sobrepasan el 100% a los ingresos.

En lo que respecta a la situación de activos y pasivos de la Municipalidad, se presenta el siguiente cuadro:

Cuadro 8
Municipalidad de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Diagnóstico Municipal
Balance General
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	2008	2009	2010	2011	2012*
Activo	9,823,000	15,574,000	23,408,000	29,401,017	30,179,033
Activo corriente	156,000	499,000	748,000	2,129,572	691,567
Activo no corriente	9,667,000	15,075,000	22,660,000	27,271,445	29,487,466
Pasivo	9,823,000	15,572,000	23,406,000	29,401,017	30,179,033
Pasivo corriente	805,000	793,000	854,000	187,440	953,129
Pasivo no corriente	18,079,000	15,633,000	14,285,000	10,811,625	7,803,146
(+/-)Patrimonio	9,061,000	854,000	8,267,000	18,401,952	21,422,758

*Al 31 de mayo 2012.

Fuente: elaboración propia con base en datos proporcionados por el área Financiera, municipio de Tiquisate, departamento Escuintla e investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Como lo refleja el balance general del diagnóstico municipal, existe una diferencia de Q2,000.00 para los años 2009 y 2010, debido a que el sistema realizo inconsistencias al momento del traslado de información, según lo indico el personal del área financiera.

- **Módulo de tesorería**

En esta área se realiza la recaudación, depósito y custodia de los fondos municipales. Este módulo permite proveer información en tiempo real del movimiento de efectivo de fondos para la toma de decisiones oportunas y permite mejorar la administración de los recursos percibidos. Las unidades responsables registran los ingresos al Sistema Integrado de Contabilidad, -SICOIN-.

- **Modulo de préstamos y donaciones**

La forma en que se realizan los préstamos dentro de la Municipalidad: es a través de una solicitud que presenta la necesidad del préstamo, ante el Concejo Municipal, quien lo aprueba para que el Instituto de Fomento Municipal -INFOM-, inicie con la gestión y emita un pagaré en el que se estipulan las amortizaciones e intereses que cobrarán.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Está constituido por la compra y venta de bienes y servicios que se desarrollan a través de las importaciones y exportaciones del Municipio.

1.12.1 Flujo comercial

Es la actividad de intercambio de productos, servicios y otros bienes producidos, entre el municipio de Tiquisate y el resto del país.

- **Importaciones**

Existe una demanda de productos elaborados fuera del Municipio y se debe a la falta de bienes y servicios que satisfagan las necesidades de los pobladores. Por lo tanto es necesario obtenerlos de otros departamentos entre los cuales se mencionan: Quetzaltenango, Mazatenango y Santa Rosa, estos importan verduras carne, lácteos y artesanías; Ciudad capital ropa, zapatos medicina electrodomésticos, vehículos, combustibles y lubricantes; y de otros países se obtienen: maquinaria, repuestos y accesorios entre otros.

- **Exportación**

Tiquisate es uno de los principales municipios, en exportación de productos agrícolas. En los municipios de Santo Domingo y Chicacao del departamento de Suchitepéquez y Nueva Concepción de Escuintla se exporta banano, aguacate, coco, caña de azúcar, tamarindo, carambola, ganado porcino; en la Ciudad

Capital papaya, sal, aguacate, plátano, tamarindo, semilla de marañón, camarón, pecado tilapia, curvina y pardo y ganado porcino. La exportación de Aceite de palma africana, banano y plátano para otros países, es la más importante para el municipio por la generación de empleo y el crecimiento económico del país.

1.12.2 Flujo financiero

Es la actividad relacionada con la obtención de dinero entre individuos. Constituido, las remesas provenientes del interior y exterior del país.

- **Remesas familiares**

Los ingresos generados fuera del Municipio provienen de la población que migra temporal o permanentemente a otros lugares como Escuintla, Ciudad Capital, Estados Unidos, El Salvador y México.

Estas remesas en su mayoría oscilan de 200 y 500 dólares mensuales, es un ingreso significativo en la economía del Municipio que satisface necesidades básicas como educación, alimentación, vestido, vivienda entre otras.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCTIVA

El presente capítulo expone la tenencia, concentración y uso de la tierra. Adicionalmente se presenta un resumen de las diferentes actividades productivas que se realizan en el Municipio.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Esta surge porque existe una actividad agraria que se desarrolla en un contexto histórico, social, político y económico. La tierra constituye un factor importante para la explotación de las actividades agrícolas y pecuarias. Comprende el estudio del uso, tenencia y concentración de la tierra.

2.1.1 Tenencia de la tierra

Según el estudio realizado en el Municipio, la posesión de la tierra se caracteriza por el dominio de la propiedad privada. La tenencia de la tierra es una institución, es decir, un conjunto de normas dictadas por las sociedades para regular el comportamiento, donde define de qué manera se pueden asignar las reglas dentro de las sociedades y los derechos de propiedad de la tierra.

El esfuerzo más importante por cambiar el régimen de tenencia de la tierra en Guatemala, fue durante el gobierno de Jacobo Árbenz Guzmán en el año de 1952, a través de la Ley de Reforma Agraria, año en que se emitió el Decreto 900, éste fue el resultado del Censo Agropecuario en 1950 que situó el problema de la concentración de la tierra, fenómeno agro-social que ha sido determinante en el proceso histórico de conformación de la política agraria, que por una parte ha legitimado la posesión de tierras en pocas manos y por otra parte contribuyó de manera formal a negar el acceso a la tierra a la mayoría de la población rural.

En el municipio de Tiquisate, existen diferentes formas de tenencia de la tierra como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 9
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Tenencia de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2012

Descripción	Cantidad de fincas	%	Superficie (manzanas)	%
Censo 1979				
Propia	1,180	72.04	69,626	89.7
Arrendada	293	17.89	6,010	7.74
Comunal	48	2.93	102	0.14
Colonato	57	3.48	44	0.06
Otras	60	3.66	1,836	2.36
Totales	1,638	100.00	77,618	100.00
Censo 2003				
Propia	1,389	74.48	35,807	80.81
Arrendada	322	17.26	8,322	18.78
Comunal	61	3.27	114	0.26
Usufructo	44	2.36	43	0.09
Colonato	33	1.77	12	0.03
Otras	16	0.86	12	0.03
Totales	1,865	100.00	44,310	100.00
Encuesta 2012				
Propia	462	63.03	14,456	48.03
Arrendada	205	27.97	10,258	34.08
Comunal	7	0.95	2,200	7.31
Usufructo	6	0.82	1,781	5.92
Colonato	10	1.36	1,218	4.05
Otras	43	5.87	187	0.62
Totales	733	100.00	30,100	100.00

Fuente: elaboración propia con base en el III y IV Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística –INE–, 1979 y 2003.

En el cuadro anterior se puede observar que para el Censo del año 1979, el municipio de Tiquisate, registra un total de 1,638 fincas, de las cuales 72% de la población posee títulos de propiedad de los terrenos y en el Censo 2003 incrementa 74%, debido a que las fincas propias tienden a ser heredadas de los padres a hijos, estos a su vez al momento de estar a su disposición de estas tierras, las dan en concepto de arrendamiento a otras personas

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

La capacidad productiva de la tierra en Tiquisate, se basa en actividades tales como: la agricultura, ganadería, transporte y comercio, con predominancia en la agricultura. Los cultivos sobresalientes de este territorio son la caña de azúcar,

banano, plátano y palma africana. A continuación se presenta el uso de la tierra según censos 1979, 2002 y encuesta realizada 2012:

Cuadro 10
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Uso de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2012

Descripción	Cantidad de fincas	%	Superficie (manzanas)	%
Censo 1979				
Cultivos anuales o temporales	1,352	38.88	52,261	62.86
Cultivos permanente y semipermanentes	721	20.74	3,417	4.11
Pastos	315	9.06	24,664	29.67
Bosques	237	6.82	683	0.82
Otras tierras	852	24.50	2,113	2.54
Totales	3,477	100.00	83,138	100.00
Censo 2003				
Cultivos anuales o temporales	1,389	75.12	35,807	80.83
Cultivos permanente y semipermanentes	322	17.41	8,322	18.79
Pastos	61	3.30	114	0.25
Bosques	44	2.38	43	0.10
Otras tierras	33	1.79	12	0.03
Totales	1,849	100.00	44,298	100.00
Encuesta 2012				
Cultivos anuales o temporales	501	69.49	10,960	38.23
Cultivos permanente y semipermanentes	174	24.13	17,635	61.51
Pastos	25	3.47	12	0.04
Bosques	8	1.11	4	0.01
Otras tierras	13	1.80	60	0.21
Totales	721	100.00	28,671	100.00

Fuente: elaboración propia con base en el III y IV Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística –INE–, 1979 y 2003.

Describe que el uso de la tierra de los propietarios radica principalmente en los cultivos, como parte de la ampliación de la frontera agrícola. Con base en la clasificación y reconocimiento de Charles S. Simons, año 1958, los suelos del Municipio son arcillosos y arenosos, aptos para el uso potencial de producción de hortalizas en condiciones de manejo apropiadas.

2.1.3 Concentración de la tierra

Según la clasificación utilizada por el INE, las unidades productivas con relación a la concentración de la tierra, se clasifican en microfincas, subfamiliares, familiares, multifamiliares medianas y grandes.

En el Municipio la mayor concentración de la tierra se encuentra en el estrato sub-familiar, existían 822 fincas establecidas según el Censo Agropecuario 1979, en cuanto a la superficie, está concentrada en el estrato multifamiliar mediana, de la misma manera para el año 2003; para el año 2012 existen más propietarios de microfincas según estrato y en cuanto a la superficie el poder se encuentra en las fincas multifamiliares. (ver anexo 1)

2.1.4 Coeficiente de Gini

Es el indicador numérico que mide la cuantificación del grado de concentración de la tierra o del ingreso, expresado por el coeficiente del área comprendido entre la curva de Lorenz y la recta de equidistribución de acuerdo con la información de los Censos Agropecuarios 1979, 2003 y la encuesta 2012. Determina que cuanto más próximo sea a 1, mayor será la concentración de la riqueza o de la tierra; cuanto más próximo a 0 más equitativa es la distribución de los recursos.

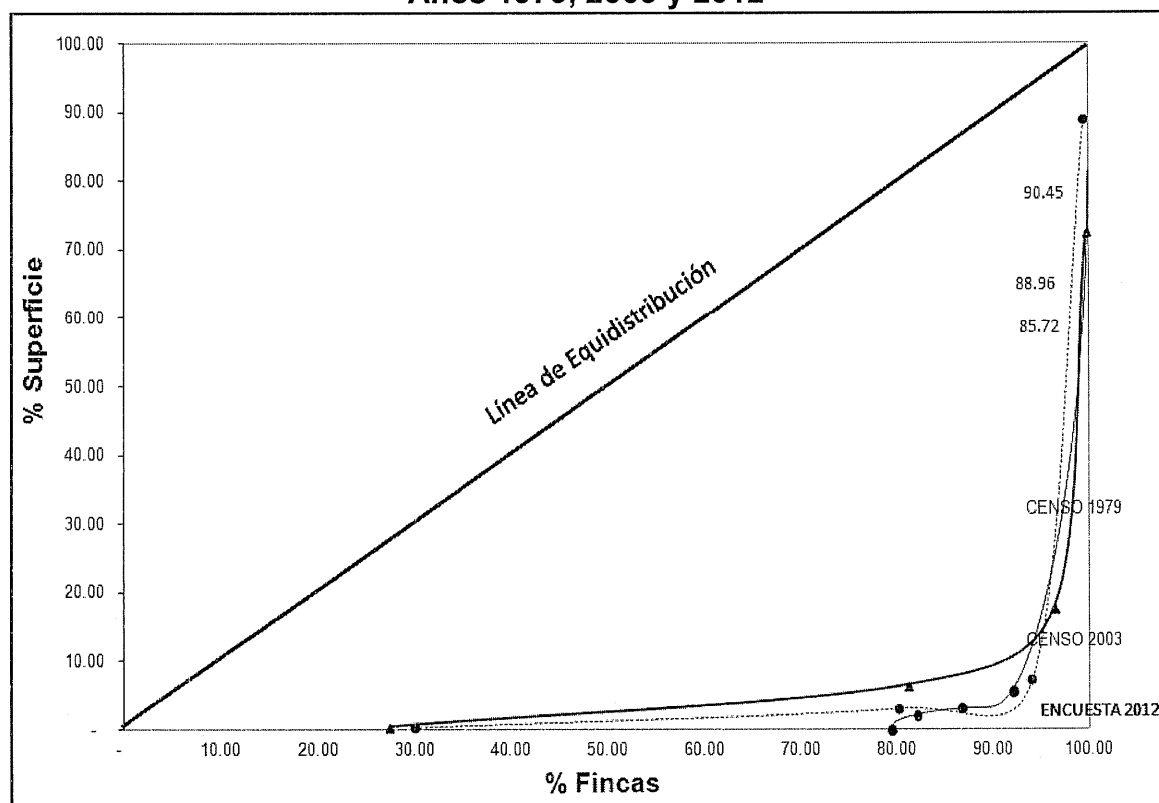
Según el nivel de concentración de la tierra en el Municipio, el censo agropecuario 1979 indica que fue de 59.29%, en el 2003 fue de 61.67% y según encuesta realizada en el 2012 fue de 49.89%, esto indica que el índice de concentración para el año 1979 y 2012 es mediana y para 2003 es alta, por lo que la tierra se encuentra en pocas manos.

2.1.5 Curva de Lorenz

Esta curva es utilizada para medir el grado de desigualdad en la distribución de la renta y de la riqueza de cualquier país o región.

Es un modelo gráfico utilizado en la medición y estudio de la desigualdad de la riqueza o la renta, tal como lo refleja la siguiente gráfica en el comportamiento de la concentración de la tierra en el municipio de Tiquisate:

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



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

Como se presenta en la gráfica anterior, según Censo Agropecuario de 1979, mientras más se aleja de la línea de equidistribución, existe mayor desplazamiento hacia la derecha; por consiguiente más alto es el grado de concentración de tierra. (ver anexo 2)

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

A continuación se presenta el cuadro donde se determinan las actividades productivas del Municipio:

Cuadro 11
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Resumen de las Actividades Productivas
Año: 2012

Volumen	Cantidad de unidades	%	Generación de empleo (habitantes)	%	Valor de la producción Q.	%
Agrícola	88	5.63	12,718	72.31	380,157,120	29.42
Pecuaria	148	9.47	150	0.85	26,203,893	2.03
Artesanal	138	8.83	420	2.39	24,058,062	1.86
Agroindustrial	8	0.51	548	3.12	834,631,500	64.60
Industria	5	0.32	47	0.27	10,763,376	0.83
Comercio y servicios	1,176	75.24	3,706	21.06	16,208,308	1.26
Total	1,563	100.00	17,589	100.00	1,292,022,259	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012

De acuerdo a los resultados presentados en el cuadro anterior, se determinó que las actividades que generan mayores ingresos es la agrícola y agroindustrial con el 29.42% y 64.60% por lo que se determina que el municipio es eminentemente agrícola, debido al clima y tierras fértiles de esta región. En tercer lugar lo ocupa la actividad pecuaria, por la crianza y engorde de ganado porcino y aviar lo que constituyen ingresos fundamentales para las familias y contribuyen con el crecimiento económico del Municipio.

2.2.1 Agrícola

Es una de las actividades más importantes de Tiquisate, está concentrada principalmente en las fincas multifamiliares medianas y grandes. Entre los principales cultivos se encuentran: banano, caña de azúcar, palma africana, los cuales utilizan tecnología alta y permite aprovechar los recursos hídricos existentes, aplican riego por aspersión y construcción de quíneles en los ríos; la

fumigación se realiza por medio de avioneta en su proceso productivo. El plátano y tabaco tecnología intermedia y maíz tradicional.

De acuerdo a la investigación de campo se determinó que la caña de azúcar, el banano y la palma africana representan el 97% de la producción agrícola del municipio, constituyen fuente de empleo para la población, y 3% restante está integrado por el maíz, plátano y tabaco.

2.2.2 Pecuario

Entre las actividades pecuarias a las que se dedica la población de Tiquisate se identificaron: la crianza y engorde de ganado porcino, bovino, avícola y crianza y producción de Tilapia.

La crianza y engorde de ganado porcino es la actividad más importante de las unidades pecuarias del Municipio, la cual genera mayor rentabilidad al productor; así mismo, es fuente generadora de empleo. La crianza y engorde de ganado bovino no es relevante en el Municipio, sin embargo, es esencial para la subsistencia de las familias, por el consumo de los productos y derivados, que son parte de su alimentación. En cuanto a la producción avícola se observó que la mayoría de hogares, mantienen aves de patio como: gallinas, gallos, pollos, chompipes y patos en menor cantidad, que son destinadas para el autoconsumo y venta según sus necesidades.

Con respecto a la producción de tilapia, toma auge en el Municipio, debido a la asistencia técnica que proporciona el Ministerio de Agricultura y Ganadería y Alimentación -MAGA-.

2.2.3 Artesanal

Esta actividad representa el 2% del valor total de la producción y el 2% de generación de empleo, está integrada por: elaboración de piñatas, hamacas, trasmallos, productos lácteos, ladrillera, carpintería, herrería, salineras, pesca y

panadería, está última es la más importante por la cantidad de personas que se dedican a este producto. En estas unidades económicas los trabajadores utilizan herramientas simples manuales y no existe una adecuada división del trabajo.

