

**MUNICIPIO DE TIQUISATE
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**

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

KARLA NINETT ROMERO FLORES

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE TIQUISATE
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

TEMA INDIVIDUAL

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

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 2.

2-73-20-CPA-2012

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

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

MUNICIPIO DE TIQUISATE
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

KARLA NINETI ROMERO FLORES

previo conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, noviembre del 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 6.3.10 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MELÓN", municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla.

Presentó **KARLA NINETT ROMERO FLORES**

Para su graduación profesional como: **CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA**

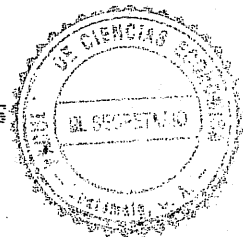
Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado sufrió el trámite de evaluación correspondiente, de acuerdo al Reglamento vigente del Ejercicio Profesional Supervisado, autorizándose su impresión.

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Ingrid
REVISADO

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS:** Por darme la vida, sabiduría, entendimiento y fuerzas para lograr mis metas. A él sea la honra y la gloria
- A MI MADRE:** Elsa Marina Flores López, por darme palabras de aliento en esta lucha constante, por tu amor incondicional, por ser el ejemplo de vida y perseverancia, por estar en todo momento y cuando más te necesité, te amo mamá. A MARCO ANTONIO DAVILA ANDRADE (TONO), por tu apoyo en mi formación educativa, gracias.
- A MI ESPOSO:** Byron Vicente, a tu paciencia y comprensión, preferiste sacrificar tu tiempo para que yo pudiera cumplir con mi sueño, gracias por estar siempre a mi lado, sin ti hubiese sido imposible.
- A MI HIJA:** Karlita Sofhia Vicente por ser mi motivación para salir adelante, hija mía te amo.
- A TODA MI FAMILIA:** Con especial cariño a Abrahan Flores, Fili Tobias, Marina Pèrez, Sadia Vicente, que de alguna manera me han influenciado y ayudado a alcanzar este objetivo.
- A MIS AMIGOS:** Sindy Palma, Claudia Barrientos, Shey Melgar, quienes fueron parte fundamental para la creación del presente informe. A ustedes amigos por todas las vivencias de mi etapa universitaria, un trayecto que nunca olvidare, el día de hoy son testigos de este tan esperado

momento, el que considero, el logro más grande de mi vida. Gracias por su invaluable amistad.

A LA UNIVERSIDAD
DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA:

Por ser la entidad que nos brinda la oportunidad de alcanzar nuestras metas educativas, en especial a la Facultad de Ciencias Económicas.

Y EN ESPECIAL:

A la familia Quan y a todas las personas del Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla, por su colaboración.

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	2
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	4
1.1.4	Localización y extensión	4
1.1.5	Clima	5
1.1.6	Orografía	6
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	6
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	7
1.2.1	División política	8
1.2.2	División administrativa	9
1.2.2.1	Concejo Municipal	9
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	9
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	10
1.3	RECURSOS NATURALES	10
1.3.1	Hídricos	11
1.3.2	Bosques	13
1.3.3	Suelos	13
1.3.3.1	Tipos de suelo	14
1.3.3.2	Clases agrológicas	14
1.3.3.3	Usos de suelo	15
1.3.4	Fauna	16
1.3.5	Flora	16
1.4	POBLACIÓN	16
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	17
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	17
1.4.3	Densidad poblacional	19
1.4.4	Población económicamente activa	19
1.4.4.1	Por sexo	20
1.4.4.2	Por área geográfica	21
1.4.4.3	Por actividad productiva	21
1.4.5	Migración	22
1.4.5.1	Inmigración	22
1.4.5.2	Emigración	22

1.4.6	Vivienda	23
1.4.7	Ocupación y salarios	23
1.4.8	Niveles de ingreso	23
1.4.9	Pobreza	23
1.4.9.1	Extrema	24
1.4.9.2	No extrema	24
1.4.9.3	Total	24
1.4.10	Desnutrición	25
1.4.11	Empleo	25
1.4.12	Subempleo	26
1.4.13	Desempleo	26
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	26
1.5.1	Educación	26
1.5.2	Salud	29
1.5.2.1	Morbilidad	31
1.5.2.2	Mortalidad	33
1.5.3	Agua	33
1.5.4	Energía eléctrica	33
1.5.5	Drenajes	34
1.5.6	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	34
1.5.7	Sistemas de recolección de basura	35
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	35
1.5.9	Letrinización	35
1.5.10	Cementerio	35
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	35
1.6.1	Unidad de mini-riegos	36
1.6.2	Centros de acopios	36
1.6.3	Mercados	36
1.6.4	Vías de accesos	36
1.6.5	Puentes	37
1.6.6	Telecomunicaciones	37
1.6.7	Transporte	38
1.6.8	Rastros	38
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	38
1.7.1	Organizaciones sociales	38
1.7.2	Organizaciones productivas	39
1.8	ENTIDADES DE APOYO	40
1.8.1	Instituciones estatales	40
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales	41
1.8.3	Privadas	41

1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	41
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	42
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	43
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	43
1.11	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	45
1.11.1	Diagnóstico administrativo	45
1.11.2	Diagnóstico financiero	47
1.11.3	Fuentes de financiamiento	50
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	51
1.12.1	Flujo comercial	51
1.12.2	Flujo financiero	53

CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	55
2.1.1	Tenencia de la tierra	55
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	58
2.1.3	Concentración de la tierra	60
2.1.4	Coefficiente de Gini	61
2.1.5	Curva de Lorenz	61
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	63
2.2.1	Agrícola	63
2.2.2	Pecuaria	64
2.2.3	Artisanal	64
2.2.4	Agroindustrial	64
2.2.5	Industrial	64
2.2.6	Comercio y servicios	64

CAPÍTULO III ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	66
3.1.1	Financiamiento	67
3.1.2	Crédito	68
3.1.3	Objetivos del crédito	68
3.1.4	Importancia del crédito	68
3.1.5	Clasificación del crédito	68
3.1.5.1	Por su destino	68
3.1.5.2	Por su finalidad	70
3.1.5.3	Por su garantía	70

3.1.5.4	Por su plazo	71
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	72
3.1.6.1	Requisitos a cumplir en el sistema bancario	72
3.1.7	Condiciones de crédito	74
3.1.7.1	Plazos	74
3.1.8	Tasa de interés	74
3.1.8.1	Tasa activa	75
3.1.8.2	Tasa pasiva	75
3.1.8.3	Tasa variable	75
3.1.9	Garantías	75
3.1.10	Otros	75
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	75
3.2.1	Recursos propios	76
3.2.1.1	Capital de los productores	76
3.2.1.2	Semillas de cosechas anteriores	76
3.2.1.3	Mano de obra familiar	76
3.2.1.4	Aporte de ahorros de cosechas anteriores	76
3.2.2	Recursos ajenos	77
3.2.2.1	Bancarios	77
3.2.2.2	Líneas de crédito	77
3.2.2.3	Otras modalidades financieras	77
3.2.2.4	Extrabancarios	78
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	78
3.3.1	Ley de Bancos y Grupos Financieros. Decreto No. 19-2002 del Congreso de la República	78
3.3.2	Ley y reglamento de instituciones financieras	79
3.3.3	Código de Comercio	79
3.3.4	Leyes Fiscales	79
3.3.5	Ley del Impuesto Sobre la Renta	79
3.3.6	Ley del Impuesto al Valor Agregado	80
3.3.7	Ley de Impuesto sobre Productos Financieros	80
3.3.8	Ley del Impuesto de Timbres Fiscales y Papel Sellado para Protocolo	80
3.3.9	Otras	80
3.3.10	Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos	81
3.3.11	Ley de Sociedades Financieras Privadas	81

CAPÍTULO IV FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	82
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	82

4.1.2	Financiamiento de la producción	84
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PANADERÍA	86
4.2.1	Fuentes de financiamiento	87
4.2.1.1	Internas	87
4.2.1.2	Externas	87
4.2.2	Niveles tecnológicos	88
4.2.2.1	Pequeños artesanos	88
4.2.2.2	Medianos artesanos	89
4.2.3	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	90
4.2.4	Limitaciones del financiamiento	90
4.2.4.1	Del mercado financiero	91
4.2.4.2	Del productor	92
4.2.5	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	92
4.2.6	Asistencia técnica	92
4.2.6.1	Proporcionada como parte del financiamiento	92
4.2.6.2	Contratada por las unidades económicas	92
4.2.6.3	Prestada por las asociaciones de los productores	93

CAPÍTULO V PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MELÓN

5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	94
5.2	JUSTIFICACIÓN	95
5.3	OBJETIVOS	95
5.3.1	General	96
5.3.2	Específicos	96
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	96
5.4.1	Identificación del producto	96
5.4.2	Oferta	99
5.4.2.1	Oferta histórica y proyectada	99
5.4.3	Demanda	100
5.4.3.1	Demanda potencial histórica y proyectada	100
5.4.3.2	Consumo aparente	101
5.4.3.3	Demanda insatisfecha	102
5.4.4	Precio	103
5.4.5	Comercialización	103
5.4.5.1	Proceso de comercialización	104
5.4.5.2	Operaciones de comercialización	105
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	107
5.5.1	Localización	108

5.5.1.1	Macrolocalización	108
5.5.1.2	Microlocalización	108
5.5.2	Tamaño del proyecto	108
5.5.3	Superficie, volumen y valor de la producción	108
5.5.4	Proceso productivo	109
5.5.4.1	Requerimientos técnicos	111
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	112
5.6.1	Justificación	112
5.6.2	Objetivos	112
5.6.2.1	General	113
5.6.2.2	Específicos	113
5.6.3	Tipo y denominación	113
5.6.4	Marco jurídico	113
5.6.5	Estructura de la organización	116
5.6.5.1	Funciones básicas de las unidades administrativas	117
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	118
5.7.1	Inversión fija	118
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	120
5.7.3	Inversión total	121
5.7.4	Financiamiento	122
5.7.5	Estados financieros	124
5.7.5.1	Hoja técnica de producción del costo directo de producción	124
5.7.6	Evaluación financiera	129
5.7.6.1	Punto de equilibrio	130
5.7.6.2	Flujo neto de fondos	132
5.7.6.3	Valor actual neto	133
5.7.6.4	Relación beneficio costo	134
5.7.6.5	Tasa interna de retorno	135
5.7.6.6	Período de recuperación de la inversión	137
5.8	IMPACTO SOCIAL	138
	CONCLUSIONES	139
	RECOMENDACIONES	141
	BIBLIOGRAFÍA	143
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Análisis de Población. Años: 1994, 2002 y 2012.	17
2	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Población Económicamente Activa. Por Sexo y Área Geográfica. Años: 1994, 2002 y 2012.	20
3	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Población por Actividad Productiva. Años: 1994, 2002 y 2012.	21
4	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Población por Ocupación. Años: 1994, 2002 y 2012.	25
5	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Inscripción de Alumnos por Sector, según Nivel Educativo. Años: 1994, 2002 y 2012.	27
6	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Cobertura de Salud por Hogares Según Asistencia Médica. Año: 2012.	30
7	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Principales Causas de Morbilidad Infantil y General. Años: 2005, 2008 y 2011.	31
8	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).	48
9	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).	49
10	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Flujo Financiero (Remesas). Período: 2008 al 2011, (en miles de dólares).	54
11	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Tenencia de la Tierra. Años: 1979, 2003 y 2012.	56
12	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Uso de la Tierra. Años: 1979, 2003 y 2012.	59
13	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Concentración de la Tierra. Años: 1979, 2003 y 2012.	60
14	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Resumen de las Actividades Productivas. Año: 2012.	63

15	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Actividad Artesanal. Volumen y Valor de la Producción. Por Tamaño de Empresa y Producto. Año: 2012.	83
16	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Actividad Artesanal. Fuentes de Financiamiento. Año: 2012. (cifras en quetzales).	85
17	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Actividad Artesanal. Financiamiento de la Producción Panadería. Por Tamaño de Empresa y Producto. Año: 2012.	86
18	República de Guatemala. Oferta Histórica y Proyecta: Producción de Melón. Período: 2007-2016, (en quintales).	99
19	República de Guatemala. Demanda Potencial Histórica y Proyectada: Producción de Melón. Período: 2007-2016.	101
20	República de Guatemala. Consumo Aparente Histórico y Proyectado: Producción de Melón. Período: 2007-2016, (en quintales).	102
21	República de Guatemala. Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada: Producción de Melón. Período: 2007-2016, (en quintales).	103
22	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Melón. Márgenes de Comercialización. Año: 2012.	107
23	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Melón. Superficie, Volumen y Valor de la Producción. Período: 2012-2016.	109
24	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Melón. Inversión Fija. Año: 2012.	119
25	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Melón. Inversión en Capital de Trabajo. Año: 2012.	120
26	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Melón. Inversión Total. Año: 2012, (cifras en quetzales).	122
27	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Melón. Fuentes de Financiamiento. Año: 2012, (cifras en quetzales).	123
28	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Melón. Plan de Amortización del Préstamo. Año: 2012, (cifras en quetzales).	124

29	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Melón. Hoja Técnica de Costo Directo de Producción Proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales).	125
30	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Melón. Estado de Resultados Proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales).	126
31	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Melón. Presupuesto de Caja. Al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales).	127
32	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Melón. Estado de Situación Financiera Proyectado. Al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales).	128
33	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Melón. Flujo Neto de Fondos -FNF-. Año: 2012, (cifras en quetzales).	133
34	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Melón. Valor Actual Neto -VAN-, (cifras en quetzales).	134
35	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Melón. Relación Beneficio Costo -RBC-.	135
36	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Melón. Tasa Interna de Retorno -TIR-, (cifras en quetzales).	136
37	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Melón. Período de Recuperación de la Inversión -PRI-, (cifras en quetzales).	137

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Resumen Centros Poblados por Categoría. Años: 1994, 2002 y 2012, (unidades de centros poblados).	8
2	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Densidad Poblacional. Años: 1994, 2002 y 2012, (habitantes por Km2).	19
3	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Organización Productiva. Año: 2012	40
4	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Requerimientos de Inversión Social y Productiva. Año: 2012.	42
5	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Matriz de Identificación de Riesgos. Años: 2012.	43
6	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Matriz de Vulnerabilidades. Año: 2012.	44
7	Composición Química de Melón. Contenido en 100 Gramos. Año: 2012.	98
8	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Melón. Proceso de Comercialización. Año: 2012.	104
9	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Melón. Propuesta Institucional. Año: 2012.	105
10	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Melón. Requerimientos Técnicos. Año: 2012.	111

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Flujo Comercial y Financiero. Período: 2007-2012.	53
2	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Curva de Lorenz. Año: 1979, 2003 y 2012.	62
3	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Melón. Canales de Comercialización. Año: 2012.	106
4	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Melón. Flujograma del Proceso Productivo. Año: 2012.	109
5	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Melón. Estructura Organizacional Propuesta - Cooperativa-. Año: 2012.	116
6	Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Melón. Punto de Equilibrio. Año: 1.	132

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, a través del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS–, ha implementado investigaciones socioeconómicas como método de evaluación final de la carrera Contaduría Pública y Auditoría, con el objetivo principal de relacionar al estudiante con la problemática socioeconómica del área urbana y rural del país, aplicar los conocimientos adquiridos durante la carrera y plantear soluciones factibles que contribuyan al desarrollo de las comunidades.

El presente informe se realizó en el municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla; el cual lleva el nombre de “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN” del cual se desprende el tema individual “FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MELÓN”.

El desarrollo de la investigación de campo se efectuó durante el primer semestre del año 2012, para ello se tomó como unidad de análisis a las unidades artesanales del Municipio, con el fin de determinar el financiamiento y proponer nuevos proyectos específicamente el de producción de melón.

En la investigación se identifica: el financiamiento de unidades artesanales puntualmente en la panadería y se propone el proyecto de producción de melón.

En el proceso de investigación se utilizó el método científico en sus tres fases: indagatoria, demostrativa y expositiva; mediante técnicas de investigación de campo: observación, entrevistas y encuestas aplicadas. El presente informe está integrado por cinco capítulos y su contenido es el siguiente:

Capítulo I. Da a conocer las características socioeconómicas del Municipio: marco general, contexto nacional, departamental, antecedentes históricos,

localización y extensión, clima, orografía y aspectos culturales propios del Municipio.

División político-administrativa, recursos naturales, estadísticas de población, con indicadores económicos, sociales, socioeconómicos; de hogares, tasa de crecimiento, por edad y por sexo.

Servicios básicos y su infraestructura, educación, salud, morbilidad, mortalidad, agua, energía eléctrica, entre otros.

Capítulo II. Trata sobre la estructura agraria muestra la tenencia de la tierra, uso actual y potencial de la tierra, la concentración, para ello utiliza herramientas económicas mismas que garantizan un acertado análisis como lo son el Coeficiente de Gini y la Curva de Lorenz.

Capítulo III. Se refiere a la estructura y aspectos generales del financiamiento, fuentes de financiamiento, requisitos para la obtención de crédito y el marco legal aplicable.

Capítulo IV. En la actividad artesanal se estudian las unidades existentes en el Municipio, en especial la producción de melón que es el producto objeto de estudio, se describen los elementos del financiamiento de la producción artesanal.

Capítulo V. Describe el proyecto producción de melón, contiene: la identificación del producto, justificación, objetivos, estudio de mercado, técnico, administrativo legal y financiero.

Para finalizar, se presentan las conclusiones, recomendaciones, bibliografías consultadas sobre los temas desarrollados y anexos.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

La importancia de conocer las características socioeconómicas del Municipio de Tiquisate, radica en enriquecer el conocimiento, al identificar su desarrollo en los aspectos sociales, culturales, políticos, económicos y ecológicos.

Este capítulo está constituido por las variables: marco general, división política-administrativa, recursos naturales, población, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero, así como el resumen de las actividades productivas.

1.1 MARCO GENERAL

En este contenido se detallan las características del municipio, en el cual se presenta información de los antecedentes históricos, localización y extensión territorial, clima, orografía aspectos culturales y deportivos del Municipio.

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 aproximadamente 108,889 kilómetros cuadrados, presenta dos estaciones al año, invierno y verano, su clima es variado de

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

acuerdo a su topografía, por lo tanto puede ir de cálido a templado y excepcionalmente muy frío.

El país está dividido en ocho regiones, “22 departamentos y 334 municipios que son autónomos.”².

Los bosques de acuerdo al informe presentado por el Instituto Nacional de Bosques –INAB–, para el período de 1991 a 2001 su pérdida se estimó en 93 mil 127 hectáreas al año, del 2001 al 2006 fue de 101 mil 869 y del 2006 al 2010 registró nuevamente un aumento a 132,137. Según investigación de campo 2012 se determinó que el municipio de Tiquisate no cuenta con cobertura forestal.

Según el ámbito social, la población total del año 2012 asciende a 15,073,375 habitantes con respecto al 2002 era de 11,237,196, se estableció un aumento 34% lo que representa un crecimiento poblacional de 3,836,179, habitantes. Las exportaciones de azúcar, café, banano y cardamomo, representan gran parte de la economía en el país; en cuanto a importaciones se tuvo una baja en los últimos veinticinco años ante la falta de empleo.

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

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

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

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.

Según la topografía el departamento de Escuintla se encuentra situado sobre la cordillera Sierra Madre. En su parte norte, el departamento se encuentra propiamente sobre la cordillera eruptiva del país, donde ofrece en consecuencia un aspecto variado: grupos volcánicos como los del Pacaya, notable en el sistema de la América Central; serranía de complicadas y elevadas crestas; altiplanicies dilatadas; desfiladeros y barrancos profundos; cráteres que revelan la actividad volcánica y lagunas que son pruebas de los trastornos geológicos verificados en el suelo.

El nombre de Escuintla “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% según ENCOVI 2011.

Escuintla es uno de los departamentos con el índice de pobreza extrema más bajos en el país con 4% y un total de pobreza no extrema de 48%, según ENCOVI 2011.

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

“Municipio del departamento de Escuintla. Si bien antes tenía un área aproximada de 892 Km², se le desmembró el territorio que ocupa el municipio Nueva Concepción, que se estima en 554 Km², lo que daría -dato sin confirmación a la fecha-, para Tiquisate 338 Km². Para lo relacionado con la cabecera, V.: Pueblo Nuevo Tiquisate. Nombre oficial del municipio: Tiquisate.”⁵

La génesis de Tiquisate fue durante el último tercio de siglo pasado, debido al auge del Departamento, se formaron fincas con el nombre de Tiquisate y luego poblados. En el Boletín de Estadística, noviembre 1913, dentro del entonces municipio Texcuaco (suprimido por Acdo. Gub. del 27 julio de 1934 que lo anexó como aldea al municipio La Gomera), junto con Tecojate también aparecen Tiquisate como un caserío, por Acdo. Gub. del 5 marzo de 1947 el antiguo municipio Santa Ana Mixtán cambió su nombre por Tiquisate y como cabecera a Pueblo Nuevo, ahora Pueblo Nuevo Tiquisate.