En base a las entrevistas efectuadas en el Municipio se determinó que el 56% son pequeños artesanos y el 44% medianos artesanos. La panadería es la actividad más representativa a través de sus productos, pan pirujo y el pan dulce le siguen la salinera y la pesca.

2.2.4 Agroindustria

Esté sector genera el 3% de empleo del total de la población, representa la primera actividad más productiva del Municipio al aportar el 65% de la producción total. A través de la encuesta y entrevista se determinó, que las actividades agroindustriales que se desarrollan en el Municipio son: el empacado de banano y la extracción del aceite de palma africana.

El proceso productivo presenta características tecnológicas altas, que clasifican a las empresas agroindustriales en grandes, y constituyen una fuente de trabajo fundamental en la economía del Municipio, por la cantidad de personas que emplean para desarrollar su complejo proceso productivo, así como la capacidad instalada que manejan para poder mantener la alta calidad que el consumidor requiere.

2.2.5 Industrial

La actividad industrial en el municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla, se desarrolla en pequeña y grande empresa, caracterizada por producir y comercializar agua purificada para llenado de garrafón de cinco galones y bolsas de 25 unidades de 0.5 litro cada una, así también la elaboración de tarimas, mediante la transformación de materia prima por medio de maquinaria

Para la producción de agua purificada, en presentación de garrafón y bolsa, están constituidas por cuatro unidades productivas, que utilizan poca mano de obra asalariada y semicalificada, no cuentan con asistencia técnica pero sí financiera. Y con respecto a la fabricación de tarimas esta se considera una empresa grande, utiliza la materia prima adecuada, mano de obra asalariada y calificada, tiene la capacidad de obtener asistencia técnica y financiera.

2.2.6 Comercio y servicio

El comercio y servicio, tanto formal como informal se concentra en su mayoría en el caso urbano; se encuentran integradas por tiendas, abarroterías, almacenes de ropa, pacas, librerías, panaderías, ventas de frutas, farmacias, carpinterías, tortillerías, barberías, pinchazos, molinos de nixtamal, servicio de correo, colegios, bancos, se permite aprovechar los recursos hídricos existentes, aplican riego por aspersión y construcción de quíneles en los ríos; la fumigación se realiza por medio de avioneta vicios de cable, hoteles y restaurantes entre otros. Representa la actividad productiva más importante del Municipio por el empleo que genera.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

El sector financiero, desempeñan la función más importante en la economía de un país, debido a las diferentes transacciones monetarias que se realizan.

“El sector financiero formal (regulado), que está conformado por instituciones cuya autorización es de carácter estatal, bajo el criterio de caso por caso, y que están sujetas a la supervisión de la Superintendencia de Bancos, órgano facultado para tal fin. Este sector abarca un sistema bancario y uno no bancario. El primero incluye a los bancos comerciales y a las sociedades financieras, estas últimas, definidas por ley como instituciones especializadas en operaciones de banca de inversión (no captan depósitos y sus operaciones activas son de largo plazo).

Por su parte, el sistema financiero no bancario se rige por leyes específicas y está conformado por los Almacenes Generales de Depósito, Compañías de Seguros, Compañías de Fianzas, Casas de Cambio; además, por el Instituto de Fomento Municipal (INFOM) y el Instituto de Fomento de Hipotecas Aseguradas (FHA).

Asimismo, existen instituciones que realizan intermediación financiera cuya autorización responde a una base legal genérica (Código de Comercio) y que no se encuentran bajo la vigilancia y supervisión de la Superintendencia de Bancos. Los intermediarios financieros que conforman este sector, usualmente innovadores, proporcionan los servicios que, por ley, les era prohibido prestar a las entidades reguladas. Entre estos intermediarios puede mencionarse a los “off-shore”, que financian operaciones de comercio; así también las asociaciones de crédito, compañías emisoras y operadoras de tarjetas de crédito y débito, cooperativas de ahorro y crédito, organizaciones no gubernamentales (ONG’s) y

otros tipos de cooperativas que proporcionan diversos servicios financieros en las áreas rurales.”²²

Por consiguiente se presenta este capítulo en donde se detallan los aspectos generales del financiamiento, clases de crédito, objetivo e importancia del crédito y la clasificación por su destino, finalidad, garantía y plazo

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

A continuación se presentan los principales aspectos generales del financiamiento los cuales se describen a continuación:

3.1.1 Financiamiento

Es el conjunto de recursos monetarios financieros para llevar a cabo una actividad económica, con la característica de que generalmente se trata de sumas tomadas a préstamo que complementan los recursos propios.

El financiamiento se contrata dentro o fuera del país a través de créditos, y otras obligaciones derivadas de la suscripción o emisión de títulos de crédito o cualquier otro documento pagadero a plazo.

3.1.2 Crédito

Es el contrato mediante el cual, una persona física o jurídica, obtiene temporalmente una cantidad de dinero, quien debe restituir la suma que se disponga y pagar los gastos, comisiones o intereses que resulten de la obligación al prestamista.

²² Banco de Guatemala. Financiamiento. Consultado el 07 de julio de 2013. Disponible en: <http://www.banguat.gob.gt/inc/ver.asp?id=/publica/doctos/bgdoc005/2>.

Un crédito es una operación financiera en la que una entidad financiera pone a nuestra disposición una cantidad de dinero hasta un límite especificado en un contrato y durante un período de tiempo determinado.

- **Agrícola**

Es el acto en el cual se obtiene recursos financieros por medio de un contrato el cual debe ser cancelado a su totalidad más intereses, usualmente es destinado para la obtención de terrenos, insumos, herramientas y cualquier otro bien destinado a la actividad agrícola.

Este crédito esta respaldo por garantías prendarias, hipotecarias o fiduciarias. Con respecto a los cultivos semipermanentes como la piña y permanente como el melón, el primer pago a capital se realiza a un plazo mayor de un año.

- **Pecuaría**

El objetivo de este crédito, es obtener dinero por medio de un contrato el cual generara intereses, estará respaldado por garantía hipotecaria, fiduciaria o prendaria y será cancelado a un plazo determinado, pactado por los interesados.

Tiene como finalidad otorgar financiamiento para la obtención de animales, destinados a la crianza y engorde de ganado, ya sea bovino, porcino entre otros, así para la obtención de insumos, medicamentos, y cualquier otro gasto destinado al mantenimiento de esta actividad.

- **Artesanal**

Son las formas en que la actividad artesanal se financia, ya sea por medio de algún préstamo a familiares, amigos, instituciones bancarias, cooperativas de ahorro y crédito o por medio de proveedores o acreedores, este crédito se da a menor escala.

Se realiza con el fin de obtener recursos para invertir en la obtención de materiales, herramientas y equipo entre otros, esto se realiza cuando se carece de capital propio. Este crédito debe ser cancelado de acuerdo a lo estipulado en el contrato.

- **Agroindustrial**

Es la forma de adquirir recursos económicos o algún bien por medio de un contrato en el cual se estipula el pago e interés que genera esta obligación. Con el crédito se puede adquirir materia prima, insumos, maquinaria, entre otros. Asimismo se pueden abastecer de algunos materiales por medio de proveedores, los cuales asignan fechas para el pago correspondiente sin cobrar algún tipo de interés.

- **Industrial**

El fin de este crédito es para que las empresas logren obtener maquinaria e insumos y cualquier otro gasto destinado al producto final. Este lo pueden obtener por medio de los acreedores o proveedores quienes los abastecen de insumos, materiales y maquinaria necesarios para la producción o por una institución bancaria.

3.1.3 Objetivos del crédito

Entre los objetivos del crédito se mencionan los siguientes:

- Proveer los recursos necesarios para desarrollar una actividad, negocio o proyecto.
- Cubrir las necesidades del proyecto para cumplir con lo planificado previamente establecido.
- Brinda asistencia económica a las personas que lo solicitan.
- Facilita el acceso a bienes de una forma práctica y sencilla.

- Permite adquirir insumos de mejor calidad para obtener una producción óptima.

3.1.4 Importancia del crédito

Es una herramienta útil para incrementar el patrimonio, logra inyectar efectivo al flujo de caja para invertir en insumos, bien, maquinaria o asistencia técnica, necesaria para mejorar o culminar un proyecto

3.1.5 Clasificación del crédito

Entre las modalidades de los créditos se mencionan por su destino, por su finalidad, por su garantía y por su plazo los cuales a continuación de describen:

a. Por su destino

Es el lugar donde se invierte o la forma en que se utilizará el crédito, a continuación de describen las diferentes opciones:

▪ Comercio

Está destinado para financiar las actividades eminentemente comerciales, tal como lo son la compra y venta de mercaderías o bienes. Este crédito no excede un año de plazo, permite a las empresas obtener, insumos y bienes de otras empresas a cambio de una promesa de pago.

▪ Producción

Está destinado a las actividades artesanales, agroindustriales e industriales entre otras, para su financiamiento y lograr concluir su proceso productivo. Este puede ser corto o largo plazo y lo utilizan para la adquisición de maquinaria, materia prima e infraestructura.

- Servicios

Son los fondos destinados para la obtención de servicios, entre los cuales se mencionan: extracción de basura, transporte, energía eléctrica, agua potables, asesorías, entre otros y forman parte indirecta de la producción.

- Consumo

Cubre los gastos personales o familiares, entre los cuales se mencionan la alimentación, educación, transporte, vacaciones, entre otros.

b. Por su finalidad

Es la forma en que se integra el financiamiento en un proyecto de producción, está integrado por la inversión en capital de trabajo e inversión fija los cuales se describen a continuación:

- Inversión en capital de trabajo

En general el capital de trabajo en los proyectos, se realiza a corto plazo y también debe considerarse como un egreso en el año cero, y deberá quedar disponible para que sea utilizado en la gestión. Está representado por el capital con el que hay que contar iniciar la producción.

- Inversión fija

Son las inversiones que se mantienen permanentes, durante el proceso productivo o proyecto, se caracteriza por ser tangibles e intangibles.

c. Por su garantía

Es el respaldo que los prestamistas tienen, para que les sean canceladas la deuda. En función a las cualidades exigidas al formalizar el préstamo, variaran el tipo de garantía a utilizar, las cuales se describen a continuación:

- Fiduciarios

Son los créditos que se formalizan con un documento de crédito con firma del deudor y la firma solidaria y mancomunada de dos personas.

- Prendarios

La prenda constituye un derecho real que adquiere el prestamista sobre un bien mueble del prestatario. El uso de una prenda como garantía requiere de un contrato que exprese claramente el bien que se otorgará como prenda, su localización y datos del prestatario.

- Hipotecarios

Se entiende por hipoteca el derecho que adquiere el prestamista sobre un bien inmueble que el prestatario o deudor otorga como garantía. Este derecho permanece en manos del prestamista hasta que la deuda sea cancelada, independientemente de quien sea el propietario en dicho momento. El prestatario mantiene el derecho de uso del bien hipotecado. Para que un bien sea hipotecado, es imprescindible tener adecuadamente definidos sus derechos de propiedad.

- Mixtos

Consiste en presentar como garantía de un crédito una combinación de los diferentes tipos de garantías antes mencionadas.

d. Por su plazo

Es el tiempo por el cual fue concedido un crédito esto dependerá del monto, garantía y destino. Estos plazos pueden ser:

- Corto

Es un financiamiento con vencimiento no mayor de un año, normalmente se usan para necesidades temporales. Están dirigidos a personas particulares.

- Mediano

Son aquellos créditos cuyo vencimiento mayor a un año y menor a cinco, están enfocadas a pequeñas y medianas empresas.

- Largo

Estos préstamos tienen una vigencia mayor a cinco años, normalmente estos créditos se solicitan para la adquisición de un bien inmueble.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener crédito

Es la forma o instrucción que las personal individual o jurídicas deben cumplir para solicitar un crédito.

a. Requisitos a cumplir

Para la concesión de algún crédito que otorgue una entidad bancaria o alguna otra institución, exige el cumplimiento de requisitos previos a otorgar el préstamo, con la finalidad de conocer de alguna forma los antecedentes del deudor, así como asegurarse de que les paguen el capital e intereses otorgados.

- En el sistema bancario

Se refiere a todos los documentos que demuestren los datos del solicitante para que ampare el crédito, estos dependerán de las políticas internas de cada institución financiera, los cuales se describen a continuación:

✓ Persona jurídica

- Formulario de la Intendencia de Verificación Especial para personas jurídicas, proporcionado por la institución bancaria.
- Presentar solicitud de inscripción por escrito, dirigida al Director de colocaciones, firmada por representante legal de la empresa.
- Fotocopia de patente de comercio, empresa y de sociedad (si existe sociedad).
- Empresa con dos años mínimo de estar inscrita en Registro Mercantil, dirección actualizada en el mismo.
- En caso de colegios y empresas de seguridad, fotocopia de acuerdo ministerial.
- Acta de nombramiento de representante legal.
- Fotocopia de última planilla pagada al IGSS con su respectivo recibo.
- Contar con un mínimo de 15 empleados.
- Tarjeta de registro de firma de las personas autorizadas en la empresa, se proporcionará en el Banco.

✓ Persona individual

- Formulario de la Intendencia de Verificación Especial para personas Individuales, proporcionado por la institución bancaria.
- Cuenta en el banco de la institución.
- Fotocopia de cédula de vecindad o del Documento Personal de Identificación -DPI- (deudor y codeudor).
- Constancias de ingresos reciente y detallada (15 días de vigencia).
- Constancias de tiempo de laborar (estabilidad de un año).
- Fotocopia de afiliación del IGSS.
- Fotocopia de carné del NIT.
- Fotocopia de recibo de agua, luz o teléfono.
- Dos referencias con número telefónico.

✓ Cooperativas

- Presentar solicitud de ser asociado.
- Llenar formulario de solicitud de crédito proporcionado por la institución (incluye plan de inversión).
- Carta de aval emitida por la Junta Directiva.
- Fotocopia de cédula de vecindad o del -DPI- del solicitante.
- Cartas de solvencia crediticia (otros créditos otorgados con anterioridad en otras instituciones).

3.1.7 Condiciones de crédito

Son los requisitos o circunstancia, necesarias o que se exige para que sea posible otorgar un crédito, según lo pactado por la institución financiera y el solicitante, entre los cuales se mencionan: el plazo, la tasa de interés y las garantías.

▪ Plazo

Periodo de tiempo en el que se debe cancelar la deuda de acuerdo a las condiciones estipuladas en el contrato. Los plazos se pueden presentar a corto, mediano y largo plazo.

▪ Tasa de interés

La tasa de interés es el porcentaje al que está invertido un capital en una unidad de tiempo, determina lo que se refiere como al precio del dinero en el mercado financiero. Estará fijada por la Junta Monetaria las tasa de interés que deben cobrar las instituciones financieras.

▪ Garantías

Mediante esta, se pretende dotar de una mayor seguridad al cumplimiento de una obligación o pago de una deuda. Según las condiciones del crédito las garantías pueden ser: hipotecarias prendarias y mixtas, variaran lo cual

depende del valor del préstamo y el plazo, y usualmente su valor debe ser mayor al monto del crédito solicitado.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Constituyen el origen de los recursos económicos necesarios para financiar una empresa o proyecto, se clasifican en recursos propios y recursos ajenos.

3.2.1 Recursos propios

Constituyen todos los recursos aportados por los inversionistas o productores y los pueden utilizar en cualquier momento determinado, se obtiene sin necesidad de acudir alguna institución financiera. Entre estas fuentes se mencionan la mano de obra familiar, aporte de ahorros, entre otros.

- **Capital de los productores**

Lo establecen directamente de la aportación del productor, entre las cuales se mencionan las siguientes:

- **Semillas de cosechas anteriores**

El productor recolecta la cosecha, una parte de esta es seleccionada y almacenada para que la semilla sea utilizada en la siguiente siembra, constituye una aportación para su proceso productivo sin realizar ninguna erogación de recursos financieros.

- **Mano de obra familiar**

Lo constituye el trabajo que realiza cada integrante de la familia en todo el proceso productivo a ellos no se les remunera.

- **Aporte de ahorro de ventas anteriores**

El productor destina cierta parte de su cosecha para su consumo y la otra parte para la venta con este dinero cubre algunos gastos, entre los cuales se mencionan, compra de insumos, herramientas, equipo entre otros.

3.2.2 Recursos ajenos

Está formado por aquellos recursos provenientes del exterior o sea que no los genera por si mismo derivado a que los recursos propios no logran cubrir las necesidades del proyecto, por tal motivo deben de acudir a instituciones financiera. Este tipo de financiamiento externo, lo otorga los bancos, cooperativas e inversionistas entre otros.

- Bancarios

Lo constituyen los préstamos otorgados por las instituciones bancarias del sistema, pueden ser a corto mediano y largo plazo, con un determinado tipo de garantía y tasa de interés pacta por la institución. Este tipo de financiamiento es el más utilizado.

- Proveedores

Son recursos provenientes de proveedores, pactan plazos y forma de pago de insumos, por lo cual permite que los productores puedan pagarlos al obtener sus productos.

- Anticipo de clientes

Se refiere a los recursos obtenidos por medio de anticipos que se reciben de los clientes sobre el producto que se negociará; el inconveniente es que el productor no podrá comerciar la venta con otras personas.