“Según el Acdo. Gub. del 23 noviembre de 1940, la extensión de las dos fincas traspasadas, a que se hace mención en el artículo 2° que precede fue de 404 hectáreas y 43 áreas. Por Acdo. Gub. del 10 septiembre de 1945 se aprobó la medida del terreno de los dos lotes y que se llamó Pueblo Nuevo.”⁶

1.1.4 Localización y extensión

El municipio de Tiquisate “se encuentra ubicado en el paralelo 14, entre las latitudes 14° 00´ y 14° 22´ norte, longitudes 91° 30´ y 91° 16´ oeste. Su cabecera municipal es la Villa de Pueblo Nuevo Tiquisate, que se encuentra en el kilómetro 144 donde se puede llegar por la ruta internacional CA-02-Occidente-

⁵Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-. 2010. “*Plan de Desarrollo Tiquisate*”. Escuintla. Dirección de Planificación Territorial. p. 7.

⁶Instituto Nacional de Estadística -INE-. 2002. “*Glosario del Censo. 2,002 XI de población y VI de habitación*”. Guatemala. p. 282.

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, que dirige 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.

De la cabecera departamental de Escuintla se encuentra a 90 kilómetros, exactamente en: 14° 17' 18" latitud norte y 91° 22' 00" longitud oeste; a una altitud entre los 90.7 msnm y los 107 msnm.

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 Sierra. Al noroeste con los municipios de San José El Ídolo y Chicacao, ambos del departamento de Suchitepéquez, limitado por el río Nahualate.(Ver anexo 1)

1.1.5 Clima

El municipio de 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.

“La temporada cálida dura desde mediados de febrero hasta septiembre. El período más caluroso del año es desde marzo hasta la segunda semana de

⁷ SEGEPLAN. Op. Cit. p. 9.

mayo. La temporada fresca dura desde mediados de noviembre hasta inicios de febrero.”⁸

El período menos caluroso del año son los meses de diciembre y enero cuando la temperatura puede llegar a descender hasta los 12°C, debido a los frentes fríos que alcanzan la ciudad de Guatemala, se caracterizan principalmente por vientos ligeros y lluvias que pueden hacer descender la temperatura considerablemente. En enero del 2010 la temperatura bajó a cifras récord, en el área de la Cabecera Municipal alcanzó los 10°C y en las aldeas aledañas 12°C”.⁹

“La precipitación pluvial oscila según las áreas municipales de los 1,500 hasta 3,200 mm y la Cabecera Municipal en promedio 2,700 mm anuales. La temporada normal de lluvias abarca desde mayo hasta noviembre. Normalmente los meses más lluviosos son junio, agosto y septiembre.” La humedad relativa es del 79%, la velocidad media del viento es de 2.1 kilómetros por hora y con orientación hacia el sur.”¹⁰

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

Tiquisate es de carácter mono étnico, por lo que el porcentaje de la población según la identificación étnica ladina es 97%. La diferencia mínima es de

⁸ Municipalidad de Escuintla. 2009. “*Monografía*”. Escuintla. p.11.

⁹ *Ibídem*

¹⁰ 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.

personas indígenas, debido que proceden del altiplano y han radicado en el Municipio por razón de trabajo.

El Municipio se organiza según su ideología en los siguientes grupos religiosos: católicos, evangélicos y mormones, entre otros.

Para la recreación social y deportiva de los habitantes del Municipio, existe un estadio municipal de fútbol; el parque San Cristóbal, éste posee iluminación, para la práctica de este deporte por las noches; también el parque central Juan José Arévalo Bermejo, así como dos canchas sintéticas de fútbol rápido denominadas Tiquigol, además cuenta con cinco de basquetbol y una de ellas techada.

En el área rural existen aéreas deportivas en la mayoría de los centros poblados, se encuentran deterioradas por la falta de mantenimiento, pobladores del sector e incluso la mayoría de los niños juegan en áreas de terracería. Existen diversas asociaciones deportivas que contribuyen a la recreación de la población, de las cuales se pueden mencionar: Asociación Municipal de Fútbol, la Junta Municipal de Fútbol, la Junta Deportiva de Barriles y la Asociación de Vecinos de Tiquisate que organizan campeonatos deportivos en diferentes categorías a lo largo de todo el año.

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

El crecimiento de la población a través de los años hace necesaria la transformación de los centros poblados, la organización, el gobierno, la

administración y el ordenamiento territorial; estos cambios crean la necesidad de contar con una personería jurídica con capacidad para adquirir derechos y contraer obligaciones que convienen al desarrollo del Municipio.

1.2.1 División política

Se organiza en área urbana y rural. El municipio de Tiquisate al año 2012 ha sufrido cambios con relación a los Censos de población 1994 y 2002.

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. La región II rural noreste. La región III rural sureste, A continuación se presenta un resumen de los centros poblados por categorías, que refleja las modificaciones de la división política, según los censos de 1994 y 2002, así como la investigación realizada en el año 2012 en el Municipio:

Tabla 1
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Resumen Centros Poblados por Categoría
Años: 1994, 2002 y 2012
(unidades de centros poblados)

No.	Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Encuesta 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 Censo de Población y V de Habitación, año 1994 y del XI Censo de Población VI de Habitación del año 2002. Instituto Nacional de Estadística - INE - e investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En el censo del año 1994 ha tenido una variación en comparación al 2002, debido a 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. (Ver anexo 2).

1.2.2 División administrativa

“Es la forma como se realiza la gestión del gobierno del área, ya sea a través de alcaldía, alcaldías auxiliares, mayordomo, alguaciles, entre otros; además la categoría que tiene la municipalidad, todos estos aspectos tienden a cambiar con el transcurrir del tiempo”.¹¹

La autoridad máxima en el Municipio es el Concejo Municipal; sin embargo el gobierno se desarrolla con el apoyo de las alcaldías auxiliares, Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-, y Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODES- .

1.2.2.1 Concejo Municipal

Se fundamenta en ley, su actividad gerencial basada en el capítulo VII del régimen municipal que reconoce y establece el nivel de Gobierno Municipal descentralizado, para tener una autonomía que promueva su desarrollo integral con derechos y obligaciones que adquiera. Para los efectos correspondientes emitirán las ordenanzas y reglamentos respectivos.

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

El Código Municipal Decreto 12-2002, en su artículo 56 establece que: “el Concejo Municipal, de acuerdo a los usos, normas y tradiciones de las comunidades, reconocerá a las alcaldías auxiliares como entidades

¹¹ Aguilar Catalán, José Antonio. 2011. “*Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico*”. Guatemala. Renacer Ediciones. 3^a. Edición p. 37.

representativas de las comunidades en especial para la toma de decisiones y como vínculos de relación con el gobierno municipal.

El nombramiento de las alcaldías auxiliares lo emitirá el Alcalde Municipal, con base a la designación o elección que se realice en las comunidades de acuerdo a los principios, valores, procedimientos y tradiciones de las mismas.”¹²El Municipio cuenta con 80 alcaldes auxiliares, la sede de la alcaldía se localiza en su propia vivienda.

1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

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 COMUDE en Tiquisate, está integrada por: el alcalde, síndicos primero y segundo, concejales primero, segundo, tercero, cuarto y quinto, representantes de comisiones de salud, infraestructura, ordenamiento, fomento económico, descentralización, finanzas, derechos humanos, agricultura y medio ambiente.

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”.¹³

La situación de los recursos naturales del Municipio en el año 2012 se da a conocer a continuación.

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

¹³ Aguilar, J. A. Op. Cit. p. 61.

1.3.1 Hídricos

Entre los recursos hídricos que posee el Municipio se encuentran: los ríos Nahualate, Madre Vieja, Zanjón de Arena y el Sigucán, 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.

- **Ríos**

A continuación se describen los recursos hídricos que posee el municipio de Tiquisate:

- El río Nahualate

Nace en Santa Catarina Ixtahuacán Sololá, atraviesa los departamentos de Sololá, Suchitepéquez y Escuintla. Su longitud es de 150 Kms. aproximadamente, su ancho es de 15 a 30 metros y profundidad de dos metros. Sus afluentes principales son los ríos Mocá y Bravo.

- Río Madre Vieja

Es un río en el suroeste de Guatemala con una longitud de 126 Km., nace en la cordillera Sierra Madre, se traslada en dirección sur, que atraviesa la planicie costera de Suchitepéquez y Escuintla para desembocar en el océano Pacífico. La cuenca del río Madre Vieja tiene una superficie de 1,007 Km².

- Río Sigucán

Situado en el suroeste de Guatemala, el cual nace en el municipio Santo Domingo Suchitepéquez, pasa por Tiquisate, posee una longitud de 91.45 Km., los pobladores lo consideran riachuelo debido a su bajo caudal.

- Río Bravo

Se forma de la unión de varias corrientes en las faldas suroeste del volcán Atitlán, al noroeste del casco de la finca Mocá Grande, pasa por la finca San Rafael Panán, donde luego le afluye el río San Francisco y entra al municipio de Tiquisate hasta llegar al río Nahualate.

- Río Zanjón de Arena

Sirve de límite con el municipio de Suchitepéquez, posee una longitud de 91.38 kms., es una corriente de agua en movimiento en un nivel inferior, es uno de los ríos que ha sido objeto de contaminación, específicamente de desechos industriales y aguas negras, vertidos por los mismos pobladores de las fincas Salamá, Antigua y las comunidades del caserío El Astillero y Caspirol.

• **Cuencas o zanjones**

“Son aquellos formados por pequeñas cuencas naturales que constituyen un cauce o zanja grande y profunda por la que pasa el agua”¹⁴, los cuales son: El Algodón, La Noria, Del Mico, Negro, Camajapa, El Pajuil, Bissarroya, de Manuel y de la Puerta.

• **Quebradas**

“Son arroyos que poseen poco caudal y profundidad”¹⁵, se mencionan: El Juilín, El Jute y La Mora.

• **Laguneta**

El Municipio aún cuenta con una laguneta denominada El Chagüite, ubicada en la finca Buenos Aires la cual abriga pequeños manglares. Sin embargo, la

¹⁴ Océano. 2007. "Diccionario Enciclopédico Océano Uno Color". España. Océano Grupo Editorial. Edición 2007. p.1721.

¹⁵ Ibid. p. 1338

misma también ha estado expuesta a la contaminación que provoca la población. Tiquisate posee ocho zanjones y cinco ríos, que lo benefician con un alto nivel de recurso hídrico, vital para el desarrollo de actividades productivas y demás usos que la población requiera, como balneario, la navegación y para riego.

1.3.2 Bosques

“Según el estudio de Dinámica de la Cobertura Forestal de Guatemala 1991-2001 realizado por el Instituto Nacional de Bosques –INAB–; el Municipio está ubicado en un área de bosque muy húmedo subtropical cálido y cuenta con un mínimo porcentaje de bosques que representan 1.39% equivalente a 5.04 Km² al 2010, debido al proceso de urbanización y avance de la frontera agrícola.”¹⁶

Derivado de la tala inmoderada de árboles existe escaso recurso forestal, debido a que el uso de la tierra ha sido para la producción agrícola y ganadera. “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”.¹⁷ Dentro del Municipio no existe ningún área que haya sido declarada protegida.

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

¹⁶ INSTITUTO NACIONAL DE BOSQUES –INAB–. 2010. *Mapa de Cobertura Forestal de Guatemala 2010 y Dinámica de la Cobertura Forestal, 2006 a 2010*. Guatemala. p.113

¹⁷ SEGEPLAN. Op. Cit. p.38.

su enfoque general se agrupan en siete órdenes que son producto de variedad de climas y procesos de formación geológica.”¹⁸

1.3.3.1 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)”¹⁹.

1.3.3.2 Clases agrológicas

“Las clases agrológicas del Municipio, son de clase I, II, III, IV y VI debido a que los suelos son aptos para los cultivos temporales y permanentes, tanto para bosques naturales y plantados.”²⁰A continuación se describen las clases agrológicas que posee el municipio de Tiquisate:

- Clase I

Los suelos de la clase I sólo tienen ligeras limitaciones permanentes o riesgos de erosión. Son excelentes, pueden cultivarse con toda seguridad con métodos

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

¹⁹ Simons 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.

²⁰ *Ibíd.* p. 313

ordinarios. Estos suelos son profundos, productivos, de fácil laboreo y llanos. No presentan riesgo de encharcamiento, pero tras un uso continuado pueden perder fertilidad.

- Clase II

Son suelos sujetos a limitaciones moderadas en el uso. Presentan un peligro limitado de deterioro. Son suelos buenos. Pueden cultivarse mediante labores adecuadas, de fácil aplicación.

- Clase III

Se hallan sujetos a importantes limitaciones en su cultivo. Presentan serios riesgos de deterioro. Son suelos medianamente buenos. Pueden cultivarse de manera regular, siempre que se les aplique una rotación de cultivos adecuada o un tratamiento pertinente.

- Clase IV

Esta clase está compuesta por suelos con limitaciones permanentes y severas. Son suelos malos. Pueden cultivarse ocasionalmente si se les trata con gran cuidado. Generalmente deben limitarse a cultivos herbáceos.

1.3.3.3 Usos de suelo

Son utilizados para pastos y otros cultivos, entre los que se menciona: la plantación de caña de azúcar, banano, palma africana, plátano entre otros, en Tiquisate los suelos son fértiles y productivos para toda clase de cultivo tropical.

Para mantener la productividad se debe suministrar materia orgánica con abonos verdes y residuos de cosechas, la superficie debe ser protegida de los rayos directos del sol.

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 que se encuentran en un ecosistema determinado, cabe mencionar que en el Municipio, existen 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.”²¹De acuerdo a lo observado, la contaminación y la falta de conservación de los recursos naturales, han provocado el deterioro de la fauna que existe en el Municipio.

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, anona, paterna y guanaba entre otros, además de árboles maderables como: ceiba, cedro, caoba, palo blanco, eucalipto, roble y puntero en cantidades mínimas. De acuerdo al estudio efectuado en el Municipio, se estableció que el incremento de las extensiones agrícolas ha provocado que la población pierda el interés de preservar la flora anteriormente descrita.

1.4 POBLACIÓN

La población es un grupo de personas que viven en un área o espacio geográfico. El total de la población se determina por medio del proceso de recolección, compilación y publicación de los datos demográficos, económicos y

²¹ SEGEPLAN. Op. Cit. p.24.

sociales de todas las personas durante un tiempo y territorio definido, denominado censo poblacional.

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 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</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

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior.

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2012	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por edad						
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.

A continuación se presenta el análisis del cuadro anterior:

- **Por sexo**

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.

- **Por área geográfica**

La población 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.

- **Por grupo étnico**

El cuadro dos refleja que en el año 2002 respecto a 1994, la población indígena aumentó 4%, en el año 2012 con relación al 2002 incrementó 3%, debido a que está es inmigrante de otros departamentos.

- **Por edad**

Para el año 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

Representa el número de habitantes por Km² que posee una extensión de superficie determinada. A continuación se realiza una comparación de la densidad poblacional a nivel nacional, departamental y municipal.

Tabla 2
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Densidad Poblacional
Años: 1994, 2002 y 2012
(habitantes por Km²)

Densidad	Censo 1994	Censo 2002	Proyección 2012
País	77	103	138
Departamento	88	123	163
Municipio	100	133	170

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población, V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población, VI de Habitación 2002 y Proyecciones de Población período 2000-2020 del Instituto Nacional de Estadística –INE–

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 existe un incremento de 70 personas por Km² dentro del Municipio, comparado con el 1994.

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”²², hombres y mujeres. Se emplea el termino –PEI–, para la Población Económicamente Inactiva, ambos términos se utilizan para la

²² INE. Op. Cit. p. 285.

medición de ocupación en actividades económicas. A continuación se presenta el cuadro para identificar y analizar la PEA por sexo y área geográfica.

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	%
<u>PEA (sexo)</u>						
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
<u>PEA (área)</u>						
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 Por 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 Por 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 Por actividad productiva

El análisis de la población ocupada en las diferentes ramas de actividad productiva guatemalteca, muestra que la agricultura concentra la mayor actividad económica y es donde se encuentra un alto porcentaje de población, por lo que a continuación se presenta el cuadro siguiente:

Cuadro 3
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Población por Actividad Productiva
Años: 1994, 2002 y 2012

Actividad económica	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2012	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Agrícola	4,921	51	7,921	54	1,535	52
Artesanal	2,183	23	1,681	11	60	2
Agroindustrial/industrial	129	1	132	1	170	6
Servicio	1,446	15	2,262	15	895	31
Comercio	977	10	2,712	18	260	9
Otros no especificada	-	-	203	1	-	-
Total	9,656	100	14,911	100	2,920	100

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

Los productores agrícolas poseen grandes extensiones de tierra, donde se emplea una cantidad considerable de la población del Municipio, de igual forma existen propietarios en las microfincas y fincas subfamiliares quienes dedican su tiempo a la agricultura. La actividad económica más importante es la agrícola y

representa 52%, seguido por servicios 31% el cual se realiza en su mayoría dentro del casco urbano.

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 investigación realizada, 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. Unos de los factores es la búsqueda de fuentes de empleo, estudios y desarrollo económico.

Se determinó que 3% del total de la investigación realizada en el año 2012, están fuera del país y 7% se establecieron en municipios vecinos.

1.4.6 Vivienda

Esta variable explica el tipo de vivienda de los hogares ubicados en el área rural y urbana, estructura física de la construcción y forma de tenencia; así mismo da a conocer las variaciones de acuerdo a la comparación de los años en estudio.

1.4.7 Ocupación y salarios

Durante la investigación 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.

1.4.9 Pobreza

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.

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

1.4.9.2 No extrema

La pobreza 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, es de Q. 3,333.92, para cubrir las necesidades básicas, tanto de alimentación como vestuario, vivienda, educación y salud, en la investigación de campo se estableció 51% de la población del Municipio se encuentra en esta situación y para el año 2002 fue del 31%. La población que se encuentra en pobreza extrema y la no extrema, tiene un porcentaje de 76% y 24% respectivamente.

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; 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 de 68 casos, en el 2010 de 93 y 2011 de 141, los cuales presentaron características como: baja estatura, pérdida de pigmentación en la piel y vientre hinchado.

1.4.11 Empleo

Es la concentración de una serie de tareas a cambio de una retribución denominada salario, en el Municipio prevalece esta ocupación en el sector agrícola y servicios. En el cuadro siguiente, se muestran las principales actividades a las que la PEA se dedica.

Cuadro 4
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Población por Ocupación
Años: 1994, 2002 y 2012

Ocupación	Censo 1994 (habitantes)	%	Censo 2002 (habitantes)	%	Encuesta 2012 (habitantes)	%
Agrícola y pecuaria	6,100	63	8,810	59	448	47
Artesanal	1,288	13	2,042	14	20	2
Agroindustria/Industrial	797	8	896	6	56	6
Servicios y comercio	538	6	1,611	11	434	45
Otras actividades	934	10	1,524	10	-	-
Total	9,657	100	14,883	100	958	100

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

La mayoría de las personas se encuentra en el sector agrícola y pecuario, seguido por el sector servicio y comercio, este fenómeno obedece a la cantidad de fincas que existen en el Municipio, donde se contrata la mano de obra para realizar las distintas labores que requieren los cultivos.

1.4.12 Subempleo

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. El 47% de la población es subempleada de conformidad con la investigación realizada en el año 2012.

1.4.13 Desempleo

Es la persona que está en edad laboral y se encuentra desocupada, por lo tanto carece de salario. Se determinó que 9% de la población se encuentra desempleada en el año 2012.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Se analizarán los indicadores relativos a educación, salud, agua, energía eléctrica, drenajes, sistema de tratamiento de aguas servidas, recolección de basura, tratamiento de desechos sólidos, latinización y cementerios.

1.5.1 Educación

“Es un derecho inherente a la persona humana y una obligación del estado, asimismo, está orientada al desarrollo y perfeccionamiento integral del ser humano a través de un proceso permanente, gradual y progresivo.”²³

Los habitantes tienen el derecho y la obligación de recibir la educación inicial, pre-primaria, primaria y básica, dentro de los límites de edad que fija la ley. Según dicta la Constitución Política de la República de Guatemala, en el artículo 74, especifica que el servicio de educación en Guatemala es de carácter obligatorio y gratuito.