- Líneas de crédito

Una línea de crédito es una forma de crédito otorgado a un gobierno, empresa o individuo por un banco u otro tipo de institución financiera similar. Aunque puede adoptar varias formas, se trata en esencia de una cuenta bancaria de la que el cliente puede hacer uso hasta cierto límite. El cliente paga interés únicamente por el dinero que retira de ella.

- Otras modalidades financieras

Entre las cuales se pueden mencionar las siguientes: Casas de cambio, Aseguradoras, Cooperativas entre otras, estas otorgan préstamos a cambio de una garantía hipoteca, prendaria o fiduciarios y la tasa de interés es más elevada a la que se maneja en instituciones bancarias.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Contiene las leyes que norman legalmente todas las actividades y funcionamiento del sistema financiero nacional las cuales se describen a continuación:

- Ley Orgánica del Banco de Guatemala

La presente ley tiene por objeto normar lo atinente a la estructura y funcionamiento del Banco de Guatemala a que se refiere el artículo 132 de la Constitución Política de la República de Guatemala. Según lo indica el Artículo tres de la presente ley el Banco de Guatemala tiene como objetivo fundamental, contribuir a la creación y mantenimiento de las condiciones más favorables al desarrollo ordenado de la economía nacional, para lo cual, propiciará las condiciones monetarias, cambiarias y crediticias que promuevan la estabilidad en el nivel general de precios. Se encuentra contenida en el Decreto número 16-2002 del Congreso de la República de Guatemala.

- Ley de Bancos y Grupos Financieros

La presente ley tiene por objeto regular 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, se encuentra contenida en el Decreto número 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala.

- Ley de Supervisión financiera

Esta ley le da la potestad a la Superintendencia de Bancos bajo la dirección de la Junta Monetaria a ejercer 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, y para velar porque las personas sujetas a su vigilancia e inspección cumplan con sus obligaciones legales y observen las disposiciones normativas aplicables en cuanto a liquidez, solvencia y solidez patrimonial.

- Código de Comercio

Regula las relaciones comerciales y disposiciones sobre títulos de crédito, norma el uso de letra de cambio, del pagaré y estipula diferentes tipos de cheques, y en el capítulo IV del artículo 718 al 728 se refiere a operaciones de crédito esta ley está contenida en el Decreto número 2-70 del Congreso de la República de Guatemala.

Entre las leyes fiscales que tiene relación con el financiamiento se mencionan las siguientes:

- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92

Se establece un Impuesto al Valor Agregado sobre los actos y contratos gravados por las normas de la presente ley, cuya administración, control, recaudación y fiscalización corresponde a la Superintendencia de Administración Tributaria –SAT–.

- Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92

Afecta directamente las rentas o ganancias que obtengan toda persona individual o jurídica, nacional o extranjera, domiciliada o no en el país, así como

cualquier ente, patrimonio o bien, que provenga de la inversión de capital, del trabajo o de la combinación de ambos.

- Ley del Impuesto de Timbres Fiscales y Papel Sellado Especial para Protocolos, Decreto 37-92

Se establece un Impuesto de Timbres Fiscales y de Papel Sellado Especial para Protocolos. Sobre los documentos que contienen los actos y contratos que se expresan en esta ley. Las instituciones financieras están exentas de este impuesto con respecto a los documentos usados en su administración interior, los recibos de caja, constancias de depósito o cualesquiera otros documentos que hagan las veces de tales, expedidos o suscritos por dichas instituciones. Se excluyen de esta exención los libros de contabilidad y los documentos resultantes de operaciones por cuenta ajena.

- Ley Sobre Productos Financieros, Decreto 26-95

Este impuesto grava los ingresos por intereses de cualquier naturaleza, incluye los provenientes de títulos-valores, públicos o privados, que se paguen o acrediten en cuenta a personas individuales o jurídicas, domiciliadas en Guatemala, no sujetas a la fiscalización de la Superintendencia de Bancos, conforme a la presente Ley.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL

La agroindustria son industrias dedicadas al procesamiento y manufactura de productos del sector agrícola, pecuario y forestal, éstas empresas someten los productos a un proceso fabril para lo cual cuentan con maquinaria sofisticada y poseen una capacidad instalada superior a las empresas comunes, características que las hacen clasificarse como gran industria. Es posible que estas industrias posean también grandes extensiones de tierra con siembras de los productos que procesan, llamadas fincas, en estas se cuenta con un gran número de personas dedicadas a las diversas actividades en el proceso de transformación de sus productos.

El mérito más grande de la agroindustria es que ésta actividad incrementa el valor original de las materias primas al transformarlas en mercadería que posee mayor mercado.

Esta actividad representa uno de los elementos claves para el crecimiento de los países en desarrollo, debido a que sus productos satisfacen las necesidades humanas.

Es importante indicar que la actividad agroindustrial en el municipio de Tiquisate radica en que genera mayores ingresos a los productores, debido a que utilizan productos agrícolas que se cultivan en las fincas de tipo multifamiliar y plantas procesadoras en donde llevan a cabo el proceso fabril de sus productos para luego exportarlos.

El presente capítulo muestra la producción y financiamiento de la actividad agroindustrial que existen en el municipio de Tiquisate. Con respecto a las emparadoras de banano se hace énfasis en relación a las fuentes para financiar esta unidad económica, el nivel tecnológico que utilizan, el destino de los fondos, la asistencia crediticia nacional, regional y municipal, limitaciones de

financiamiento, influencia del crédito en el desarrollo del producto y la asistencia técnica.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La producción agroindustrial de Municipio se basa en el empacado de banano y la extracción de aceite de palma africana, este sector genera 3.12% del total de empleos y representa la actividad más productiva de Tiquisate, al aportar 64.60% de la producción total.

En cuanto a la comercialización de las empacadoras de banano, la venta y distribución total de la agroexportadora, se realiza dentro de las fincas: El Arisco, Bella Mar, Libertad I y II e Ixtepeque.

El proceso de extracción de aceite crudo de palma africana en el Municipio, se realiza mediante una extractora, que se ubica en el kilómetro 155, quién se encarga de la venta y distribución total de la producción al mayorista.

De acuerdo a la investigación se determinó, que las empacadoras de banano realizan exportaciones, sus principales consumidores son: Europa y Norte América. Con respecto a la extractora de aceite de palma africana refina, procesa y vende 30% en Guatemala, el resto se exporta a El Salvador, Honduras y México, según información obtenida de los mismos productores.

4.2.1 Volumen y valor de la producción agroindustrial

El volumen y valor de la producción se refiere a la cantidad de bienes elaborados en cada una de las unidades económicas de acuerdo a la capacidad instalada como maquinaria, instalaciones, herramientas y equipo, así como el tiempo necesario y demanda solicitada, estos son vendidos al finalizar su proceso a un precio determinado conforme al costo, gastos y ganancia deseada.

Con base a la información recabada de la investigación de campo se determinaron las empacadoras de banano y al aceite de palma africana como empresas dedicadas a la agroindustria.

En el siguiente cuadro se presenta el volumen y valor de la producción de la actividad agroindustrial del municipio.

Cuadro 12
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Volumen y Valor de la Producción Agroindustrial por Producto
Año 2012

Producto	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen total	Rendimiento	Precio Unitario Q.	Valor de la producción Q.	Características tecnológicas
Empacado de banano	7	Caja	10,006,500	1.429,500	43	430,279,500	Grande empresa
Aceite de palma africana	1	Tonelada	49,920	49,920	8,100	404,352,000	Grande empresa
Total	8					834,631,500	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En el cuadro anterior se detallan los productos de la actividad agroindustrial, donde el empacado de banana es exportado en cajas de cartón a diferentes países de la región, representa el 52% del total del valor de producción y el 48% restante le corresponde al aceite de palma africana el cual se comercializa en toneladas métricas, se destina para la venta en el mercado local e internacional.

4.2.2 Financiamiento de la producción

Es la cantidad de dinero necesaria para la realización de una actividad o proyecto de persona, ente público o empresa, puede hallarse en forma de recursos propios o ajenos.

En la actividad agroindustrial, son los medios, a través de los cuales se provee de los recursos necesarios para la elaboración de un bien. Se realiza a través

de préstamos por medio de instituciones financieras, utilidades de ventas anteriores, aportaciones de los socios, créditos de proveedores o acreedores entre otros, estos recursos son indispensables para llevar a cabo la actividad productiva.

De acuerdo a la investigación de campo en el municipio de Tiquisate, se establecieron las siguientes fuentes de financiamiento:

- **Fuentes internas**

Son todos aquellos recursos propios, entre los cuales se mencionan: ahorros de ventas anteriores, mano de obra familiar, remesas del exterior, arrendamiento de tierra o una parte proporcional de la misma, utilidades o aportaciones a capital de inversionistas entre otros.

Para la agroindustria del Municipio, se determinaron las siguientes fuentes internas: utilidades de ventas anteriores, y en algunas veces contribuciones de socios.

- **Fuentes externas**

Son los recursos externos que los productores obtienen de otras fuentes de financiamiento, entre estas se mencionan: líneas de créditos, préstamos a prestamistas particulares, préstamos a familiares o amigos, Instituciones no Gubernamentales -ONG-, cooperativas de ahorro, prestamos de instituciones bancarias, créditos de proveedores o acreedores. Estas son utilizadas al no disponer de fondos propios suficientes para el desarrollo de la actividad.

En el caso de la agroindustria, son requeridas para abastecerse de maquinaria y equipo necesario para el proceso productivo. A continuación se presenta el origen de las fuentes de financiamiento de la actividad agroindustrial.

Cuadro 13
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Actividad Agroindustrial
Fuentes de Financiamiento
Año: 2012
(cifras en quetzales)

Producto	Internas	Externas	Total
Aceite de palma africana	152,810,941	5,463,600	158,274,541
Empacado de banano	139,145,525	41,274,105	180,419,630
Total	291,956,466	46,737,705	338,694,171

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Con relación al cuadro anterior, se identificó que estas empresas requieren de financiamiento de fuentes externas en un bajo porcentaje de 14%, debido a que las mismas son autosostenibles por el margen de ganancia que genera la venta de sus productos.

4.3 FINANCIAMIENTO DEL EMPACADO DE BANANO

Después de analizar las principales actividades agroindustriales que se realizan en el Municipio, se identificó que la más importante es el empacado de banano, por ser una de las principales generadoras de empleo en Tiquisate, por lo cual se identifican las fuentes de financiamiento necesarias para la producción, características tecnológica, asistencia crediticia y las razones por las cuales existiera limitantes en el momento de obtener un crédito, entre otros.

4.3.1 Fuentes de financiamiento

Se estableció que en el municipio de Tiquisate, las fuentes de financiamiento se realizan a través de capital propio y de fuentes externas.

Las utilidades de ventas anteriores, son utilizadas como fuentes internas, con esto se logran asegurar que se cuente con el capital necesario para cubrir la materia prima, mano de obra y parte de los costos indirectos variables y

externas a los acreedores, para completar con algunos costos necesarios que se incurran para obtener el producto terminado.

Con respecto a las empacadoras de banano se detectó que, el financiamiento es en su mayoría de forma interna, es decir que sus propias ganancias aportan para la nueva producción a esto se le llama reinversión de utilidades también se puede obtener por medio de aportaciones de inversionistas.

Se identificó que la mayor parte del total del costo de producción para el empacado de banano lo representan las fuentes internas por medio de las utilidades de ventas anteriores y las externas por medio de los acreedores quienes pactan créditos a un plazo de 20 a 30 días para que se realice el pago correspondiente.

A continuación se presenta el cuadro donde indica las fuentes internas y externas necesarias para esta actividad

Cuadro 14
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Actividad Agroindustrial
Fuentes Internas y Externas de Financiamiento
Año: 2012
(cifras en quetzales)

Producto	Internas	Externas	Total
Empacado de banano	139,145,525	41,274,105	180,419,630
Utilidades de ventas anteriores	139,145,525	-	139,145,525
Acreedores	-	41,274,105	41,274,105

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El cuadro anterior muestra que el empacado de banano 77% del financiamiento es de fuentes internas que corresponde a utilidades de cada año y 23% de externas por medio de créditos de sus acreedores quienes los proveen de cajas

de cartón, etiquetas, papel absorbente y en el mantenimiento de maquinarias entre otros.

4.3.2 Características tecnológicas

De acuerdo a la mano de obra, maquinaria, herramientas, división de trabajo y procedimientos de operación las empresas agroindustriales del Municipio se clasifican en grandes.

Según la investigación de campo se observó que las características tecnológicas que se utiliza para las empacadoras de banano es alta y se clasifica en empresas grandes, debido a que poseen asistencia técnica, la materia prima es adecuada para la producción, existe división de trabajo, la mano de obra es calificada y asalariada poseen herramientas y maquinaria sofisticada, tienen acceso al créditos de instituciones financieras pero no lo utilizan por que trabajan por medio de utilidades de ventas anteriores y créditos por medio de proveedores y acreedores

4.3.3 Destino de los fondos

El dinero que se obtiene por la venta de la producción de cajas de banano lo utilizan en la reinversión, es decir para la compra de materia prima, pago de mano de obra y prestaciones laborales y en la adquisición de activos corrientes y fijos con el fin de mejorar la instalaciones, con respecto a los créditos que obtienen de sus acreedores les sirve para cubrir sus costos indirectos variables.

A continuación se presenta el cuadro según destino de fondo para el empaqueo de banano, donde se indica los rubros que son utilizan para financiar la producción.

Cuadro 15
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Financiamiento de la Producción Agroindustrial
Empacado de Banano
Según Destino de Fondos
Año 2012
(cifras en quetzales)

Descripción	Interna	Externas	Total
Materia prima	100,065,000	-	100,065,000
Banano	100,065,000	-	100,065,000
Mano de obra	12,374,460	-	12,374,460
Recepción y calibre del racimo	917,280	-	917,280
Desmane por tamaño	917,280	-	917,280
Clasificación por tamaño	917,280	-	917,280
Gajeo	1,070,160	-	1,070,160
Lavado/desleche	917,280	-	917,280
Clasificación y etiquetado	1,528,800	-	1,528,800
Empaque	2,140,320	-	2,140,320
Estivación	764,400	-	764,400
Trazabilidad e identificación	152,880	-	152,880
Bonificación	1,281,000	-	1,281,000
Séptimo día	1,767,780	-	1,767,780
Costos indirectos variables	26,706,065	41,274,105	67,980,170
Cuota patronal	1,405,541	-	1,405,541
Prestaciones laborales	3,389,052	-	3,389,052
Energía eléctrica	21,911,472	-	21,911,472
Mantenimiento de maquinaria	-	19,560,000	19,560,000
Caja de cartón	-	15,009,750	15,009,750
Papel absorbente	-	1,500,975	1,500,975
Etiquetas	-	200,130	200,130
Bolsa plástica	-	5,003,250	5,003,250
Total	139,145,525	41,274,105	180,419,630

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Como se observa el cuadro anterior la materia prima, mano de obra están financiados con capital propio y con respecto a las fuentes externas, utilizan a los acreedores, los cuales pactan fechas determinadas para cancelar el crédito.

4.3.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

En el municipio existen diferentes instituciones financieras, entre cuales se mencionan: Banco Azteca, Banco Agrícola Mercantil, Banco de Desarrollo Rural, Banco Industrial y Banco G&T, entre otros.

Las empresas dedicada al empaqueo de banano poseen garantía suficiente para el respaldo de préstamos ya sea fiduciaria, hipotecaria o crediticia, debido a la solvencia económica que tienen y los recursos financieros que manejan, pero no utilizan esta asistencia debido a que trabajan la mayor parte de su producción con fuentes internas por medio de utilidades de ventas anteriores y créditos de acreedores.

Para las nuevas empresas que inicien con la actividad agroindustrial en el Municipio, será un factor fundamental debido a que existe una gama de instituciones financieras a las cuales puedan abocarse y logren financiar su proyecto al inyectar capital para adquirir materia prima, maquinaria, herramientas, diversificar su producción, entre otros.

4.3.5 Limitaciones del financiamiento

Son obstáculos que encuentran la agroindustria del Municipio con necesidad de crédito, al momento de solicitar asistencia financiera para fortalecer o diversificar la producción, provienen tanto de fuentes internas como externas.

Existen varias limitaciones para adquirir financiamiento, entre ellas están las altas tasas de interés, faltas de garantías y temor al endeudamiento que conlleven a perder su producción o bienes.

4.3.5.1 Del mercado financiero

En el mercado financiero guatemalteco inciden dos factores para la obtención de recursos en estas entidades las cuales se pueden mencionar: altas tasas de interés y falta de garantía.

Para la obtención y autorización de un crédito es necesario cumplir con una serie de requisitos que estas instituciones obligan a pedir a un solicitante.

Las empacadoras de banano de Tiquisate, prefieren no acudir a estas, debido a que invierten sus propias utilidades para la producción, pero puede ser un factor que afecte a pequeñas empresas que inicien con esta actividad, al no completar lo requerido por las instituciones financieras.

- Altas tasas de interés

La actividad agroindustrial, específicamente la producción de empaçado de banano, no hacen uso del financiamiento externo con respecto a instituciones financieras, sin embargo de alguna manera puede influir las altas tasas de interés, la cual varía de acuerdo al monto del préstamo, garantía y plazo solicitado.

En el municipio de Tiquisate, las tasas de interés que manejan las instituciones bancarias oscilan entre 19 y 22% anual, lo cual dependerá del banco a que se aboquen, esto puede afectar a empresas agroindustrial que surjan, en virtud de que los costos de producción se eleven y no generarían las ganancias deseadas.