²³ Congreso de la República de Guatemala. 1991. “Decreto Legislativo N° 12-91, Ley de educación nacional, artículo 1°”. Guatemala. p. 3.

- Población inscrita

La tasa de cobertura expresada en porcentaje, representa los estudiantes efectivamente inscritos. A continuación se presenta el cuadro de inscripción y cobertura educativa:

Cuadro 5
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Inscripción de Alumnos por Sector, según Nivel Educativo
Años: 1994, 2002 y 2012

Nivel	Sector									
	Público	%	Privado	%	Coope- rativa	%	Muni- cipal	%	Total	%
Año 1994										
Preprimaria	337	5.07	114	4.73			56	35.22	507	5.34
Primaria	5,228	78.64	1,739	72.25			103	64.78	7,070	74.49
Medio	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
Superior			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										
Preprimaria	1,288	13.17	112	6.57					1,400	11.86
Primaria	7,078	72.39	1,039	60.90					8,117	68.78
Medio	1,411	14.44	347	20.34	319	100.00			2,077	17.60
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, 18% de asistencia. La mayor participación es del sector público en el nivel primario, derivado de las estrategias que el Ministerio de Educación ha ejecutado.

- **Tasa de deserción educativa por sexo**

Por medio de este indicador se puede observar el abandono de los estudiantes en los distintos centros educativos del Municipio. El mayor porcentaje de deserción en los años de estudio fue en el año 1994, en el nivel diversificado 27%; en el año 2002 el nivel preprimaria 14%, donde son los niños quienes abandonan los estudios; la tasa de deserción disminuyó en el año 2012 debido a que el gobierno implementó el plan de becas solidarias, con el fin de que los niños reciban una educación en el que los padres de familia obtengan un beneficio económico.

- **Tasa de repitencia y promoción educativa por sexo**

Según datos de la investigación, la repitencia se da por diversos factores, entre los que se pueden mencionar: la falta de recursos económicos, desnutrición, entre otros; se considera que esta situación continuará, si no se formulan medidas estratégicas para contrarrestarlo. Al año 2012 la tasa de promoción se mantiene en el 70% y 85% en el nivel primaria, mientras que en preprimaria 97% y 100%, en los tres años objeto de estudio; en cuanto al nivel medio, específicamente diversificado, se hace notar un aumento de 21% entre 2002 y 2012, lo que quiere decir que los jóvenes del Municipio.

- **Cobertura educativa**

Representa la relación del número de estudiantes inscritos por nivel educativo con la población total en edad escolar. Según datos descritos, entre el año 1994 y 2002, en el sector preprimaria, hubo un aumento en la cobertura 9% y en

comparación a los años 2002 y 2012, 4%.La cobertura en el nivel básico se incrementó 5% entre 1994 y 2002; y 39% en los años 2002 y 2012, Así mismo, en lo que respecta al nivel superior, este se encuentra concentrado en el casco urbano de la Cabecera Municipal y cuenta con universidades como: Universidad Rural de Guatemala que inicio en el año 2009 y la Universidad Galileo en el 2002.

1.5.2 Salud

En el Municipio, el servicio de salud es atendido por el Hospital Nacional Ramiro de León Carpio, existen cinco puestos de salud ubicados en aldeas de Tiquisate, 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, atendiendo las 24 horas. Con respecto al centro de salud, ubicado en la zona 4, presta los servicios de consulta externa, maternidad, pediatría y psicología.

Existen cinco puestos de salud ubicados en las siguientes aldeas:

- El primero en la Playa el Semillero, el cual atiende a las personas residentes de las aldeas: Ticanlú, Las Trozas, Huitzitzil y vecinos de la aldea Bolivia del departamento de Suchitepéquez.
- El segundo en Las Trozas, brinda atención a personas de la aldea, El Semillero Barra Nahualate.
- El tercero en San Francisco Madre Vieja, presta servicio a vecinos de las fincas Palo Blanco y la Primavera.
- El cuarto ubicado en Pínula, atiende a vecinos de la aldea Almolonga, Champas Pínula, Rosales y San Juan la Noria.

- El quinto ubicado en el parcelamiento El Arisco, presta el servicio a vecinos de los tres sectores que integran el Parcelamiento.

Se determina que la infraestructura y personal capacitado del Hospital Nacional, no satisface las necesidades de la población, aunado a la ausencia de medicamentos, así mismo, se identificó que trasladan pacientes de los municipios de Nueva Concepción, Escuintla, Rio Bravo y Patulul del departamento de Suchitepéquez, a dichos centros asistenciales.

Con respecto a los puestos de salud, la infraestructura no es adecuada y carecen de personal. El siguiente cuadro indica la cobertura del servicio de salud con base a la investigación realizada en el año 2012.

Cuadro 6
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Cobertura de Salud por Hogares Según Asistencia Médica
Año: 2012

Asistencia médica	Hogares	%
Hospital nacional	289	45
Centro y puestos de salud	162	26
IGSS	123	19
Médico particular	51	8
Hospital privado	16	2
Total	641	100

Fuente: investigación de campo, primer semestre 2012.

El cuadro anterior, indica que de los 641 hogares el 29% no utilizan el servicio público, por lo que prefieren acudir a otro tipo de asistencia médica.

En el Municipio se localiza una sede del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-, ofrece el servicio a todos los trabajadores afiliados y pensionados que residen en el municipio de Tiquisate y lugares cercanos.

El personal médico del IGSS labora en varios turnos, con el fin de atender cualquier emergencia.

1.5.2.1 Morbilidad

“Es la cantidad de personas o individuos que son víctimas de enfermedad en un espacio y tiempo determinado.”²⁴ Es un indicador de suma importancia para comprender la evolución, avance o retroceso de alguna enfermedad, así también como las razones de su surgimiento y las posibles soluciones.

A continuación se presentan las principales causas de morbilidad, por la que se ve afectada la población del Municipio:

Cuadro 7
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Principales Causas de Morbilidad Infantil y General
Años: 2005, 2008 y 2011

Causas	2005	%	2008	%	2011	%
<u>Infantil</u>						
Amigdalitis aguda no especificada	131	4.70	170	5.76	76	5.31
Anemia de tipo no especificado	66	2.37	243	8.23		0.00
Asma predominantemente alérgica		0.00		0.00	134	9.37
Dermatitis, no especificada		0.00		0.00	60	4.20
Diarreas	500	17.95	386	13.07	216	15.10
Estomatitis candidiasica	53	1.90	94	3.18		0.00
Fiebre, no especificada		0.00		0.00	45	3.15
Giardiasis, lambliasis	61	2.19		0.00		0.00
Impétigo [cualquier sitio anatómico] [cualquier organismo]		0.00		0.00	48	3.36
Infección de vías urinarias sitio no especificado	110	3.95	123	4.17	62	4.34
Infección local de la piel y del tejido subcutáneo no especificada	252	9.05	197	6.67		0.00
Neumonías y Bronconeumonías	235	8.44	376	12.73	188	13.15
Otitis media no especificada	56	2.01	65	2.20		0.00
Resfriado común	914	32.81	628	21.27	601	42.03
Rotavirus sospechoso		0.00	92	3.12		0.00
Resto de causas	408	14.64	579	19.61		0.00
Total	2,786	100.00	2,953	100.00	1,430	100.00
<u>General</u>						
Amebiasis, no especificada	400	1.12		0.00	548	2.77
Amigdalitis aguda no especificada	1,717	4.80	2,369	5.63	1,044	5.27

Continúa en página siguiente...

²⁴ DICCIONARIO ESPAÑOL. 2013. “Morbilidad”. España. Consultado el 05 de enero 2013. Disponible en página: <http://es.thfreedictionary.com>

...viene de página anterior.

Causas	2005	%	2008	%	2011	%
Anemia de tipo no especificado	865	2.42	2,738	6.50		0.00
Asma predominantemente alérgica		0.00	568	1.35	634	3.20
Cefalea debida a tensión	504	1.41		0.00		0.00
Dermatitis, no especificada		0.00		0.00	399	2.01
Diabetes Mellitus		0.00	634	1.51	388	1.96
Diarreas	2,067	5.78	2,348	5.58	1,285	6.48
Estado de embarazo, embarazo SAI	906	2.53		0.00		0.00
Fiebre no especificada		0.00	1,121	2.66	769	3.88
Fractura de región no especificada del cuerpo	516	1.44		0.00		0.00
Fracturas que afectan múltiples regiones de un miembro superior	807	2.26	974	2.31	770	3.89
Gastritis no especificada, enfermedad péptica	1,433	4.01	1,719	4.08	959	4.84
Giardiasis, lambliasis	560	1.57	557	1.32		0.00
Helmintiasis intestinal, sin otra especificación	725	2.03		0.00		0.00
Herida de región no especificada del cuerpo	1,640	4.59	1,830	4.35	1,321	6.67
Hipertensión esencial (primaria), tensión arterial alta		0.00	592	1.41		0.00
Impétigo [cualquier sitio anatómico]		0.00		0.00	418	2.11
Infección de vías urinarias sitio no especificado	3,160	8.84	3,820	9.07	2,342	11.82
Infección local de la piel	3,135	8.77	2,950	7.01		0.00
Malaria clínico	909	2.54	1,752	4.16	1,389	7.01
Malaria confirmado a P. Vivax		0.00	517	1.23		0.00
Micosis no especificada		0.00		0.00	438	2.21
Neumonías y bronconeumonías	891	2.49	1,613	3.83	783	3.95
Otitis media no especificada	788	2.20	1,035	2.46	533	2.69
Otras enteritis virales		0.00		0.00	719	3.63
Parasitosis intestinal, sin otra especificación	657	1.84	1,905	4.52	897	4.53
Resfriado común	4,353	12.18	3,617	8.59	3,735	18.85
Traumatismos múltiples / politraumatizado	2,062	5.77	784	1.86	447	2.26
Resto de causas	7,648	21.40	8,667	20.58		0.00
Total	35,743	100.00	42,110	100.00	19,818	100.00

Fuente: elaboración propia con base en datos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Departamento de Epidemiología, Memoria de Informática y Vigilancia Epidemiológica, años 2005 – 2011, indicadores Básicos de Análisis de Situación de Salud, Distrito: Tiquisate.

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.