- Falta de garantías

Son limitaciones debido a que se puede carecer de garantías, pero en el caso de la agroindustria de empaçado de banano la garantía la pueden respaldar en: fiduciaria grande empresa; prenda de la producción mensual o la maquinaria; y la hipotecaria posee terreno e instalaciones, esto lo requieren las instituciones

financiera para asegurar los recursos otorgados al momento que se adquiere un préstamo.

En virtud a lo anterior es una limitante para aquellas empresas que quieran dedicarse a esta actividad debido a que puedan carecer de bienes para garantizar el crédito.

4.3.5.2 Del productor

Se refiere a las limitaciones que se le presentan al productor por su propia situación, sin que tengan la intervención de factores externos.

Como se menciona anteriormente en la agroindustria no tiene la necesidad de acudir a instituciones crediticias porque se financian mayoritariamente con capital propio y no ponen en riesgo sus activos.

Existen otras limitantes para un crédito que solicite el productor, entre los cuales se menciona la falta de organización y el temor de perder sus bienes en garantía, como se describen a continuación:

- Falta de organización

Es importante mencionar que las empacadoras de banano no están organizadas en ningún tipo de comité o asociación, prefieren trabajar por su propia cuenta, debido a que no existe el interés para el acceso al financiamiento externo de instituciones crediticias o alguna asesoría, en vista de que poseen otras fuentes primarias para abastecerse de recursos económicos, entre estas se menciona utilidades de ventas anteriores, aportaciones de socios y créditos otorgados por proveedores y acreedores, por lo consiguiente no es un factor que influye a esta empresas.

Para las futuras empresas que se dediquen a esta actividad, sería conveniente que se organizaran para lograr alcanzar mejores beneficios optando a tasas

preferencias, con lo cual contribuirán, a un mejor desarrollo económico dentro del Municipio.

- Temor de perder sus bienes

Carece de esta limitante debido a que no necesita utilizar el financiamiento externo. Pero la mayoría de las instituciones que otorgan créditos, solicitan la certificación de los estados financieros donde consten dichos bienes, esto es utilizado de garantía de pago, para asegurar la devolución del dinero dado en préstamo.

Para las empresas que inicien con esta actividad puede ser una limitante debido a que ponen en riesgo sus activos, si no cumplen con los pagos correspondientes al crédito.

- Temor de perder sus terrenos

Las empresas empacadoras de banano muestran poco interés en adquirir un préstamo y cuentan con la garantía hipotecaria necesaria para optar por el mismo, pero no quieren tomar el riesgo de perder sus terrenos, debido a que se financian con sus propias fuentes.

4.3.6 Influencia de crédito en el desarrollo del producto

El recurso financiero ya sea interno o externo en la agroindustria es importante, debido a que sin este las empacadoras de banano no podrían desarrollarse.

La influencia del crédito puede venir a ayudar a la economía del Municipio para las futuras empresas que se dediquen a la actividad agroindustrial, con el fin de inyectar capital para incrementar la producción, diversificar productos, mejorar la rentabilidad, utilizar tecnología moderna, generar fuentes de empleo, comercializar y expandir su producto.

4.3.7 Asistencia técnica

Es la capacitación que permite a las empacadoras de banano mejorar los niveles de producción y la optimización de los procesos, con esto se le transmiten conocimientos, técnicos y métodos que mejoren el sistema de producción. Se observó en la investigación de campo que sí existe asesoría técnica por parte de empresas proveedoras de maquinarias.

4.3.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

La agroindustria de empaque de banano carece de este servicio de asesoría por parte de instituciones financieras, debido a que no utiliza financiamiento externo.

Este tipo de asistencia es proporcionada por las instituciones que otorgan créditos con el fin de incentivar al prestamista de cómo invertir adecuadamente el crédito para garantizar el retorno del dinero a estas entidades.

4.3.7.2 Contratada por las unidades económicas

Consiste en aquella capacitación que es remunerada por los propietarios de las unidades económicas, al contratar profesionales en materia. También, se puede solicitar a entidades de gobierno, como resultado del trabajo social; estas tratan de favorecer a las clases sociales más desposeídas o de bajos ingresos, con el fin de dedicarse a alguna actividad productiva.

En el empaque de banano utiliza la asistencia técnica únicamente para el adecuado manejo de la maquinaria en el proceso de lavado y empaque del banano, los demás se valen de los conocimientos trasladados de una persona a otra.

4.3.7.3 Presentada por las asociaciones de los productores

En el Municipio no existe ninguna asociación de empacadoras de banano de este tipo, por lo que no reciben la asistencia técnica, y las entidad que ofrece

este tipo de ayuda son las dedicadas al cultivo de platano con la Asociación de Productores de Plátano de Tiquisate -ASOPLATI-, Asociación de Agricultores de Champas Pínula –AACHAMPIS– para granos básicos, Asociación de Salineros de Tiquisate, extracción de sal y la Asociación de Pescadores Artesanales de Tiquisate –APAT–, éstas realizan asesorías para el buen manejo de su producción.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA

Para la propuesta de inversión del proyecto de piña, se presenta un estudio que conlleva la descripción del proyecto, justificación, objetivos, estudio de mercado, estudio técnico, análisis financiero e impacto social.

En el estudio realizado se determinó como potencialidad la producción de piña, debido a que el Municipio presenta las condiciones necesarias para su desarrollo, además de generar fuentes de empleo y desarrollo a los habitantes del parcelamiento El Arisco.

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El "Proyecto: Producción de Piña" se realizará en el parcelamiento El Arisco, ubicado a 9 kilómetros de la Cabecera Municipal, en una extensión de cuatro manzanas de terreno, donde se obtendrá una cosecha al año con una producción de 3,234 quintales.

De acuerdo al estudio de mercado, a nivel Nacional existen consumidores dispuestos a adquirir la producción de piña, por lo que se propone la comercialización a través de mayoristas en la Central de Mayoreo –CENMA-, ubicado en la Ciudad Capital, donde se encargarán de llevar el producto al minorista a precios competitivos.

Para la ejecución del proyecto se establecerá la Cooperativa Unión Agrícola Piña, R.L., la cual velará por los derechos y obligaciones de los asociados, así como apoyo técnico y financiero para la puesta en marcha.

La variedad de piña a producir es la Roja Española, debido a que esta presenta las cualidades necesarias para su adecuado desarrollo.

El financiamiento del proyecto se realizará a través de aportaciones de los asociados se estima un capital de Q.75,207.00 y un préstamo a la institución bancaria Banco de Desarrollo Rural, S.A. por Q. 162,004.00 lo cual servirá para cubrir los costos y gastos de la producción.

- **Mercado meta**

La cobertura del mercado de piña se establece a nivel Nacional, debido a la demanda insatisfecha que existe del producto, por sus cualidades nutritivas, y los distintos usos que le da la industria nacional.

5.2 JUSTIFICACIÓN

El Municipio presenta poca diversidad de productos agrícolas, alto porcentaje de desempleo y como consecuencia pobreza de los habitantes, lo que impide su desarrollo económico.

Las condiciones agronómicas que presenta el Municipio son optimas para la agricultura, por lo que la propuesta de inversión "Proyecto: Producción de piña", se considera propicio, para mejorar el nivel de vida de los habitantes, quienes están dispuestos a formar organizaciones que les permita un desarrollo económico.

La realización del proyecto beneficiará a 20 familias quienes conformarán la Cooperativa, e indirectamente a nueve personas que gozarán de empleo al realizar las actividades del proceso productivo.

5.3 OBJETIVOS

Se describe a continuación el objetivo general y específicos que se desean alcanzar en el proyecto.

- **General**

Promover al desarrollo socioeconómico del Municipio con la diversificación de la actividad agrícola, para mejorar el nivel de ingresos y vida de la población.

- **Específicos**

Los objetivos específicos para la propuesta de inversión de producción de piña se detallan a continuación:

- Abastecer parte del mercado Nacional con el producto de piña, que otorgue precios competitivos que beneficien al consumidor final.
- Implementar procesos productivos eficientes para la máxima utilización del espacio a cosechar, con los requerimientos técnicos que el proyecto demanda.
- Establecer a través del estudio financiero, la rentabilidad del proyecto para garantizar la inversión de los asociados.
- Establecer una organización legalmente constituida que vele por los derechos y obligaciones de los productores.
- Generar nuevas fuentes de empleo, a fin de disminuir el porcentaje de habitantes que emigran hacia otras comunidades donde existen mejores oportunidades de vida.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Tiene como finalidad demostrar que un número de individuos y agentes económicos, tienen la capacidad de demandar o consumir, real o potencialmente, el bien destinado para la venta.

Se presenta la identificación del producto, un análisis de la oferta, la demanda, el precio y la comercialización que establezca la viabilidad del proyecto desde el punto de vista del mercado.

5.4.1 Identificación del producto

“La piña (*Ananas comosus*) pertenece a la familia de las bromeliáceas, tiene gran importancia comercial y es originaria de la parte sur de Brasil (Mato Grosso, Góias, Minas Gerais y San Paulo) y el norte de Paraguay. Se identifica como “fruto carnoso y aromático clasificado, juntamente, con el mango, chirimoya (anona) y mangostán, como una de las frutas más finas de los trópicos, es conocida y estimada en todo el mundo”.²⁴

De acuerdo al MAGA la piña tropical pertenece a la familia de los Bromeliaceae que se cultiva en regiones tropicales y subtropicales donde “la temperatura media anual oscila entre los 25 a 32 grados centígrados, el origen viene de zonas tropicales de Brasil, el nombre científico es *Ananas Savitus*.”²⁵ La reproducción es a través de brotes o retoños que se forman en diferentes partes de la planta.

Se forma por la unión de varias hojas; el tallo crece en longitud y forma en el extremo una inflorescencia, “las hojas son espinosas y llegan a medir de 30 a 100 centímetros de largo, la flor es de color rosa con tres pétalos que crecen en las axilas de las brácteas, el fruto es en forma de baya y de color amarillo.”²⁶

• **Uso del producto**

En términos generales la piña es una fruta que se puede consumir en mayor proporción como refresco, también se consume en mermeladas, jaleas, deshidratada, en repostería, e incluso como apoyo para combatir enfermedades. Tanto la pulpa como la cáscara se utilizan para ablandar carnes que se cocinan en el arte culinario.

²⁴ Banco de Guatemala. 2006. “Boletín Estadístico”. p. 38.

²⁵ INFOAGRO. Op. Cit. http://www.infoagro.com/frutas/frutas_tropicales/pina.htm

²⁶ Loc. Cit.

- **Valor nutritivo**

Son los nutrientes que aporta la piña al organismo de los consumidores y se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 4
Composición Química de Piña
Contenido en 100 Gramos
Año: 2012

Descripción	Cantidad	Unidad de medida	Descripción	Cantidad	Unidad de medida
Agua	85.66	Porcentaje	Calcio	13.00	Miligramos
Energía	51.00	Kcal	Fósforo	8.00	Miligramos
Proteínas	0.53	Gramos	Hierro	0.28	Miligramos
Grasa total	0.11	Gramos	Tiamina	0.08	Miligramos
Carbohidratos	13.50	Gramos	Riboflavina	0.03	Miligramos
Fibra	1.40	Gramos	Niacina	0.51	Miligramos
Vitamina A	3.00	Mcg	Vitamina C	56.00	Miligramos
Potasio	108.00	Miligramos	Zinc	0.12	Miligramos
Sodio	1.00	Miligramos	Magnesio	12.00	Miligramos
Vitamina B6	0.11	Miligramos	Ácido Fólico	19.00	Miligramos

Fuente: elaboración propia con base en la tabla de Composición de Alimentos de Centro América, desarrollada por el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá –INCAP–.

La piña es una fruta rica en vitaminas y minerales que proporcionan al cuerpo nutrientes necesarios para su funcionamiento, también se utiliza como materia prima para transformación y otros productos como: compotas, mermeladas y conservas.

5.4.2 Oferta

“Conjunto de bienes o mercancías que se presentan en el mercado con un precio concreto y en un momento determinado”.²⁷ La oferta total se divide en histórica y proyectada.

²⁷ Real Academia Española. 2001. “Diccionario de la lengua española” España. Vigésima segunda edición. Consultado el 15 de enero del 2013. Disponible en: <http://lema.rae.es/drae/>

- **Oferta total, histórica y proyectada**

Se representa por la producción nacional más las importaciones. En el siguiente cuadro se reflejan los datos históricos y proyectados de la oferta de producción de piña en Guatemala.

Cuadro 16
República de Guatemala
Oferta Total Histórica y Proyectada: Producción de Piña
Período: 2007 – 2016
(en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2007	4,509,075	3,198	4,512,273
2008	4,499,995	7,645	4,507,640
2009	5,266,449	4,566	5,271,015
2010	5,165,994	1,281	5,167,275
2011	5,171,160	259	5,171,419
2012	5,519,585	0	5,519,585
2013	5,718,602	0	5,718,602
2014	5,917,619	0	5,917,619
2015	6,116,636	0	6,116,636
2016	6,315,653	0	6,315,653

Fuente: elaboración propia con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–, Dirección de Planeamiento, El Agro en Cifras 2011. (Ver anexo 3).

En el cuadro anterior se observa que en el período histórico 2007-2011 y proyectado 2012-2016 la producción se incrementa, caso contrario en las importaciones en años proyectados desaparecen y por ello, la oferta total es igual a la producción.

5.4.3 Demanda

Se define la demanda como la “cantidad y calidad de bienes y servicios que pueden ser adquiridos en los diferentes precios del mercado por un consumidor o por el conjunto de consumidores, en un momento determinado.”²⁸ La demanda se refiere a las distintas cantidades de piña que la población está dispuesta a consumir a precios alternativos durante un período determinado.

²⁸ Loc. Cit.

- **Demanda potencial, histórica y proyectada**

La demanda potencial histórica, es la cantidad de piña consumida en años anteriores y la proyectada es la que se espera sea adquirida por el consumidor, ambas se obtienen al multiplicar la población delimitada por el consumo per cápita. La población se delimitó con base al 88%, donde se excluyó 12% integrado de la siguiente manera: 10% por gustos y preferencias 2%, conformado por niños de cero meses a un año.

El consumo per cápita fue calculado con base al establecido en la Hoja de Balance de Alimentos, HBA 2010, Guatemala, Cuadro 7: Disponibilidad de alimentos (Kg. /per cápita/año) basado en las HBA's, años 2005-2010, con promedio de 20 kilogramos multiplicado por 2.20462, da como resultado 44.09 libras que dividido entre 100 corresponde a 0.4409 de quintal.

Cuadro 17
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica y Proyectada: Producción de Piña
Período: 2007 – 2016

Año	Población total	Población delimitada 88%	Consumo per cápita (qq)	Demanda potencial (qq)
2007	13,322,387	11,723,701	0.4409	5,168,980
2008	13,677,815	12,036,477	0.4409	5,306,883
2009	14,017,057	12,335,010	0.4409	5,438,506
2010	14,361,666	12,638,266	0.4409	5,572,212
2011	14,713,763	12,948,111	0.4409	5,708,822
2012	15,073,375	13,264,570	0.4409	5,848,349
2013	15,438,384	13,585,778	0.4409	5,989,970
2014	15,806,675	13,909,874	0.4409	6,132,863
2015	16,176,133	14,234,997	0.4409	6,276,210
2016	16,548,168	14,562,388	0.4409	6,420,557

Fuente: elaboración propia con base en Proyecciones de Población 2002-2020 del Instituto Nacional de Estadística, -INE- y Hoja de Balance de Alimentos, HBA 2010, Años 2005-2010. (Ver anexo 4)

El comportamiento ascendente que muestra la demanda potencial, es un factor que determina que el proyecto puede ser viable debido a que con el crecimiento de la población también se incrementa el consumo.

- **Consumo aparente**

Expresa la disponibilidad de producto que consume una región, país o países en un determinado período de tiempo.

- Consumo aparente histórico y proyectado

Es la adquisición de piña por el consumidor para satisfacer un gusto en la alimentación, en el siguiente cuadro se presenta el consumo aparente histórico y proyectado, conformado por la producción Nacional más importaciones menos las exportaciones.

Cuadro 18
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico y Proyectado: Producción de Piña
Período: 2007 – 2016
(en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2007	4,509,075	3,198	1,046,303	3,465,970
2008	4,499,995	7,645	864,677	3,642,963
2009	5,266,449	4,566	308,437	4,962,578
2010	5,165,994	1,281	235,041	4,932,234
2011	5,171,160	259	300,236	4,871,183
2012	5,519,585	0	0	5,519,585
2013	5,718,602	0	0	5,718,602
2014	5,917,619	0	0	5,917,619
2015	6,116,636	0	0	6,116,636
2016	6,315,653	0	0	6,315,653

Fuente: elaboración propia con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA– y el Banco de Guatemala. (Ver el anexo 3)

Como se observa en el cuadro anterior, las importaciones y exportaciones en los años proyectados han desaparecido a causa de la fluctuación de años históricos. El consumo aparente muestra un aumento en cada año, esto se debe a que la mayor parte de la producción se consume a nivel local.

- **Demanda insatisfecha**

Parte de la población que no satisface sus necesidades aunque tenga la capacidad de adquirir un producto determinado, esta se determina a través de la demanda potencial menos el consumo aparente.

- Demanda insatisfecha histórica y proyectada

Corresponde a una parte de la demanda que no es cubierta por los oferentes de piña.

La demanda insatisfecha histórica y proyectada se obtiene al restar la demanda potencial del consumo aparente, como se detalla a continuación:

Cuadro 19
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada: Producción de Piña
Período: 2007 – 2016
(en quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2007	5,168,980	3,465,970	1,703,010
2008	5,306,883	3,642,962	1,663,921
2009	5,438,506	4,962,578	475,928
2010	5,572,212	4,932,234	639,978
2011	5,708,822	4,871,183	837,639
2012	5,848,349	5,519,585	328,764
2013	5,989,969	5,718,602	271,367
2014	6,132,863	5,917,619	215,244
2015	6,276,210	6,116,636	159,574
2016	6,420,557	6,315,653	104,904

Fuente: elaboración propia, con base en datos del cuadro 17 y 18.

Según cuadro anterior se muestra que en la demanda insatisfecha histórica existe fluctuación, caso contrario en los años proyectados donde la demanda tiende a la baja, pero aun así son datos positivos, por lo que se puede continuar con el proyecto de considerarse factible.

5.4.4 Precio

Se establece por las condiciones de la oferta y la demanda existente en el mercado, los precios tienden a bajar o subir, debido a diferentes factores como: la estacionalidad y el manejo o manipulación. También se estiman los costos en los que se incurren para producir y comercializar el producto.

Los precios de la piña están determinados por diversos factores entre ellos: el costo de mano de obra directa y los insumos necesarios para desarrollar la producción. Para el presente proyecto el precio de venta por quintal será de Q.75.00 para el productor.

5.4.5 Comercialización

Se indicará el proceso y operaciones de comercialización para desarrollar el proyecto de forma adecuada; en el primero se consideran las variables de concentración, equilibrio y dispersión; por último, las operaciones que se refieren a canales y márgenes de comercialización.

- **Proceso de comercialización**

Se analiza el proceso en las etapas de concentración, equilibrio y dispersión de la producción de piña, las cuales se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 5
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Piña
Proceso de Comercialización
Año: 2012

Etapas	Descripción
Concentración	Consiste en agrupar los productos obtenidos de la cosecha y luego son distribuidos a los mercados. En el caso del producto no será necesario ningún empaque. Se reunirá toda la producción y colocará de forma aperchada en un lugar específico del centro de producción.
Equilibrio	La Cooperativa entre sus funciones debe informarse sobre los precios del producto en el mercado y considerar en esta actividad la utilización de fuentes secundarias, como por ejemplo el uso del anuario del MAGA, en donde se encuentran las fluctuaciones de precios de diversos productos tradicionales y no tradicionales. Otra forma es el monitoreo constante de los precios de la competencia son las temporadas altas y bajas, entre otros. Con lo anterior se logra el establecimiento de los precios con base a información objetiva que conlleve al equilibrio entre lo que se ofrece y lo que puede comprarse sin afectar a los entes participantes.
Dispersión	La actividad será desarrollada por el productor que establecerá como Cooperativa, el realizará los contactos y trámites necesarios para entregar al mayorista quien llevara el producto hasta el consumidor final. Es importante mencionar al respecto, que una de las funciones de la entidad, será la búsqueda constante de mercados que adquieran el producto y ofrecer condiciones competitivas.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El proyecto se desarrollará para el mercado nacional, donde se realizan los contactos en la Ciudad Capital específicamente en la Central de Mayoreo –CENMA–.

- **Propuesta institucional de la comercialización**

Instituciones de mercado que nacen por la acción de la norma y ley, que surge de las relaciones económicas sociales que intervienen en el proceso de comercialización, participan las siguientes personas:

Tabla 6
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Piña
Propuesta Institucional
Año: 2012

Etapas	Descripción
Productor	Es el primer participante en el proceso de la comercialización y será integrado por todos los miembros de la Cooperativa Unión Agrícola Piña, R.L. El productor es la persona individual o jurídica que ejerce el control administrativo, asume la responsabilidad económica de la producción, toma las decisiones acerca de la utilización de los recursos disponibles y tiene iniciativa técnica.
Mayorista	Es la persona que obtiene el producto por medio de la Cooperativa, está situado en la Central de Mayoreo –CENMA-, se encarga de vender la cosecha a las personas minoristas provenientes de mercados, cantonales, tiendas, entre otros.
Minorista	Es la persona que recibe la producción del mayorista y realiza la distribución a los consumidores finales.
Consumidor final	Son los clientes reales y potenciales que obtienen el producto para el consumo y lo adquiere en los mercados.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

• **Operaciones de comercialización**

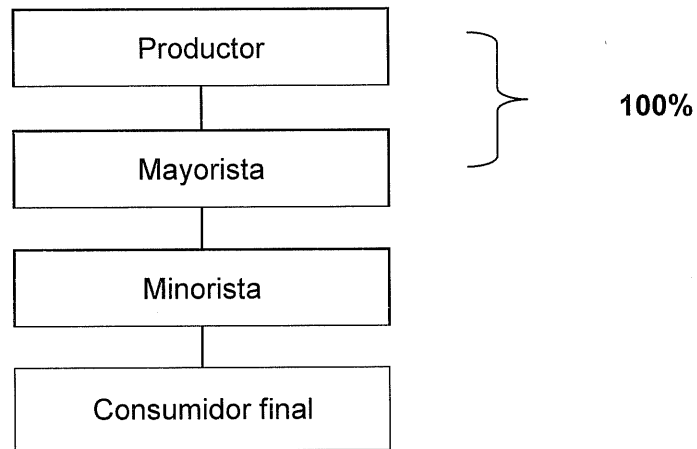
Los canales y márgenes de comercialización se deben considerar de manera objetiva, así como la forma en que el producto llegará al consumidor final por la participación de los intermediarios.

- **Canales de comercialización**

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

El canal de comercialización que se utilizará para el proyecto de piña es el siguiente:

Gráfica 2
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Piña
Canales de Comercialización Propuesto
Año: 2012



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

De acuerdo a la gráfica anterior, es necesaria la intervención del mayorista y minorista, para llegar al consumidor final.

- Márgenes de comercialización

Es la diferencia entre el precio que paga el cliente final por un producto y el precio recibido por el productor.

A continuación se presenta el análisis de los márgenes de comercialización de la producción de piña.

Cuadro 20
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Piña
Márgenes de Comercialización
Año: 2012

Participante	Precio de venta Q.	MBC Q. 1/	Costo mercadeo Q.	MNC Q. 2/	Rendimiento s/inversión	% participación
Productor	75.00					65
Mayorista	98.00	23.00	9.00	14.00	19	20
Transporte			7.00			
Carga y descarga			2.00			
Minorista	116.00	18.00	13.00	5.00	5	15
Transporte			6.00			
Carga y descarga			5.00			
Empaque			2.00			
Consumidor final						
Totales		41.00				100

Fuente: 1/ Margen bruto de comercialización 2/ Margen neto de comercialización. Investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Como se muestra en el cuadro anterior para la producción de piña se propone el canal de comercialización uno, donde el productor venderá el quintal a Q. 75.00, el mayorista a Q.98.00 y para el consumidor final Q.116.00, lo que significa que por cada quetzal que pagará el consumidor final Q. 0.65 corresponderán al productor, Q. 0.20 al mayorista y Q.0.15 al minorista.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

El estudio técnico es aquel que determina la localización del proyecto, tamaño, el nivel tecnológico a utilizar, el proceso productivo, recursos físicos, humanos y financieros, adecuados para la producción de piña.

5.5.1 Localización

La propuesta para la producción y comercialización de piña se encontrará ubicada geográficamente en el municipio de Tiquisate, a 88 kilómetros de la

cabecera departamental de Escuintla, por lo que es un punto estratégico para el mercado de consumo, cuenta con las características siguientes: clima, temperatura, disponibilidad de mano de obra, vías de acceso y la existencia de los proveedores de insumos necesarios.

- **Macrolocalización**

El lugar donde se realizará el proyecto, es el municipio de Tiquisate, a una distancia de 144 kilómetros de la Ciudad Capital.

- **Microlocalización**

El área provista para la realización del proyecto es el parcelamiento El Arisco, ubicado a 9 kilómetros de la Cabecera Municipal.

5.5.2 Tamaño del proyecto

De acuerdo a la investigación realizada en el parcelamiento el Arisco, se espera producir cuatro manzanas con una cosecha al año, que equivalen a 16,170 quintales netos, se estima una merma del 2% de la producción anual. Se tendrá una etapa de pre-operativa de un año y productiva de cinco y se realizará una resiembra en el cuarto año, debido al desgaste de la plantación.

5.5.3 Superficie, volumen y valor de la producción

La producción se proyecta a cinco años, que equivalen a 3,234 quintales cada uno, por lo cuales se obtendrá un ingreso total de Q. 242,550.00 anual, como lo indica el cuadro de la superficie volumen y valor de la producción, el cual se presenta a continuación:

Cuadro 21
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Piña
Superficie, Volumen y Valor de la Producción Anual Proyectada
Período: 2012-2016

Año	Manzanas	Unidad de medida	Volumen de la producción	Merma 2% anual	Volumen de la producción total	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.
1			Etapa pre-operativa (no hay cosecha)				
2	4	Quintal	3,300	66	3,234	75	242,550
3	4	Quintal	3,300	66	3,234	75	242,550
4	4	Quintal	3,300	66	3,234	75	242,550
5	4	Quintal	3,300	66	3,234	75	242,550
6	4	Quintal	3,300	66	3,234	75	242,550
TOTAL			16,500	330	16,170		1,212,750

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Para el logro de las proyecciones calculadas se estima una producción constante en los cinco años, es importante indicar que para el cuarto año se realizará una resiembra para que la rentabilidad del cultivo no disminuya y así mantener la calidad y cantidad de piña, para lo cual se requiere que la Cooperativa aplique el proceso que se detalla a continuación:

5.5.4 Proceso productivo

Para el cultivo de piña es necesario seguir una serie de pasos que permitirán determinar la cantidad de mano de obra, insumos, tecnología y herramientas agrícolas para la preparación, siembra, recolección del fruto y comercialización.

En la siguiente gráfica se presenta el proceso productivo y flujograma producción:

Gráfica 3
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Piña
Flujograma de Proceso Productivo
Año: 2012

Proceso	Actividad
Inicio	Se inicia el proceso de producción.
Preparación de la tierra	Inicia la fase de pre-operativa, que consiste en el corte de maleza y arbustos, la cual es la limpieza general de raíces, ramas y piedras.
Rastra surqueo y encamado	Proceso que consiste en dejar el suelo suelto, oreado, permeable, profundo y fértil.
Siembra	La siembra se realizará de forma manual, en un hoyo de cuatro a 6 centímetros de profundidad, a una distancia de 30 centímetros entre cada planta y 60 centímetros entre surcos.
Riego	Para la producción se aplicará el riego por aspersión, con un sistema de equipo integrado por tubos de pvc, aspersores con pata de gallo que abarcan un diámetro de 30 metros, tanto para la etapa preparatoria como para la productiva.
Aplicación de agroquímicos	Útil para controlar y mantener un buen desarrollo de la planta, con la aplicación de fertilizantes, herbicidas, insecticidas y fungicidas.
Limpia de terreno	Inicia fase operativa, se realizará de forma manual con machetes y azadones para librar al cultivo de la maleza, por nutrientes, luz y agua.
Fertilización	Utilizará para controlar y mantener un buen desarrollo de la planta con la aplicación de urea, 20-20-20 y potasio.
Deshije y poda	Se realizará en el momento que la planta muestra un crecimiento mayor, en donde es necesario deshijarla, para mantener limpia las matas y con buena ventilación.
Cosecha	La cosecha se recogerá a los 16 meses de iniciar el proyecto, la cual se realizará de forma manual.
Fin	Finalización del proceso.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012

5.5.5 Requerimientos técnicos

Entre los recursos necesarios para el desarrollo del proyecto están: humanos, financieros, insumos e infraestructura física. A continuación se presenta un detalle de los requerimientos necesarios:

Tabla 7
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Piña
Requerimientos Técnicos
Año: 2012

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Instalación y terreno		
Oficina	Unidad	1
Terreno	Manzana	4
Equipo de riego		
Equipo de riego	Unidad	1
Equipo agrícola		
Bombas de fumigar	Unidad	4
Carretillas de mano	Unidad	4
Balanza romana	Unidad	1
Herramientas		
Azadones	Unidad	8
Machetes	Unidad	7
Limas	Unidad	7
Piochas	Unidad	8
Mobiliario y equipo		
Escritorio	Unidad	1
Silla secretarial	Unidad	1
Archivo de metal	Unidad	1
Silla de plástico	Unidad	2
Mesa plástica	Unidad	1
Gastos de organización		
Gastos de escrituración	Unidad	1
Insumos		
Semillas (hijuelos)	Millar	66
Fertilizantes		
Urea 46%	Quintal	11
20-20-0	Quintal	11
Nitrato de potasio	Kilos	4
Etherl	Litro	2
Herbicidas		
Gramoxone	Litro	9.6
Insecticidas		
Malathion	Litro	17.6
Dioron	Litro	8

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior.

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Fungicidas		
Curzate	Libra	4
Captan	Libra	4
Mano de obra		
Preparación de la tierra	Jornal	22
Rastra, surqueo y encamado	Jornal	44
Siembra	Jornal	60
Riego	Jornal	16
Aplicación de agroquímicos	Jornal	40
Limpia de terreno	Jornal	56
Riego	Jornal	8
Fertilización	Jornal	20
Deshije y poda	Jornal	8
Cosecha	Jornal	50

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

De acuerdo a la tabla anterior estos requerimientos son los necesarios para la producción de piña.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Este estudio se refiere a todos los aspectos legales que van implícitos dentro de la organización, también se debe tomar en cuenta la estructura, diseño y el sistema de organización para su correcto funcionamiento.

5.6.1 Justificación

Ante la carencia de facilidades con las que cuentan los pobladores para desarrollar proyectos, o desconocimiento del proceso de solicitud para gestionar un crédito, y las garantías suficientes que avalen el mismo, se estableció que la organización empresarial que más se adecua para llevar a cabo el proyecto, es la creación de una Cooperativa para producción de piña, que vele por el beneficio económico-social de los miembros.

La estructura administrativa de la Cooperativa tendrá como fin primordial, brindar a los miembros conocimientos básicos sobre producción y comercialización, lo que beneficiará a promover el desarrollo productivo, social y económico del

Municipio. La función de la Cooperativa será de organizar a los integrantes, de acuerdo al principio de libre adhesión, retiro voluntario, neutralidad política e igualdad de derechos y obligaciones.

5.6.2 Objetivos

Son los fines hacia los cuales se encamina la Cooperativa y contribuirán de parámetro para la implementación de la organización, tales como:

- **General**

Crear una organización legalmente constituida de acuerdo a la Ley General de Cooperativas, Decreto 82-78 del Congreso de la República de Guatemala, que garantice a cada miembro el desarrollo y la generación de empleo, y que propicie los recursos técnicos y financieros que contribuyan a la diversificación de cultivos en el Municipio, mediante la producción y comercialización de piña.

- **Específicos**

- Brindar asesoría técnica sobre la producción, comercialización y venta de piña.
- Facilitar la obtención de créditos para la ejecución del proyecto.
- Obtener los insumos necesarios a utilizarse durante el proceso productivo como: equipo agrícola, herramientas, materiales.
- Generar nuevas directrices que propicien la diversidad agrícola en el Municipio a través de sus integrantes.
- Obtener los mejores resultados en el proyecto a través de una adecuada coordinación de los distintos niveles de ejecución.

5.6.3 Tipo y denominación

De acuerdo a los objetivos perseguidos en el proyecto, se propone la creación de Cooperativa. La razón social se denominará: Cooperativa Unión Agrícola Piña, R.L, la cual se dedicará a la producción y comercialización del producto.

Esta Cooperativa será constituida inicialmente por 20 miembros, los que podrían incrementar a corto plazo.

5.6.4 Marco jurídico

De conformidad con el tipo de organización propuesta, se deberá tomar en cuenta la legislación aplicable en sus diferentes operaciones y actuaciones.

- **Normas internas**

Es la normativa que deberán de cumplir los asociados de la Cooperativa, para el logro de los objetivos formulados, los cuales deben ir contenidos en:

- Acta de constitución
- Manuales administrativos
- Manuales de normas y procedimientos
- Políticas de la Cooperativa
- Reglas básicas que normarán y regularán el funcionamiento de la organización.