1.5.2.2 Mortalidad

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, aumentó considerablemente. Estas causas fueron provocadas por varios factores, una de las principales es la delincuencia. Las personas más afectadas por la mortalidad son las de tercera edad a partir de 60 a más años y niños de cero a un año.

En cuanto a la mortalidad general para el año 2005 la tasa fue 8 muertes por cada 10,000 habitantes, el 2008 de 5 y el 2011 de 4, información obtenida por el MSPAS, por lo que existe una baja significativa.

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 al sector rural, la mayoría de los hogares se abastecen por medio de pozos, los pobladores que requieren del servicio de agua, tienen un cobro por vivienda y comercio en el área urbana es de Q.30.00 mensuales.

El casco urbano es el único sector que cuenta con el servicio de agua entubada. Uno de los factores que influyen en que la cobertura de este servicio no sea del 100%, es la escasez de recursos económicos, esto conlleva a que parte de la población, se vea en la necesidad de hacer uso de nacimientos de agua y pozos para satisfacer necesidades de higiene personal y tareas del hogar, por lo que el área rural no cuenta con la misma.

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 DEOCSA, tiene una cobertura del 100% para el Municipio, sin embargo, conforme la investigación realizada, no todos los hogares lo utilizan, principalmente por la falta de capacidad de pago. Entre 1994 y 2002 el uso del servicio incrementó 6%, para el año 2012 fue del 79% y según encuesta realizada en el 2012, 98% posee este servicio.

- **Alumbrado público**

Según encuesta realizada en el año 2012, el alumbrado público tiene una cobertura del 85%. En cuanto al Censo 1994, el Municipio contó con el 59%; y para el año 2002 tenía una cobertura del 73%.

1.5.5 Drenajes

Este servicio tiene cobertura únicamente en la cabecera Municipal, según datos de los Censos de Población y Habitación de 1994 y 2002, aumento 7% en relación a la población que no cuenta con el servicio de drenajes, esto se debe a la falta de implementación de proyectos de cobertura para los hogares, tanto en el casco urbano como en el área rural.

Para el año 2012 la cobertura incrementó 42% en relación al censo 2002, esto se debe a las gestiones de los COCODES y según encuesta se determinó que 42% de la población cuenta con el servicio de drenajes.

1.5.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

Se carece de este servicio y por tal motivo las aguas servidas son conducidas hacia las afueras del casco urbano, condiciones que ponen en riesgo la salud de los habitantes y ocasiona contaminación a sus principales fuentes de agua.

1.5.7 Sistemas de recolección de basura

El Municipio no cuenta con un sistema municipal de recolección de basura en el área urbana y rural, el servicio 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 cinco quetzales (Q.5.00) por extracción, brinda cobertura 16% de los hogares, 65% prefiere quemarla, 19% la entierran.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

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

1.5.9 Letrinización

La letrina es una fosa excavada en el suelo, cubierta con madera o una plancha de concreto, la cual se utiliza para la eliminación de excretas, por razones de higiene y prevención de enfermedades. Al comparar los censos 1994, 2002, el año 2012, disminuyó el porcentaje de hogares que utilizaron letrinas, lo cual evidencia la falta de proyectos y programas para la introducción de drenajes.

1.5.10 Cementerio

El Municipio dispone de un cementerio municipal, ubicado en el casco urbano específicamente en la zona 2, existe personal necesario para el mantenimiento y cuidado de los mausoleos.

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”.²⁵ La adecuada infraestructura, contribuye al desarrollo económico del Municipio.

²⁵ Aguilar, J. A. Op. Cit. p.43.

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 parcelamientos Barriles y el Arisco, aldea Ticanlú utilizan el tipo de riego natural o de lluvia durante el invierno y el sistema de aspersión en época de verano.

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 para reunir los diferentes cultivos, debido a que se almacenan 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 en días de plaza. 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”.²⁶ Tiene acceso por la CA-2 en la bifurcación por el lugar conocido como Cocales. 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 los de tipo armadura con paso inferior que favorecen los afluentes de agua y/o drenajes

1.6.6 Telecomunicaciones

Los servicios telefónicos que presta la empresa TELGUA, S.A. y otras empresas de comunicación móvil por vía satelital y por antena. Por medio de la investigación se determinó la inexistencia de teléfonos comunitarios y públicos, en el Municipio se encontró un número reducido de hogares que utiliza el servicio del teléfono de línea fija, lo que predomina en la población, el uso de teléfonos celulares.

La población cuenta con el servicio de la agencia local de la empresa El Correo, Sociedad Anónima. El Municipio es cubierto por dos empresas que prestan el servicio de cable, las cuales se denominan Mega Visión y Cabletón, estas permiten el flujo de información nacional e internacional, los cuales contienen más 80 canales televisivos. Así mismo, se encuentran personas que prestan el servicio de publicidad ambulante, la cual consiste en recorrer el Municipio con

²⁶ SEGEPLAN. Op. Cit. p.28.

una bicicleta equipada con autoparlante, difunden diferentes anuncios publicitarios pagados por los comerciantes del lugar.

1.6.7 Transporte

Está conformado por buses extraurbanos y permite a las diferentes comunidades moverse dentro y fuera del Municipio. La línea de 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.

Existe la ruta del Municipio hacia Quetzaltenango y Mazatenango, con una tarifa de Q 5.00 y Q.10.00 respectivamente. El transporte de la Cabecera Municipal hacia las aldeas, tiene un precio que 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.

1.6.8 Rastros

En Tiquisate se encuentra un rastro, ubicado en la colonia La Ponderosa, zona 1, los propietarios de éste, deben pagar a la Municipalidad por la prestación de este servicio, son responsables de la administración y la limpieza de las instalaciones. Se observó que la infraestructura es inadecuada y no reúne las condiciones necesarias que evite la contaminación y proliferación de insectos, cuenta con personal, equipo y herramientas necesarias para su operación.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

“Está conformado por grupos que se integran con el propósito de mejorar las condiciones de bienestar para su comunidad.”²⁷

²⁷ Aguilar, J. A. O.P. p.50.

1.7.1 Organizaciones sociales

Son grupos de personas que se integran con el fin de obtener objetivos en común. En el Municipio se encuentran las organizaciones sociales siguientes:

- **Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE)**

El COMUDE está organizado conforme al artículo 11 del Decreto 11-2002 del Congreso de la República, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural; en la variable División Política y Administrativa.

- **Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE)**

En el Municipio 25 comunidades tienen organizado un COCODE, los que se conforman según el artículo 13 del Decreto 11-2002 Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural; éstos tienen a su cargo gestionar proyectos de desarrollo que beneficien a los habitantes.

- **Organizaciones religiosas**

Hay tres religiones: católica, evangélica y mormona; cada una de ellas congrega líderes que fomentan valores y principios en la población.

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.

Según encuesta realizada en el año 2012, se encontró que funcionan 30 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-, donde 53% se encuentra en el área rural y el resto en la urbana. A continuación se describen las organizaciones productivas que se encuentran constituidas en el Municipio.

Tabla 3
Municipio de Tiquisate, Departamento Escuintla
Organización Productiva
Año: 2012

Clase de organización	Actividad	Ubicación	
		Urbana	Rural
Asociación de salineros	Venta de sal y adquisición de insumos		1
Asociación de pescadores artesanales	Recolección y comercialización de la pesca diaria		1
ASOPLATI	Capacitación para manejo de cosechas		1
Asociación de agricultores Champas Pínula	Mejorar la calidad de producción y comercializarlo		1

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Las asociaciones representan al sector agrícola y artesanal, ubicadas en las aldeas, Las Trozas, El Semillero, Ticanlú, y Champas Pínula.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Lo importante de estudiarlas es identificar el papel que juegan en el desarrollo económico y social del área y medir dicho impacto.

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, a continuación se en listan las que se encuentran en el Municipio.

- Sub estación de la Policía Nacional Civil –PNC–
- Juzgado de Paz Municipal
- Extensión o Sede del Registro Nacional de las Personas, -RENAP-
- Hospital del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS- Tiquisate
- Sub delegación del Registro de Ciudadanos del Tribunal Supremo Electoral -TSE-
- Coordinación Municipal del Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-

- Coordinadora Técnica Administrativa Departamental de Educación -CTA-.
- Oficina de correos, Tiquisate
- Sub delegación de la Policía Municipal
- Municipalidad de Tiquisate

1.8.2 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
- Fundación Libros y Alas de Guatemala

1.8.3 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
- Banco Industrial
- Banco G & T

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 distintas organizaciones gubernamentales. En el municipio de Tiquisate se determinaron las necesidades de inversión social y productiva que contribuyen al desarrollo de las comunidades. A continuación se presentan por centro poblado las necesidades que más afectan a los habitantes del municipio de Tiquisate:

Tabla 4
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Requerimientos de Inversión Social y Productiva
Año: 2012

Centros poblados	Necesidades
Casco Urbano	Mantenimiento del servicio de agua potable; darle mantenimiento correctivo y preventivo a los puentes; implementar un sistema de tratamiento de aguas servidas; implementar de un sistema de recolección de basura; implementar un sistema tratamiento de desechos sólidos; mantenimiento y pavimentación de calles y avenidas; mantenimiento de puentes; asistencia técnica y capacitación a los pobladores que se dedican a la actividad productiva para mejorar el desarrollo de la misma.
Aldea el Semillero Barra Nahualate, Huitzitzil, San Juan La Noria, Almolonga, Champas Pínula, Ticanlú y Pínula	Instalación de agua potable; instalación de drenajes en todo el centro poblado; implementar un sistema de tratamiento de aguas servidas; implementar de un sistema de recolección de basura; implementar un sistema tratamiento de desechos sólidos; instalación de letrinas; pavimentación y mantenimiento a la carretera que conduce a la aldea; construcción de centros educativos para nivel pre-primaria y diversificado; instalación de un puesto de salud; instalación de mercado; asistencia técnica y capacitación a los pobladores que se dedican a la actividad productiva para mejorar el desarrollo de la misma.
Aldea Las Trozas, Playa el Semillero y San Francisco Madre Vieja.	Instalación de agua potable; instalación de drenajes en todo el centro poblado; implementar un sistema de tratamiento de aguas servidas; implementar de un sistema de recolección de basura; implementar un sistema tratamiento de desechos sólidos; instalación de letrinas; pavimentación y mantenimiento a la carretera que conduce a la aldea; construcción de centros educativos para nivel pre-primaria y diversificado; instalación de mercado; asistencia técnica y capacitación a los pobladores que se dedican a la actividad productiva para mejorar el desarrollo de la misma.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

La tabla anterior refleja las necesidades que se presentan en el municipio de Tiquisate, las cuales deben de ser atendidas a la brevedad posible.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

Según la investigación realizada en el Municipio, se considera vulnerable a los fenómenos naturales, socio-naturales y antrópicos, los que denotan la vulnerabilidad de un área determinada.