- **Normas externas**

Establecidas en la base legal que regulan las cooperativas contenidas en:

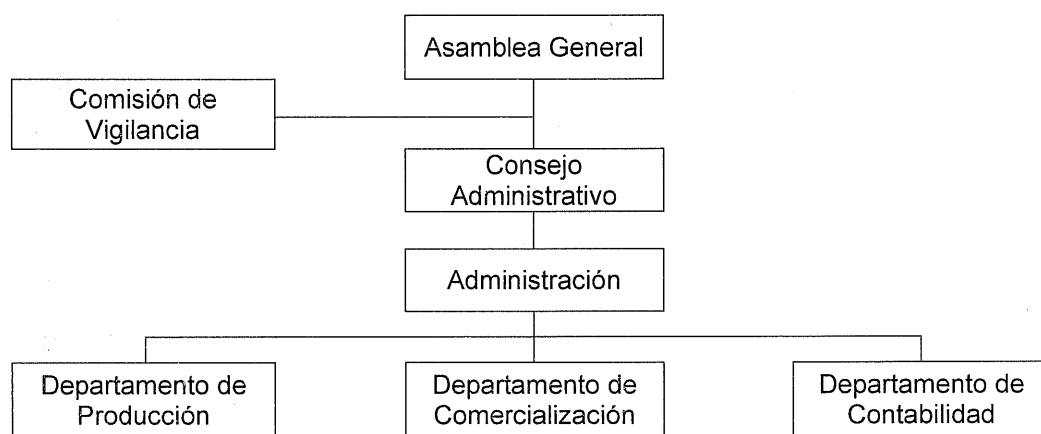
- Constitución Política de la República de Guatemala (artículo 43. libertad de industria, comercio y trabajo).
- Ley del Impuesto Sobre la Renta I.S.R. (Decreto No. 26-92) y sus reformas.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado I.V.A. (Decreto no. 27-92) y reformas contenidas en el Decreto 4-2012.
- Ley Orgánica del I.G.S.S. (Decreto 295 del Congreso de la República).
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto número 82-78 Ley General de Cooperativas Guatemala.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto 52-87 modificado por el Decreto 11-2002 Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural.

- Código Civil, Decreto Ley 106 del Jefe de Gobierno de la República Enrique Peralta Azurdia.
- Código de Trabajo, Decreto 1441 del Congreso de la República.
- Código de Comercio, Decreto 2-70 del Congreso de la República.
- Código de Salud, Decreto 90-97 del Congreso de la República.

5.6.5 Estructura de la organización

Indica cómo está conformada la Cooperativa, los niveles de jerarquía y la estructura organizacional para el proyecto, niveles que se describen en la siguiente gráfica:

Gráfica 4
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Piña
Estructura Organizacional Propuesta -Cooperativa-
Año: 2012



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En la gráfica anterior se muestra la forma como estará integrada la Cooperativa, para facilitar sus actividades y cumplir con los objetivos propuestos.

• **Funciones básicas de las unidades administrativas**

A continuación se describen las principales funciones, que estarán a cargo de las unidades administrativas de los miembros de la Cooperativa.

- Asamblea General

Es la autoridad máxima de la Cooperativa, los acuerdos y decisiones tomadas son de obligatoriedad para los asociados. Entre sus funciones están:

- Elegir a los integrantes para optar a algún cargo dentro del Consejo Administrativo, aprueban y sancionan actos e informes de la misma.
- Buscar la solución a los problemas y determinar las actividades que se realizan dentro de la Cooperativa.
- Velar por el manejo de los estados financieros, presupuestos y planes de trabajo del Consejo de Administración.
- Nombrar o remover a los miembros que conforman el Consejo de Administración.

- Comisión de vigilancia

Es el órgano encargado de la fiscalización y control de la Cooperativa, dentro de sus funciones están:

- Practicar auditorias o recomendar que se contraten servicios profesionales para ello.
- Revisar los registros contables periódicamente.
- Convocar a asamblea general ordinaria o extraordinaria en el momento que el Consejo de Administración no lo pueda hacer.
- Realizar cortes de caja así como arqueos de valores.
- Presentar informes a la Asamblea General.
- Velar por el cumplimiento de los acuerdos emitidos.

- Consejo de Administración

Ante la ley y el órgano de dirección, es el representante legal de la Cooperativa, se integrará por cinco consejeros como mínimo, quienes ocuparán los puestos de presidente, vicepresidente, secretario tesorero y un vocal.

- Administración

Es responsable del proceso administrativo de la Asociación, verifica la ejecución del plan de trabajo e informa sobre su desarrollo a la Junta Directiva, planifica y solicita capacitaciones y actualiza manuales.

- Departamento de producción

Conformado por un encargado responsable de las actividades del área de producción, llevar el control del proceso productivo de piña, elaboración de informes mensuales de las actividades y presentarlos a la administración.

- Departamento de comercialización

Es la unidad encargada de determinar los canales de comercialización apropiados de acuerdo al volumen de producción, buscar nuevos mercados y lograr los niveles óptimos en las ventas.

- Departamento de contabilidad

Unidad encargada del registro de las operaciones contables, pago y obligaciones de la Cooperativa.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Proporciona la información que permite determinar la viabilidad del proyecto, donde se indican los elementos necesarios para la toma de decisiones, que comprende el análisis de la inversión inicial, las fuentes de financiamiento, presupuesto de ingresos y egresos, así como la elaboración de estados financieros y la evaluación.

- **Inversión en plantación etapa pre-operativa**

La plantación de piña se considera una actividad agrícola semi-permanente, debido a que la vida útil de la planta puede variar desde los dos hasta los cinco años, y se recomienda la renovación en el cuarto año, por el desgaste de la misma. También depende de la distancia en que se siembre el hijuelo (entre

matas y surcos) y de las labores culturales (limpias y agroquímicos) que se apliquen al área cultivada.

A continuación se presenta el cuadro de la etapa pre-operativa de los costos de la inversión en plantación correspondiente al año uno.

Cuadro 22
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Piña
Inversión en Plantación
Año: 2012

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Insumos				37,678
Semillas (hijuelos)	Millar	66	400.00	26,400
Fertilizantes				
Urea 46%	Quintal	11	245.00	2,695
20-20-0	Quintal	11	222.00	2,442
Nitrato de potasio	Kilos	4	695.00	2,780
Etherl	Litro	2	225.00	450
Herbicidas				
Gramoxone	Litro	9.6	42.00	403
Insecticidas				
Malathion	Litro	17.6	60.00	1,056
Dioron	Litro	8	100.00	800
Fungicidas				
Curzate	Libra	4	125.00	500
Captan	Libra	4	38.00	152
Mano de obra				16,207
Preparación de la tierra	Jornal	22	68.00	1,496
Rastra, surqueo y encamado	Jornal	44	68.00	2,992
Siembra	Jornal	60	68.00	4,080
Riego	Jornal	16	68.00	1,088
Aplicación de agroquímicos	Jornal	40	68.00	2,720
Bonificación		182	8.33	1,516
Séptimo día				2,315
Otros costos				55,577
Cuota patronal		14,691	0.1167	1,714
Prestaciones laborales		14,691	0.3055	4,488
Honorarios agrónomo	Anual	1		3,000
Honorarios contador	Mensual	12	150.00	1,800
Arrendamiento terreno	Anual	1	4,000.00	4,000
Papelería y útiles	Anual	12	15.00	180
Depreciaciones y amortizaciones	Anual			9,614
Intereses sobre préstamo				30,781
Total				109,462

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El cuadro anterior, indica los costos que corresponden a la preparación del terreno hasta la siembra. La mano de obra a contratar en todos los procesos productivos es por jornal, se considera el salario mínimo agrícola vigente al año 2012, el séptimo día y la parte proporcional de bonificación según el Decreto 37-2001, le corresponde 15% del total de la inversión, insumos 34% y el rubro más representativo le pertenece a otros costos y gastos con 51%.

- **Resiembra**

Para esta etapa, se manejará la misma cantidad de mano de obra aplicada en la etapa de plantación, no se realizará otro gasto debido a que se utilizarán los hijuelos de la plantación y los insumos de la etapa operativa para obtener el mismo rendimiento.

5.7.1 Inversión fija

Para que un proyecto genere los ingresos suficientes, se requiere de una inversión fija, que consiste en todos los bienes tangibles e intangibles que son necesarios para iniciar las operaciones del proyecto. Estos recursos son de carácter permanente y constituyen el activo fijo que están sujetos a depreciaciones de acuerdo al porcentaje legal.

A continuación se presenta la inversión fija que comprende los activos tangibles e intangibles, requeridos para el proyecto producción de piña:

Cuadro 23
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Piña
Inversión Fija
Año: 2012

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Tangible				
Inversión en plantación				109,462
Costo de plantación de piña	Unidad			109,462
Instalación				14,000
Bodega y oficina	Unidad	1	14,000	14,000
Equipo de riego				34,766
Equipo de riego	Unidad	1	34,766	34,766
Equipo agrícola				2,810
Bombas de fumigar	Unidad	4	390	1,560
Carretillas de mano	Unidad	4	225	900
Balanza romana	Unidad	1	350	350
Herramientas				876
Azadones	Unidad	8	50	400
Machetes	Unidad	7	20	140
Limas	Unidad	7	8	56
Piochas	Unidad	8	35	280
Mobiliario y equipo				1,900
Escritorio	Unidad	1	830	830
Silla secretarial	Unidad	1	300	300
Archivo de metal	Unidad	1	600	600
Silla de plástico	Unidad	2	30	60
Mesa plástica	Unidad	1	110	110
Intangibles				
Gastos de organización				4,000
Gastos de escrituración	Unidad	1	4,000	4,000
Total				167,814

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El cuadro anterior indica, que el rubro más representativo de la inversión fija es la plantación con 65%, debido a que se necesita de un año para que se inicie a cosechar, el equipo de riego representa 21%, instalación 8%, equipo agrícola y gastos de organización 2% cada uno, el mobiliario y equipo 1% igual que las herramientas.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Está representado por todos los recursos humanos y financieros, necesarios para completar el ciclo productivo de una cosecha de piña entre los cuales se mencionan: insumos, mano de obra, costos indirectos variable y otros gastos.

A continuación se detallan los rubros que se utilizan para cubrir los costos y gastos de la primera cosecha de piña.

Cuadro 24
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Piña
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2012

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Insumos				5,272
Fertilizantes				
Urea 46%	Quintal	8	245.00	1,960
20-20-0	Quintal	8	222.00	1,776
Inducto floral	Litro	2	40.00	80
Herbicidas				
Gramoxone	Litro	4.8	42.00	202
Insecticidas				
Malathion	Litro	8.8	60.00	528
Dioron	Litro	4	100.00	400
Fungicidas				
Curzate	Libra	2	125.00	250
Captan	Libra	2	38.00	76
Mano de obra				12,646
Limpia de terreno	Jornal	56	68.00	3,808
Riego	Jornal	8	68.00	544
Fertilización	Jornal	20	68.00	1,360
Deshije y poda	Jornal	8	68.00	544
Cosecha	Jornal	50	68.00	3,400
Bonificación		142	8.33	1,183
Séptimo día				1,807
Costos indirectos variables				4,840
Cuota patronal		11,463	0.1167	1,338
Prestaciones laborales		11,463	0.3055	3,502
Costos fijos de producción				43,339
Arrendamiento de terreno	Manzana	4	1,000.00	4,000
Sueldo encargado de producción	Mensual	12	2,074.00	24,888
Bonificación	Mensual	12	250.00	3,000
Cuota patronal		24,888	0.1167	2,904

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior.

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Prestaciones laborales		24,888	0.3055	7,603
Combustible	Galón	28	33.70	944
Gastos de administración				3,300
Honorarios contador	Mensual	12	150.00	1,800
Luz y teléfono	Mes	12	110.00	1,320
Papelería y útiles	Unidad	12	15.00	180
Total				69,397

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Se estableció que 62% del total de la inversión en capital de trabajo lo representa los costos fijos de producción integrado por el arrendamiento de terreno, sueldo del encargado de producción, gasolina y prestaciones, 18% lo establece la mano de obra, 8% insumos, 7% costos indirectos variables y 5% gastos de administración integrado por honorarios del contador, luz, teléfono, papelería y útiles.

Con respecto a la administración y al encargado de la comercialización estos no generarán gastos debido a que son integrantes de la Cooperativa y no cobrarán por dichas labores para el beneficio del proyecto.

5.7.3 Inversión total

La inversión total del proyecto es la suma del capital de trabajo e inversión fija, para la realización del mismo.

El monto establece la cantidad de recursos financieros para la puesta en marcha del proyecto de producción de piña hasta percibir los primeros ingresos de la cosecha.

Cuadro 25
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Piña
Inversión Total
Año: 2012
(cifras en quetzales)

Descripción	Parcial	Total
Inversión fija		167,814
Inversión en plantación	109,462	
Instalación	14,000	
Equipo de riego	34,766	
Equipo agrícola	2,810	
Herramientas	876	
Mobiliario y equipo	1,900	
Gastos de organización	4,000	
Inversión en capital de trabajo		69,397
Insumos	5,272	
Mano de obra	12,646	
Costos indirectos variables	4,840	
Costos fijos de producción	43,339	
Gastos de administración	3,300	
Total	237,211	237,211

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El cuadro anterior refleja la inversión total para llevar a cabo el proyecto de producción de piña la cual asciende a un monto de Q.237,250.00 la inversión fija representa 71% del total y 29% lo constituye el capital de trabajo.

5.7.4 Financiamiento

Es el conjunto de recursos monetarios financieros que sirven para poner en marcha el proyecto, compuesto por fuentes internas que corresponden a las aportaciones de los asociados y fuentes externas, provenientes de entidades bancarias.

A continuación se presenta los recursos financieros propios y ajenos para cubrir la inversión total del proyecto:

Cuadro 26
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Piña
Fuentes de Financiamiento
Año: 2012
(cifras en quetzales)

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
Inversión fija	62,561	105,253	167,814
Inversión en plantación	4,209	105,253	
Instalación	14,000		
Equipo de riego	34,766		
Equipo agrícola	2,810		
Herramientas	876		
Mobiliario y equipo	1,900		
Gastos de organización	4,000		
Inversión en capital de trabajo	12,646	56,751	69,397
Insumos		5,272	
Mano de obra	12,646		
Costos indirectos variables		4,840	
Costos fijos de producción		43,339	
Gastos de administración		3,300	
Total	75,207	162,004	237,211

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El cuadro anterior muestra el detalle del origen de las fuentes de financiamiento para cubrir la inversión total, 32% representa los aportes propios de los asociados el cual asciende a Q. 3,760.35 cada uno y por el resto se cubrirá por medio de un préstamo de una institución bancaria.

- **Amortización del préstamo**

La institución que aportará 68% para financiar el proyecto, será el Banco de Desarrollo Rural, S.A., que ofrece créditos para adquisición de activos, a grupos constituidos legalmente y con personalidad jurídica, a continuación se plantea el siguiente plan de amortización que pretende cubrir el préstamo este será requerido al iniciar el proyecto.

Cuadro 27
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Piña
Plan de Amortización del Préstamo
Año: 2012
(cifras en quetzales)

Año	Amortización a capital	Tasa de interés 19%	Total a pagar	Saldo de capital
0				162,004
1	40,501	30,781	71,282	121,503
2	40,501	23,086	63,587	81,002
3	40,501	15,390	55,891	40,501
4	40,501	7,695	48,196	-
Total	162,004	76,952	238,956	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El préstamo que se observa en el cuadro anterior será a un plazo de cuatro años, con una tasa de interés del 19% anual, amortizado a capital al final de cada año, con garantía fiduciaria, solidaria y mancomunada donde la persona jurídica para el cumplimiento del pago será el Representante Legal y como codeudores los asociados.

5.7.5 Estados financieros

Muestran la situación financiera, el movimiento de capital invertido y los resultados de operación de los recursos durante un período contable determinado, con la finalidad de informar a los asociados el resultado que se pretende obtener del proyecto.

- **Costo directo de producción**

Es la integración de los diferentes elementos que intervienen en el proceso productivo y determinan el costo de producción, comprende los insumos, mano de obra directa y los costos indirectos variables.

A continuación se presenta el cuadro del costo directo de producción proyectado para cinco años, debido a que el primero se utilizará para la etapa de inversión en plantación.

Cuadro 28
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Piña
Costo Directo de Producción Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Insumos	5,272	5,272	5,272	5,272	5,272
Fertilizantes					
Urea 46%	1,960	1,960	1,960	1,960	1,960
20-20-0	1,776	1,776	1,776	1,776	1,776
Inducto floral	80	80	80	80	80
Herbicidas					
Gramoxone	202	202	202	202	202
Insecticidas					
Malathion	528	528	528	528	528
Dioron	400	400	400	400	400
Fungicidas					
Curzate	250	250	250	250	250
Captan	76	76	76	76	76
Mano de obra	12,646	12,646	12,646	12,646	12,646
Limpia de terreno	3,808	3,808	3,808	3,808	3,808
Riego	544	544	544	544	544
Fertilización	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360
Deshije y poda	544	544	544	544	544
Cosecha	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400
Bonificación	1,183	1,183	1,183	1,183	1,183
Séptimo día	1,807	1,807	1,807	1,807	1,807
Costos indirectos variables	4,840	4,840	4,840	4,840	4,840
Cuota patronal	1,338	1,338	1,338	1,338	1,338
Prestaciones laborales	3,502	3,502	3,502	3,502	3,502
Total	22,758	22,758	22,758	22,758	22,758
Producción anual	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234
Costo directo por quintal	7.04	7.04	7.04	7.04	7.04

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Se establece que el rubro más significativo del costo directo de producción lo representa la mano de obra con 56%, los insumos 23% y 21% los costos indirectos variables. Durante los cinco años de producción no varían los costos derivado a que se estima una producción anual de 3,234 quintales.

• **Estado de resultados proyectado**

Con esto se logra determinar la ganancia o pérdida obtenida en el desarrollo del proyecto, proporciona información para la toma de decisiones. A continuación se presenta el estado de resultados proyectados al sexto año:

Cuadro 29
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Piña
Estado de Resultados Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Ventas	242,550	242,550	242,550	242,550	242,550
(-) Costo directo de producción	22,758	22,758	22,758	22,758	22,758
Ganancia marginal	219,792	219,792	219,792	219,792	219,792
Costos fijos de producción	67,248	67,248	69,679	69,461	61,945
Arrendamiento de terreno	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
Sueldo encargado de producción	24,888	24,888	24,888	24,888	24,888
Bonificación	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	2,904	2,904	2,904	2,904	2,904
Prestaciones laborales	7,603	7,603	7,603	7,603	7,603
Depreciación instalación	700	700	700	700	700
Depreciación equipo de riego	6,953	6,953	6,953	6,954	-
Depreciación equipo agrícola	562	562	562	562	-
Depreciación herramientas	219	219	219	-	-
Depreciación plantación	16,419	16,419	18,850	18,850	18,850
(-) Gastos de administración	4,660	4,660	4,660	4,660	3,480
Honorarios contador	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Luz y teléfono	1,320	1,320	1,320	1,320	1,320
Papelería y útiles	360	360	360	360	360
Depreciación mobiliario y equipo	380	380	380	380	-
Amortización gastos de organización	800	800	800	800	-
Utilidad en operación	147,884	147,884	145,453	145,671	154,367

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior.

Descripción	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
(-) Gastos financieros	23,086	15,390	7,695	0	0
Intereses sobre préstamo	23,086	15,390	7,695	0	0
Ganancia antes de impuesto	124,798	132,494	137,758	145,671	154,367
(-) Impuesto sobre la renta (31%)	38,687	41,073	42,705	45,158	47,854
Utilidad neta	86,111	91,421	95,053	100,513	106,513

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

De acuerdo al estado de resultados proyectado, se establece que después de reducir los costos y gastos en que se incurren, produce beneficios favorables para los inversionistas, al obtener una ganancia aceptable que incrementa cada año debido a la disminución de intereses bancarios y las rebajas de las depreciaciones. La utilidad generada por el proyecto será progresiva, situación que indica la viabilidad del mismo.

- **Presupuesto de caja para seis años**

Indica el comportamiento de los ingresos y egresos de fondos, necesarios para la ejecución del proyecto.

A continuación se presenta el presupuesto de caja, durante los seis años que durará el proyecto:

Cuadro 30
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Piña
Presupuesto de Caja
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Ingresos						
Saldo inicial	-	38,510	148,840	228,179	296,620	427,832
Aportaciones	75,207	-	-	-	-	-
Préstamos	162,004	-	-	-	-	-
Ventas	-	242,550	242,550	242,550	242,550	242,550
Total ingresos	237,211	281,060	391,390	470,729	539,170	670,382
Egresos						

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior.

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Plantación	69,067	-	-	-	-	-
Instalación	14,000	-	-	-	-	-
Equipo de riego	34,766	-	-	-	-	-
Equipo agrícola	2,810	-	-	-	-	-
Herramientas	876	-	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	1,900	-	-	-	-	-
Gastos de organización	4,000	-	-	-	-	-
Insumos	-	5,272	5,272	5,272	5,272	5,272
Mano de obra	-	12,646	12,646	12,646	12,646	12,646
Costos indirectos variables	-	4,840	4,840	4,840	4,840	4,840
Resiembra	-	-	-	16,207	-	-
Costos fijos de producción	-	42,395	42,395	42,395	42,395	42,395
Gastos de administración	-	3,480	3,480	3,480	3,480	3,480
Intereses préstamo	30,781	23,086	15,390	7,695	-	-
Amortización de préstamo	40,501	40,501	40,501	40,501	-	-
Impuesto sobre la renta	-	-	38,687	41,073	42,705	45,158
Total egresos	198,701	132,220	163,211	174,109	111,338	113,791
Saldo final	38,510	148,840	228,179	296,620	427,832	556,591

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El cuadro anterior indica que en el cuarto año se realizará el costo con respecto a la resiembra de plantación, para continuar con la producción estimada, el movimiento de efectivo es positivo y aceptable porque permite mantener liquidez y los montos se incrementaran cada año hasta alcanzar Q.556,591 acumulado al final del sexto año que dura el proyecto.

- **Estado de situación financiera proyectado**

Muestra la posición financiera determinada del proyecto. Se utilizará para efectuar los análisis durante los seis años del proyecto, como se detalla en el cuadro siguiente:

Cuadro 31
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Piña
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Activo						
Activo no corriente	158,200	132,167	106,134	93,877	65,631	46,081
Propiedad planta y equipo	158,200	132,167	106,134	93,877	65,631	46,081
Plantación	109,462	109,462	109,462	125,669	125,669	125,669
(-) Depreciación acumulada	0	-16,419	-32,838	-51,688	-70,538	-89,388
Instalación	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000
(-) Depreciación acumulada	-700	-1,400	-2,100	-2,800	-3,500	-4,200
Equipo de riego	34,766	34,766	34,766	34,766	34,766	-
(-) Depreciación acumulada	-6,953	-13,906	-20,859	-27,812	-34,766	-
Equipo agrícola	2,810	2,810	2,810	2,810	2,810	-
(-) Depreciación acumulada	-562	-1,124	-1,686	-2,248	-2,810	-
Herramientas	876	876	876	876	-	-
(-) Depreciación acumulada	-219	-438	-657	-876	-	-
Mobiliario y equipo	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	-
(-) Depreciación acumulada	-380	-760	-1,140	-1,520	-1,900	-
Gastos de organización	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	-
(-) Amortización acumulada	-800	-1,600	-2,400	-3,200	-4,000	-
Activo corriente	38,510	148,840	228,179	296,620	427,832	556,591
Caja y bancos	38,510	148,840	228,179	296,620	427,832	556,591
Total activo	196,710	281,007	334,313	390,497	493,463	602,672
Pasivo y patrimonio						
Patrimonio	75,207	161,318	252,739	347,792	448,305	554,818
Aportaciones asociados	75,207	75,207	75,207	75,207	75,207	75,207
Ganancia del ejercicio	-	86,111	91,421	95,053	100,513	106,513
Ganancias acumuladas	-	-	86,111	177,532	272,585	373,098
Pasivo						
Pasivo no corriente	121,503	81,002	40,501	-	-	-
Préstamo BANRURAL	121,503	81,002	40,501	-	-	-
Pasivo corriente	-	38,687	41,073	42,705	45,158	47,854
ISR por pagar	-	38,687	41,073	42,705	45,158	47,854
Total pasivo y patrimonio	196,710	281,007	334,313	390,497	493,463	602,672

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El cuadro anterior indica un incremento en el activo corriente que está integrado por valores monetarios en caja y banco, en el activo no corriente se muestra una disminución la cual se debe a las depreciaciones que se realizan cada año de acuerdo a los porcentajes establecido en la Ley Impuesto Sobre la Renta Decreto 26-92. (Ver anexo 5)

El pasivo representa las obligaciones contra terceros, en donde se observa el saldo del préstamo requerido en Banco de Desarrollo Rural, S.A. y 31% de Impuesto Sobre la Renta. Se aprecia la acumulación de ganancia en cada período, que determina que es una inversión viable para el Municipio.

5.7.6 Evaluación financiera

Es el proceso de medir los resultados de un proyecto de inversión con la finalidad de determinar si este es rentable y si cumplen con las expectativas de ganancia de los inversionistas. Logra establecer aspectos de carácter financiero para una oportuna toma de decisiones.

5.7.6.1 Punto de equilibrio

Permite establecer el nivel en que el proyecto no obtiene utilidades, es el total de ventas o ingresos en el cual todos sus costos y gastos están cubiertos por sus ingresos, por lo tanto el proyecto no presenta utilidades pero tampoco tiene pérdidas.

- **Punto de equilibrio en valores**

Se refiere a las ventas necesarias para cubrir los costos incurridos en la producción del primer año. A continuación se presenta la fórmula para obtener el punto de equilibrio en valores:

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de Ganancia marginal}} = \frac{\text{Q. } 94,994}{0.906172} = \text{Q. } 104,830$$

De acuerdo al cálculo anterior se deben efectuar ventas por valor de Q.104,830.00, para obtener un nivel que permita cubrir los costos y gastos del proyecto, es decir que no se obtiene utilidad ni pérdida.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Determina cuantas unidades se deben vender para obtener el equilibrio entre los gastos fijos y las ventas. A continuación se presenta la fórmula para obtener el punto de equilibrio en unidades:

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{P.E.V}}{\text{Precio unitario de venta}} = \frac{\text{Q. } 104,830}{\text{Q. } 75} = 1,398 \text{ qq.}$$

El resultado anterior indica que se deben vender 1,409 quintales de piña para cubrir los costos y gastos que genere el proyecto, esto indica que al permanecer este nivel de ventas representará no obtener utilidades y pérdidas en el período.

- **Margen de seguridad**

Es el porcentaje o valor en que pueden disminuir las ventas sin producir pérdida. A continuación se presenta la fórmula para obtener el margen de seguridad del proyecto:

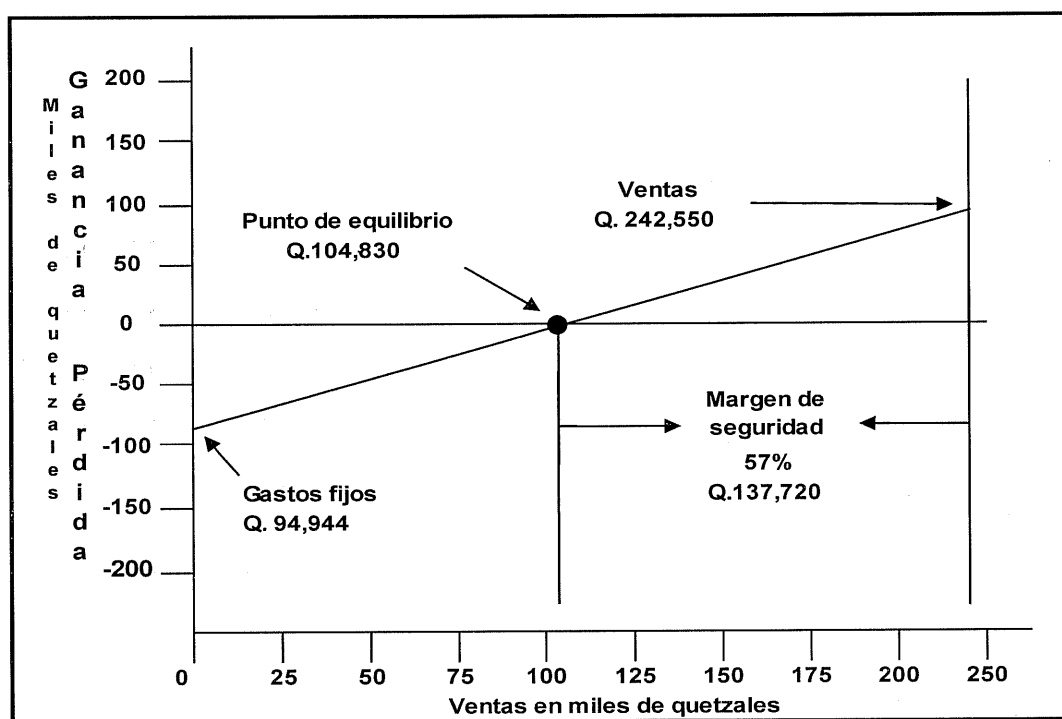
Ventas	242,550	100%
(-) Punto de equilibrio	<u>104,830</u>	<u>43%</u>
(=) Margen de seguridad	137,720	57%

El resultado anterior determina, el grado de seguridad de la inversión del primer año de producción, lo que provoca que las ventas se puedan reducir hasta un 57%, sin reflejar pérdidas.

- **Gráfica de punto de equilibrio**

Está representado por medio de un cuadrante, indica el comportamiento de las ventas, gastos fijos y el margen de seguridad con respecto al segundo año de haber iniciado el proyecto.

Gráfica 5
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Piña
Punto de Equilibrio
Año: 2



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

La gráfica muestra la intersección de las líneas, que representan las ventas y los gastos fijos; esto significa que no hay pérdida ni ganancia en el proyecto. Se puede observar que el margen de seguridad es de 57%, porcentaje de ganancia de ventas a partir del punto de equilibrio.

5.7.6.2 Flujo neto de fondos

Constituye los ingresos y egresos que se originan de operaciones normales del mismo, en cada uno de los años de vida útil estimada. Estas corrientes de ingresos y egresos se toman del estado de resultados proyectado, incluye la ganancia neta las depreciaciones y amortizaciones, las cuales no requieren erogación de efectivo. A continuación se presenta el flujo neto de fondos:

Cuadro 32
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Piña
Flujo Neto de Fondos –FNF–
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Ingresos					
Ventas	242,550	242,550	242,550	242,550	242,550
Valor de rescate					29,662
Total ingresos	242,550	242,550	242,550	242,550	272,212
Egresos					
Costo directo de producción	22,758	22,758	22,758	22,758	22,758
Costos fijos de producción	42,395	42,395	42,395	42,395	42,395
Gastos de administración	3,480	3,480	3,480	3,480	3,480
Gastos financieros	23,086	15,390	7,695	0	0
Impuesto sobre la renta	38,687	41,073	42,705	45,158	47,854
Total egresos	130,406	125,096	119,033	113,791	116,487
Flujo neto de fondos	112,144	117,454	123,517	128,759	155,725

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El cuadro anterior indica que el primer año el resultado fue de Q.112,144.00, el flujo neto de fondos aumentó debido a la disminución del gasto financiero y al final del sexto año se obtendrá un saldo positivo de Q.155,275.00 lo que muestra que el proyecto es factible.

5.7.6.3 Valor actual neto

Es el valor actualizado de los beneficios futuros, menos el valor actualizado de los costos futuros, restados a la tasa de descuento convenida. El próximo

cuadro explica cómo se determina el valor actual neto, para el cual se utiliza una tasa de actualización de 20%.

Cuadro 33
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Piña
Valor Actual Neto –VAN–
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egreso	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 20%	Valor actual neto
1	237,211	-	237,211	-237,211	1.000000	-237,211
2		242,550	130,406	112,144	0.833333	93,453
3		242,550	125,096	117,454	0.694444	81,565
4		242,550	119,033	123,517	0.578704	71,480
5		242,550	113,791	128,759	0.482253	62,094
6		272,212	116,487	155,725	0.401878	62,582
Totales	237,211	1,242,412	842,024	400,388		133,963

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Se considera que el “Proyecto: Producción de piña”, es rentable debido a que refleja un valor actual neto positivo de Q. 133,963.00 y la tasa de rendimiento mínima aceptada por el accionista es del 20%, por lo tanto de acuerdo a los criterios de aceptación el proyecto es viable.

5.7.6.4 Relación beneficio costo

Permite determinar la eficiencia para utilizar los recursos financieros durante la ejecución del proyecto. Consiste en dividir el total de los valores actuales de los ingresos y egresos a una tasa de actualización dada.

A continuación se presenta el cuadro que indica la relación beneficio costo del proyecto:

Cuadro 34
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Piña
Relación Beneficio Costo –RBC–
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 20%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
1	237,211	-	237,211	1.000000	0	237,211
2		242,550	130,406	0.833333	202,125.00	108,643.00
3		242,550	125,096	0.694444	168,437.00	86,844.00
4		242,550	119,033	0.578704	140,365.00	68,858.00
5		242,550	113,791	0.482253	116,970.00	54,850.00
6		272,212	116,487	0.401878	106,966.00	46,879.00
	237,211	1,242,412	842,024		734,863	603,285

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

$$\text{RBC} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{\text{Q. } 734,863}{\text{Q. } 603,285} = \text{Q. } 1.22$$

El resultado de la fórmula anterior indica que el proyecto es rentable, debido a que es mayor a uno, se logra cubrir los costos y gastos y se obtiene una ganancia de Q.0.22 por cada quetzal que se invierte.

5.7.6.5 Tasa interna de retorno

Proporciona una medida de eficiencia que refleja cuánto paga un proyecto, en términos de ingresos sobre costos actuales se considera como la tasa de actualización que hace que el valor actual neto del flujo de fondos sea igual a cero.

Este indicador permite conocer la cantidad o valor monetario que retorna al capital, con respecto a la inversión realizada; a mayor tasa interna de retorno, mayor rentabilidad.

A continuación se presenta el cuadro de la tasa interna de retorno:

Cuadro 35
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Piña
Tasa Interna de Retorno –TIR–
(cifras en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 42.43%	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 42.44%	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 42.4368%	Flujo neto de fondos actualizado
1	-237,211	1.000000	-237,211	1.000000	-237,211	1.000000	-237,211
2	112,144	0.702099	78,736	0.702050	78,731	0.702066	78,732
3	117,454	0.492943	57,898	0.492874	57,890	0.492896	57,893
4	123,517	0.346095	42,749	0.346022	42,740	0.346046	42,743
5	128,759	0.242993	31,288	0.242925	31,279	0.242947	31,282
6	155,725	0.170605	26,567	0.170545	26,558	0.170565	26,561
Total	400,388		27		-13		0

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Formula

$$TIR = (R+) + (DR) \frac{(VAN+)}{(VAN+) - (VAN-)}$$

R = Tasa de descuento que genera valor actual positivo

DR = Diferencia entre tasas de descuento

VAN + = Valor actual neto positivo

VAN - = Valor actual neto negativo

$$TIR = (0.4243) + (0.0001) \frac{(27)}{(27)-(-13)}$$

$$TIR = (0.4243) + (0.0001) \frac{(27)}{(40)}$$

$$TIR = (0.4243) + (0.0001) * (0.675000)$$

$$TIR = \mathbf{42.4368\%}$$

Para que el proyecto se apruebe, la tasa interna de retorno -TIR- debe ser mayor a la tasa de descuento. Por lo que esté alcanza una TIR de 42.4368% que sobrepasa la tasa de rendimiento mínima aceptada de 20%, por consiguiente se considera aceptable y rentable el proyecto.