El riesgo causa mayores daños cuando la población no cuenta con la adecuada capacidad de reacción.

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 5
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 y alimentos, aguas servidas y drenajes, desechos sólidos, basureros clandestinos, enfermedades respiratorias, 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

La situación que provocó la tormenta Agatha, ha mostrado el nivel de alta vulnerabilidad ambiental de desastres que tiene el Municipio, por la acumulación de una serie de factores económicos sociales. En la tabla siguiente se describen

las vulnerabilidades detectadas en las distintas comunidades del municipio de Tiquisate.

Tabla 6
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 cuentan con medidas para prevenir esta situación, lo que hace más indefensas a las comunidades que las sufren.

Las 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. En cuanto a las sociales, la población se ve afectada por el fenómeno de la pobreza, situación que provoca la falta de acceso a la educación, salud, entre otros.

La vulnerabilidad institucional se determinó que el Municipio no cuenta con una institución encargada de velar por la administración del riesgo, situación que afecta a la población de manera negativa.

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-, con el objetivo de determinar las principales debilidades, que afecten la eficiencia administrativa y financiera.

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, donde el sistema es linealstaff.

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 por el personal operativo. Los componentes de la 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
- 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.

Para esto es indispensable utilizar el proceso administrativo como una herramienta funcional, que permita analizar la estructura organizacional de forma sistemática.

- **Proceso administrativo**

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

- Planeación

Existen lineamientos estos no se cumplen en la debida forma y hace que los esfuerzos se dupliquen o se desvíen del objetivo final.

- Organización

Durante la investigación, se estableció la falta de organización formal en la mayoría de los departamentos.

- Integración

Se determinó la inexistencia de un programa de capacitación del personal, 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 al verificar el cumplimiento de lo establecido. El personal administrativo de la Municipalidad carece de programas de motivación, no obstante mantiene entusiasmo en el cumplimiento de sus labores diarias.

- Control

En la Municipalidad según la investigación realizada se determinó la falta de controles, capaces de determinar la deficiencia en los recursos personales y físicos, existe descontrol en los mismos, situación que afecta la eficiencia y pérdida de recursos.

1.11.2 Diagnóstico financiero

Dará a conocer el sistema financiero municipal de Tiquisate, por medio del análisis de los módulos siguientes:

- Presupuesto
- Contabilidad integrada
- Tesorería
- Préstamos y donaciones

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.

- **Presupuesto**

Es regulado por la Ley Orgánica del Presupuesto, Artículo 8 Decreto número 101-97. Es la expresión anual de ingresos y egresos monetarios asignados para la realización de actividades específicas. 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. 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 8
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 de ingresos del año 2008 al 2012 refleja diferencias en recaudación, donde los ingresos reales percibidos son menores a los presupuestados, lo que repercute en la ejecución de egresos de cada año. El presupuesto de ingresos ejecutado para los años 2008 a mayo del 2012 fue distribuido de la siguiente forma:

Cuadro 9
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.

- **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.

- **Módulo de tesorería**

En la municipalidad de Tiquisate, las operaciones y funciones que desempeña la Tesorera Municipal en su calidad de Funcionaria de la comuna, se encuentran reguladas en los artículos 86 y 87 del Código Municipal.

- **Ingresos**

Los ingresos tributarios que se recaudan en el Municipio, comprenden los impuestos directos e indirectos, ingresos no tributarios, venta de bienes y servicio, rentas de la propiedad y transferencias corrientes, de capital y el endeudamiento público interno. La Municipalidad extiende a los contribuyentes un recibo escalonado de ingresos varios, forma siete "b" autorizado por la Contraloría General de Cuenta.

1.11.3 Fuentes de financiamiento

Son los medios internos o externos que permiten a la administración municipal satisfacer las necesidades primordiales de la población.

- **Ingresos corrientes**

Son los provenientes de impuestos, tasas, contribuciones, venta de bienes, prestación de servicios, rentas de la propiedad, multas, sanciones. Una de las funciones es cubrir sus gastos de funcionamiento, estos son recaudados directamente en la ventanilla de cajas de Tesorería, ya sea en forma regular u ocasional.

- **Ingresos de capital**

Proviene de la venta de activos fijos y valores financieros así como financiamiento interno y externo. Las transferencias del gobierno central a las municipalidades para inversión física, financiera y amortización de pasivos, que constituyen ingresos de capital.

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.

La producción colocada fuera del Municipio, es el resultado de las actividades agrícolas, artesanales y algunas pecuarias, todas de mayor porcentaje y que contribuyen a la economía; mientras que las importaciones abarcan todos los bienes posibles para satisfacer las necesidades de sus habitantes. A continuación se presenta un análisis del flujo comercial y financiero 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, el cual abastece al comercio en general, tiendas y mercado, de igual forma hace llegar los productos a las familias provenientes del resto del país.

- **Vestuario y calzado**

Es comercializada por empresas distribuidoras que tienen su sede generalmente en la Ciudad Capital.

- **Restaurante**

Debido al desarrollo comercial del Municipio; este rubro ha sido propicio para que empresas de comida rápida se establezcan en el área para ofrecer sus servicios.

- Servicios telefónicos

Por la demanda que existe en el Municipio, empresas que otorgan este servicio tanto residencial y móvil, han suplido las necesidades de los mismos,

- Servicios financieros

De acuerdo al movimiento comercial en Tiquisate, se creó la necesidad de la apertura de agencias financieras ubicadas en el casco urbano. Las cuales se integran de la siguiente manera: cinco instituciones bancarias, dos cooperativas y cinco casas de cambio.

- Exportación

Tiquisate es uno de los principales municipios en exportación de productos agrícolas, tales como: el aceite de palma africana, plátano y banano, los remanentes de los productos anteriores se comercializan a nivel nacional. A continuación la gráfica del Flujo Comercial y Financiero.

- **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.

De acuerdo a los datos proporcionados por las entidades bancarias que operan en el Municipio, se presenta a continuación el flujo financiero.

Cuadro 10
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Flujo Financiero (Remesas)
Período: 2008 al 2011
(en miles de dólares)

Bancos	2008	2009	2010	2011
Banco Azteca	-	-	13,2	15,0
BAM	25,5	23,0	18,0	12,7
BANRURAL	68,0	70,0	72,0	64,0
Banco Industrial	10,0	12,0	15,0	13,5
Banco G & T	-	-	4,2	5,1
Total	103,5	105,0	122,4	110,3

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012

Como se observa en el cuadro anterior las remesas en los últimos años se han incrementado. El Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL- ha absorbido el mayor número de remesas del extranjero, lo cual hace que la misma sea una de las entidades de mayor preferencia de los pobladores.

CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

Este capítulo presenta la estructura agraria actual del Municipio, con el objeto de dar a conocer el uso actual, tenencia y concentración de la misma. Tiquisate cuenta con diversos cultivos que están concentrados en las fincas multifamiliares grandes. Se analiza la producción por tamaño de finca y productos principales, se toma en cuenta el análisis de las diferentes actividades productivas; el valor de la producción, y generación de empleo, así mismo las actividades agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial, industrial y comercio y servicios.

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.

Esta estructura generó dos grupos socialmente antagónicos en el sentido estricto de la connotación política, puesto que la gran masa indígena se mantiene al margen de la política.

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.

Esto constata con lo que menciona el artículo 119 de la Constitución Política de la República de Guatemala, la cual dice que es obligación del Estado promover el desarrollo económico de la nación, que estimula las actividades agrícolas

pecuarias, así como velar por el mejoramiento del nivel de vida de todos los habitantes del país, a través de la adopción de medidas que sean necesarias para la conservación, desarrollo y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales en la forma más eficiente, lo cual se puede leer de mejor manera en el Decreto 24-99 del Congreso de la República.

“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 población rural”.²⁸

Según Censos Agropecuarios 1979 y 2003 realizados por el –INE–, en el municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla, existen diferentes formas de tenencia de la tierra como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 11
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	69,625.98	89.70
Arrendada	293	17.89	6,009.96	7.74
Comunal	48	2.93	102.50	0.14
Colonato	57	3.48	43.88	0.06
Otras	60	3.66	1,835.59	2.36
Totales	1,638	100.00	77,617.91	100.00

Continúa en página siguiente...

²⁸ Publicación de Guatemala, abril del 2012. “Guatemala: Política Agraria en la Segunda Mitad del Siglo XX”. Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Ciencias Económicas. p. 16

...viene de página anterior.

Descripción	Cantidad de fincas	%	Superficie (manzanas)	%
Censo 2003				
Propia	1,389	74.48	35,807.03	80.81
Arrendada	322	17.26	8,321.91	18.78
Comunal	61	3.27	113.91	0.26
Usufructo	44	2.36	43.35	0.09
Colonato	33	1.77	12.16	0.03
Otras	16	0.86	11.90	0.03
Totales	1,865	100.00	44,310.26	100.00
Encuesta 2012				
Propia	524	71.49	21,357.71	70.96
Arrendada	143	19.51	3,355.93	11.15
Comunal	7	0.95	2,200.19	7.31
Usufructo	6	0.82	1,781.58	5.92
Colonato	10	1.36	1,217.74	4.04
Otras	43	5.87	186.91	0.62
Totales	733	100.00	30,100.06	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 un 72% de la población posee títulos de propiedad de los terrenos y en el Censo 2003 incrementa en 74%, debido a que las fincas, tienden a ser heredadas de los padres a hijos, estos a su vez al momento de tener a su disposición el uso de las tierras, las otorgan en arrendamiento a otras personas o para otros usos, así como para vivienda propia. A continuación se presenta la distribución de la tierra en el Municipio:

- **Propia**

En el año 2012, conforme a la investigación, el 48% de la tierra del Municipio es de carácter privado, cifra que disminuyó en aproximadamente 33% en relación al Censo Agropecuario realizado en el año 2003. Bajo este régimen de propiedad, el dueño realiza por sí mismo la producción, corre los riesgos y obtiene los beneficios.