5.7.6.6 Período de recuperación de la inversión

Es el tiempo necesario para recuperar la inversión realizada, mediante utilidades obtenidas por el proyecto.

Cuadro 36
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Piña
Período de Recuperación de la Inversión –PRI–
(cifras en quetzales)

Año	Inversión Q.	Valor actual neto	valor actual neto acumulado
1	237,211		0
2		93,453	93,453
3		81,565	175,018
4		71,480	246,498
5		62,094	308,592
6		62,582	371,174
	237,211	371,174	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Inversion total	Q. 237,211
(-) Recuperación tercer año	Q. 175,018
(=) Monto pendiente de recuperar	Q. 62,193

62,193	/	71,480 =	0.87008	
0.87008	X	12 =	10.4410	10 meses
0.44100	X	30 =	13.2300	13 días

PRI = 3 años, 10 meses y 13 días

El indicador anterior muestra que la inversión se recuperará en tres años, 10 meses y 13 días, lo que significa que en este tiempo el productor habrá rotado una vez el capital invertido, por lo tanto se considera que el proyecto es rentable.

5.7.7 Impacto social

Para los pobladores del parcelamiento El Arisco, la implementación del proyecto, impulsará el comercio en el Municipio y mejorará el nivel de vida de los habitantes, incide en el desarrollo de la comunidad al diversificar la producción.

Se aprovechará los recursos naturales, así como el clima, suelos, entre otros factores que favorecen a la producción y que son indispensables para el rendimiento óptimo.

A través de este proyecto se busca, generar 14 empleos, debido que se requiere mano de obra asalariada, generando 142 jornales cada año los cuales se establecerán bajo las leyes laborales vigentes en el país. Así mismo permitirá organizar a las personas que integrarán la Cooperativa, la cual contribuirá a la búsqueda de mejores alternativas de tecnología, financiamiento y comercialización con el fin de generar mayor rentabilidad.

CONCLUSIONES

De acuerdo a la investigación de campo realizada en el municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla, y a los resultados obtenidos en el Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión, se presentan las siguientes conclusiones:

1. Se determino que la falta de fuentes de trabajo, carencia de servicios de salud, agua, drenajes, aguas servidas, recolección de basura, tratamiento de desechos sólidos y letrinas, no es suficiente para atender las necesidades de la población donde algunos factores es la falta de recursos necesarios y la ausencia de infraestructura requerida para el mejoramiento de estos, con el fin de contribuir a la calidad de vida de la población.
2. La tierra como recurso natural se utiliza principalmente para actividades agrícolas y las grandes extensiones se encuentran en mano de pocas personas, lo cual afecta principalmente a los pequeños productores, quienes se ven imposibilitados de cultivar y de diversificar la producción del Municipio.
3. En el Municipio existen diversidad de entidades financieras, que ofrecen financiamiento a los productores que lo requieran, los cuales no acuden al sistema bancario, a pesar de que en algunos casos cuentan con garantía suficiente, asimismo tienen el temor a no poder cancelar la deuda en el futuro, por lo que prefieren utilizar recursos propios, prestamos a familiares, créditos de proveedores o acreedores entre otros, para terminar de financiar su actividad productiva.
4. Se determino que las empacadoras de banano, la mayor parte de su financiamiento es por medio de capital propio al invertir las utilidades de

ventas anteriores en su proceso productivo y como fuentes externas utilizan los créditos de proveedores y acreedores, esto es debido a que si aplican a un crédito en una institución bancaria, ponen en riesgo sus bienes en garantía.

5. Se determino que Tiquisate posee recursos naturales y humanos necesarios para explotar la potencialidad productiva de producción de piña y según los estudios de mercado, técnico, administrativo legal y financiero se estableció que este proyecto es viables y permite generar empleos e ingresos para la población.

RECOMENDACIONES

Con el objetivo de contribuir al mejoramiento de la situación socioeconómica del municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla, se proponen las siguientes recomendaciones:

1. Que a las autoridades municipales conjuntamente con los Comités de las Comunidades en Desarrollo, -COCODES- del Municipio prioricen y que sean atendidas las necesidades básicas de la población; asimismo que se invierta en la infraestructura productiva lo cual viene a generar fuentes de empleo y el buen aprovechamiento de los recursos para el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del Municipio.
2. Que los productores carentes de tierras se organicen y soliciten al Fondo de Tierras, implementar políticas y proyectos de compra-venta o de arrendamiento de la misma, para facilitar el acceso a estas y puedan ser cultivadas, con lo cual se obtendrá beneficios económicos a la población.
3. Que las instituciones financieras como los bancos o cooperativas, promuevan las ventajas de adquirir un financiamiento, el cual beneficiara a los productores debido a que con esto podrán adquirir materia prima e insumos necesarios para obtener una mejor cosecha o producto final.
4. Que las empacadoras de banano gestionen financiamientos a través de instituciones bancarias, debido a que son empresas rentables, este crédito podrán utilizarlo para la obtención de tecnología moderna, generaran nuevas fuentes de trabajo y podrán expandir su producto en otros mercados.
5. Que los pobladores interesados en desarrollar el proyecto se organicen y soliciten financiamiento a instituciones bancarias o cooperativas, y de esta forma podrán poner en marcha el proyecto inversión, el cual generará nuevas

fuentes de empleo, ingresos a la organización, ayudará a la economía del Municipio y promoverá la diversificación de las actividades productivas.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Catalán, José Antonio. 2011. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. Guatemala (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados). Universidad de San Carlos de Guatemala. Praxis/Vásquez Industrial Litográfica. Renacer Ediciones. 3ª. Edición p. 43

Banco de Guatemala. 1990. Boletín Estadístico. p. 38.

Banco de Guatemala. Financiamiento. Consultado el 07 de julio de 2013. Disponible en: <http://www.banguat.gob.gt/inc/ver.asp?id=/publica/>

CEPAL y Banco Mundial. 2011. Evaluación de daños y pérdidas sectoriales ocasionadas por DT-12E, Gobierno de Guatemala. Guatemala. p.22.

Congreso de la República de Guatemala. 1991. Decreto número 12-91, vigencia 12 de enero de 1991, Ley de educación nacional, artículo 1°. Guatemala. p. 3.

Congreso de la República de Guatemala. 2002. Código Municipal, Decreto número 12- 2002, artículo 56. Guatemala. p.16.

Congreso de la República de Guatemala. Guatemala. Ley General de Cooperativas Guatemala, Artículo 7, Decreto número 82-78.

DICCIONARIO ESPAÑOL. 2013. Morbilidad y Morbilidad. España. Consultado el 05 de enero 2013. Disponible en página: <http://es.thfreedictionary.com>

Enciclopedia de Guatemala. 2003. Principales aspectos geográficos. Océano Grupo Editorial, Volumen I, pág. 9.

Gálvez, Juventino. 2005. Amenazas al Medio Ambiente y Vulnerabilidad Social en Guatemala. Guatemala. p.16

Godínez Orozco, Héctor. 1988. Cultivo de la Rosa de Jamaica (*Hibiscus subdariffa* L.). Guatemala. p. 8.

Gramajo, Khaleel Ahmad. 1997. Guatemala. Mi bello pueblo de Tiquisate. Municipio de Tiquisate. Historia. Consultada el 16 de junio de 2012. Disponible en <http://www.angelfire.com/ar/guatemala/tiquisate.html>

INFOAGRO. Cultivo de Piña. Guatemala. Consultado el 11 de noviembre del 2012. Disponible en: http://www.infoagro.com/frutas/frutas_tropicales/pina.htm

INFOAGRO. Cultivo de Piña. Guatemala. Consultado el 11 de noviembre del 2012. Disponible en: http://www.infoagro.com/frutas/frutas_tropicales/pina.htm

Instituto Nacional de Estadística -INE-. 2002. Glosario del Censo. 2,002 XI de población y VI de habitación. Guatemala. p. 285.

Instituto Nacional de Estadística -INE-. 2011. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida ENCOVI. Guatemala. p.18.

Juventino Gálvez, Director, 2005. Amenazas al Medio Ambiente y Vulnerabilidad Social en Guatemala, Documento Técnico del Perfil Ambiental de Guatemala. Guatemala. Recursos Naturales y Ambiente. p.44

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Departamento de Epidemiología, 2005-2011. Memoria de Informática y Vigilancia Epidemiológica, Indicadores Básicos de Análisis de Situación de Salud Distrito Tiquisate. Escuintla. p.35.

Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN- 2009. Informe ambiental del Estado de Guatemala. Guatemala. p.39.

Municipalidad de Escuintla. 2009. Monografía p.11.

Revista. GTCIT. 2012 *"Magazine Ficha técnica de Escuintla"*. Escuintla. Consultado el 16 de junio 2012. Disponible en: <http://www.gtcit.com/publicaciond.php?PublicacionId=3291&lang=es>.

Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia SEGEPLAN. 2010. "Plan de Desarrollo Tiquisate". Dirección de Planificación Territorial. Escuintla. p.24.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Concentración de la Tierra
Años 1979, 2003 y 2012

Tamaño de la finca	Cantidad de fincas	%	Superficie (manzanas)	%	Acumulación		Producto	
					Xi	Yi	Xi (Yo+1)	Yi (Xi+1)
Censo 1979								
Microfincas	492	30.0	197.97	0.3	30.0	0.3	93.00	24.06
Subfamiliares	822	50.2	2,147.54	2.8	80.2	3.1	585.46	291.40
Familiares	226	13.8	3,294.90	4.2	94.0	7.3	6,279.20	725.62
Multifamiliares								
Medianas	88	5.4	46,222.17	59.5	99.4	66.8	9,940.00	6,680.00
Multifamiliares								
Grandes	10	0.6	25,755.33	33.2	100.0	100.0		
Totales	1,638	100.0	77,617.91	100.0			16,897.66	7,721.08
Censo 2003								
Microfincas	508	27.3	189.27	0.4	27.3	0.4	177.45	32.48
Sub-familiares	1,006	53.9	2,684.20	6.1	81.2	6.5	1,429.12	625.95
Familiares	282	15.1	4,938.04	11.1	96.3	17.6	6,972.12	1,754.72
Multifamiliares								
Medianas	63	3.4	24,283.05	54.8	99.7	72.4	9,970.00	7,240.00
Multifamiliares								
Grandes	6	0.3	12,215.70	27.6	100.0	100.0		
Totales	1,865	100.0	44,310.26	100.0			18,548.69	9,653.15
Encuesta 2012								
Microfincas	647	88.3	304.17	1.0	88.3	1.0	97.13	89.20
Subfamiliares	7	0.9	23.77	0.1	89.2	1.1	187.32	99.66
Familiares	10	1.4	296.97	1.0	90.6	2.1	5,109.84	193.20
Multifamiliares								
Medianas	10	1.4	16,347.48	54.3	92.0	56.4	9,200.00	5,640.00
Multifamiliares								
Grandes	59	8.0	13,127.70	43.6	100.0	100.0		
Totales	733	100.0	30,100.08	100.0			14,594.29	6,022.06

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

Anexo 2
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Coefficiente de Gini
Años 1979, 2003 y 2012

Fórmula:

$$CG = \frac{\text{Sumatoria } Xi (Yi + 1) - \text{Sumatoria } Yi (Xi + 1)}{100}$$

$$\text{Censo 1979} = \frac{16,897.66 - 7,721.08}{100} = 91.76$$

$$\text{Censo 2003} = \frac{18,548.69 - 9,653.15}{100} = 88.96$$

$$\text{Censo 2012} = \frac{14,594.29 - 6,022.06}{100} = 85.72$$

Fuente: elaboración propia con base en el III y IV Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística –INE–, 1979, 2003 e investigación de campo año 2012.

Anexo 3
República de Guatemala
Propuesta de Inversión: Producción de Piña
Producción, Importaciones, Exportaciones
Histórica y Proyectada
Periodo 2007 – 2016
(cifras en quintales)

Datos históricos de producción de piña

Año	y	X	x ²	xy
2007	4,509,075	-2	4	-9,018,150
2008	4,499,995	-1	1	-4,499,995
2009	5,266,449	0	0	0
2010	5,165,994	1	1	5,165,994
2011	5,171,160	2	4	10342,320
	24,612,673		10	1,990,169

$$Y_c = \frac{\text{Sum Y}}{N} + \frac{\text{Sum XY}}{\text{Sum X}^2}$$

$$Y_c = \frac{24,612,673}{5} + \frac{1,990,169}{10}$$

$$Y_c = 4,922,534.6 + 199,016.9 (x)$$

Datos proyectados de producción de piña

Año	a	B	x	
2012	4,922534.6	199,016.9	3	5,519,585
2013	4,922534.6	199,016.9	4	5,718,602
2014	4,922534.6	199,016.9	5	5,917,619
2015	4,922534.6	199,016.9	6	6,116,636
2016	4,922534.6	199,016.9	7	6,315,653

Datos históricos de las importaciones de piña

Año	y	X	x ²	xy
2007	3,198	-2	4	-6,396
2008	7,645	-1	1	-7,645
2009	4,566	0	0	0
2010	1,281	1	1	1281
2011	259	2	4	518
	16,949		10	-12,242

$$Y_c = \frac{\text{Sum } Y}{N} + \frac{\text{Sum } XY}{\text{Sum } X^2}$$

$$Y_c = \frac{16,949}{5} + \frac{-12,242}{10}$$

$$Y_c = 3,389.8 + -1,224.2 (x)$$

Datos proyectados de importaciones de piña

Año	a	B	x	
2012	3,389.8	1,224.2	3	-283
2013	3,389.8	1,224.2	4	-1,507
2014	3,389.8	1,224.2	5	-2,731
2015	3,389.8	1,224.2	6	-3,955
2016	3,389.8	1,224.2	7	-5,180

Datos históricos de exportaciones de piña

Año	y	X	x ²	xy
2007	1,046,303	-2	4	-2,092,606
2008	864,677	-1	1	-864,677
2009	308,437	0	0	0
2010	235,041	1	1	235,041
2011	300,236	2	4	600,472
	2,754,694		10	-2,121,770

$$Y_c = \frac{\text{Sum } Y}{N} + \frac{\text{Sum } XY}{\text{Sum } X^2}$$

$$Y_c = \frac{2,754,694}{5} + \frac{-2,121,770}{10}$$

$$Y_c = 550,938.8 + -212,177 (x)$$

Datos proyectados de exportaciones de piña

Año	a	B	x	
2012	550,938.8	-212,177	3	-85,592
2013	550,938.8	-212,177	4	-297,769
2014	550,938.8	-212,177	5	-509,946
2015	550,938.8	-212,177	6	-722,123
2016	550,938.8	-212,177	7	-934,300

Anexo 4
República de Guatemala
Proyecto: Producción de Piña
Determinación Consumo Per cápita
(Kg./per cápita/año) Basado en las HBA's

Descripción	Consumo per cápita (Kg)
2006	43
2007	14
2008	11
2009	15
2010	17
Total	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Datos

n = 5

Donde:

Σ = Sumatoria de los datos del consumo per cápita (Kg)

n = Número de años de estudio

Peso de Kilo a libras = 2.20462

Quintal = 100 libras

Consumo per cápita = $100 / 5$

$0.20 (2.20462) = 44.0924$ (libra)

$44.0924 / 100 = 0.440924$

0.4409 de quintal en consumo per cápita por persona

Anexo 5
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Piña
Depreciaciones y Amortizaciones
(cifras en quetzales)

Descripción	Subtotal	Costo total Q.	% legal	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Valor rescate Q.
Instalación		14,000	5%	700	700	700	700	700	700	9,800
Bodega y oficina	14,000									
Equipo de riego		34,766	20%	6,953	6,953	6,953	6,953	6,954	-	-
Motor Kama 10 HP	2,500									
Aspersor Senniger 3/4"	6,528									
Tubo 3" x 125 PSI	8,770									
Tubo 1" x 125 PSI	3,629									
Crux 3"	3,852									
Red. Bushing 3" x1"	1,640									
Tee 1"	305									
Red. Bushing 3" x 3/4"	2,460									
Tubo 3/4 X 250 PSI	492									
Adap. hembra 3/4"	150									
Valv. Bola 1" PVC	2,274									
1/4 Peg	666									
G.I.	1,500									
Equipo agrícola		2,810	20%	562	562	562	562	562	-	-
Bombas de fumigar	1,560									
Carretillas de mano	900									
Balanza romana	350									
Herramientas		876	25%	219	219	219	219	-	-	-
Azadones	400									
Machetes	140									
Limas	56									
Piochas	280									
Mobiliario y equipo		1,900	20%	380	380	380	380	380	-	-
Escritorio	830									
Silla secretarial	300									
Archivo de metal	600									
Silla de plástico	60									
Mesa plástica	110									
Gastos de organización		4,000	20%	800	800	800	800	800	-	-
Gastos de escrituración	4,000									
Plantación		125,669	15%	16,419	16,419	16,419	18,850	18,850	18,850	19,862
Inversión en plantación	109,462									
Resiembra 4to. año	16,207									
Total		184,021		26,033	26,033	26,033	28,464	28,246	19,550	29,662

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.