- **Arrendada**

Esta es la forma de tenencia, donde la tierra es cedida en alquiler por los terratenientes a los pequeños productores que se dedican a los cultivos temporales.

Cuando la tierra es alquilada en el Municipio, incluye todo el período de explotación del recurso, es decir, desde la preparación de la tierra hasta la época de cosecha del producto, comprende de enero a diciembre, con un costo promedio es de Q.700.00 mensuales por manzana.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

Según investigación realizada en el 2012, 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, la sostenibilidad económica del Municipio recae en la agroindustria bananera y aceitera, debido a que éstas generan la mayoría de trabajos para la población de Tiquisate.

En el presente estudio se considera que el uso de la tierra está determinado por la relación entre: presión, impacto y respuesta, por lo que se refiere a la condición actual del recurso en términos de su degradación, como efecto de las presiones a la que es sometida la tierra como fuente de bienes y servicios; los efectos derivados del uso, proceden del impacto ocasionado a su condición natural y de la capacidad de respuesta del Estado, ante la condición de los recursos naturales y su deterioro.

La integración de los tres componentes, se expresa con un índice general y delimita áreas donde se presenta mayor o menor degradación; esta situación

derivados del uso; el impacto ocasionado a su condición natural y la capacidad de respuesta del Estado de Guatemala ante la condición de los recursos y su deterioro por el uso continuo que tiene en los diferentes estratos de fincas.

A continuación se presenta el uso de la tierra según censos 1979, 2002 e investigación realizada 2012:

Cuadro 12
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	52,260.59	62.86
Cultivos permanente y semipermanentes	721	20.74	3,417.29	4.11
Pastos	315	9.06	24,664.38	29.67
Bosques	237	6.82	682.61	0.82
Otras tierras	852	24.50	2,113.51	2.54
Totales	3,477	100.00	83,138.38	100.00
Censo 2003				
Cultivos anuales o temporales	1,389	75.12	35,807.03	80.83
Cultivos permanente y semipermanentes	322	17.41	8,321.91	18.79
Pastos	61	3.30	113.91	0.25
Bosques	44	2.38	43.35	0.10
Otras tierras	33	1.79	12.16	0.03
Totales	1,849	100.00	44,298.36	100.00
Encuesta 2012				
Cultivos anuales o temporales	501	69.49	10,960.47	38.23
Cultivos permanente y semipermanentes	174	24.13	17,634.67	61.51
Pastos	25	3.47	11.93	0.04
Bosques	8	1.11	3.82	0.01
Otras tierras	13	1.80	59.77	0.21
Totales	721	100.00	28,670.66	100.00

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.

Describe que el uso de la tierra por parte de los propietarios radica principalmente en los cultivos, como parte de la ampliación de la frontera agrícola.

Describe que el uso de la tierra por parte 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, son 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.

Cuadro 13
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

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior.

Tamaño de la finca	Cantidad de fincas	%	Superficie (manzanas)	%	Acumulación		Producto	
					Xi	Yi	Xi (Yo+1)	Yi (Xi+1)
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

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.

2.1.4 Coeficiente de Gini

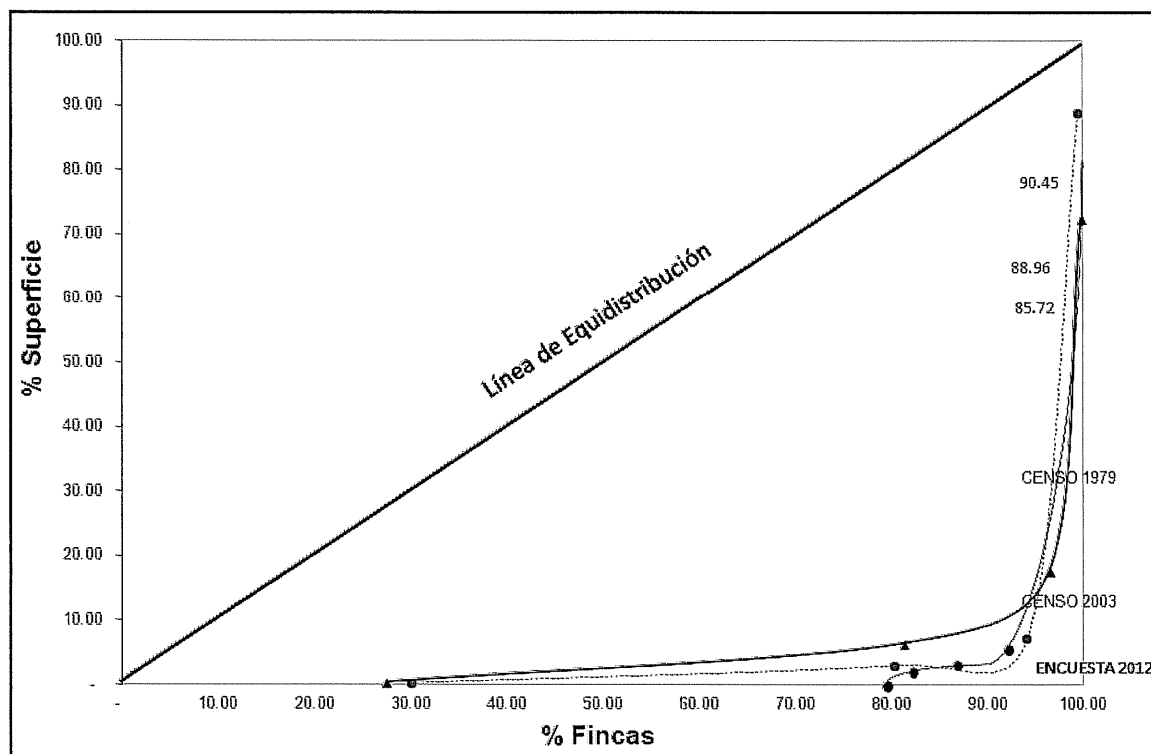
Es el indicador numérico que mide la cuantificación del grado de concentración de la tierra o del ingreso, expresado por el coeficiente del área comprendido entre la curva de Lorenz y la recta de equidistribución de acuerdo con la información de los Censos Agropecuarios 1979, 2003 y la investigación realizada en el 2012. Este indicador 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 0.9176, en 2003, 0.8896 y según encuesta

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 2
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Curva de Lorenz
Años: 1979, 2003 y 2012



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.

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

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. Según cuadro 13, de acuerdo a los censos 1979, 2002 y año 2012, se determinó que las fincas multifamiliares medianas y grandes, poseen menor cantidad de fincas, en mayor superficie territorial.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Son todas aquellas actividades realizadas por productores agrícolas, pecuarios, artesanales, comerciantes, industriales y de cualquier otro tipo de producción que influyen y benefician en forma directa a la economía del municipio. La base fundamental del sistema económico del municipio descansa en las actividades agrícolas y pecuarias. A continuación se presenta el cuadro donde se determinan las actividades productivas del Municipio:

Cuadro 14
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	6,617	57.60	380.157,120	29.66
Pecuaria	148	9.47	150	1.31	26.203,893	2.04
Artesanal	138	8.83	420	3.65	24.058,062	1.88
Agroindustrial	8	0.51	548	4.77	834.631,500	65.10
Industria	5	0.32	47	0.41	824,304	0.06
Comercio y servicios	1,176	75.24	3,706	32.26	16.208,308	1.26
TOTAL	1,563	100.00	11,488	100.00	1,282.083,187	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012

La actividad económica principal de Tiquisate es la agroindustrial, en la extracción de aceite de palma africana y empaquetado de banano, esta producción está destinada para la venta al extranjero; se utiliza mano de obra asalariada.

2.2.1 Agrícola

La segunda actividad es la agricultura, donde los productos que mayor volumen de producción generan, se encuentran en las fincas multifamiliares medianas y multifamiliares grandes. Se cultiva el banano, palma africana y la caña de azúcar, que por ende constituyen la mayor fuente de ingresos en el Municipio, asimismo la mayor generación de empleo. En cuanto al maíz, la mayor parte de la cosecha es destinada al autoconsumo.

2.2.2 Pecuaria

Está constituida principalmente por la crianza y engorde de ganado porcino, seguida de la producción de tilapia y ganado bovino. En menor escala se realizan otras actividades como: caprino, ovino y engorde de pollo.

2.2.3 Artesanal

Es desarrollada empíricamente, entre las principales se encuentran: la panificadora, piñatería, hamacas, trasmallos, lácteos, ladrilleras, carpintería, herrería, salinera y pesca.

2.2.4 Agroindustrial

La actividad económica principal de Tiquisate es la agroindustrial, en la extracción de aceite de palma africana y el empacado de banano, la producción está destinada para la venta al extranjero; se utiliza mano de obra asalariada.

2.2.5 Industrial

Está representada por dos empresas, clasificadas como pequeña y grande; una de ellas el llenado de agua pura, en garrafrones y bolsas, la otra industria es la fabricación de tarimas de madera.

2.2.6 Comercio y servicios

Este sector genera mayor empleo comparado con el de servicios, esto se debe a que posee mayor cantidad de unidades productivas, dentro de estas están; tiendas, abarroterías, almacenes, entre otros. El servicio está compuesto en su mayoría por el sector informal como son las ventas de comida, el cual utiliza mano de obra no calificada.

CAPÍTULO III ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

En este capítulo se estudia los aspectos más importantes y fundamentales del financiamiento, la fuente de procedencia y el marco legal vigente, así como las diferentes modalidades de crédito y los principales requisitos para obtenerlo.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

“Se refiere a la obtención de fondos monetarios y/o créditos que una empresa necesita para llevar a cabo una actividad y conocer las características esenciales, campos de aplicación, fuentes, legislación que debe de aplicarse. El sistema financiero de Guatemala, es el conjunto de instituciones que generan, recogen, administran y dirigen tanto el ahorro como la inversión dentro de una unidad política-económica.”²⁹

“Por su regulación el Sistema Financiero Guatemalteco se divide en: formal o regulado e informal o no regulado, extra bancario. El sector financiero formal o regulado, está conformado por instituciones cuya autorización es de carácter estatal, sujetas a la supervisión de la Superintendencia de Bancos, órgano facultado para tal fin.”³⁰

Este sector abarca un sistema bancario y uno no bancario. El primero incluye a los bancos comerciales y las sociedades financieras, estas últimas definidas por ley como instituciones especializadas en operaciones de banca de inversión.

Por su parte el sistema financiero no bancario se rige por leyes específicas y está conformado por: almacenes generales de depósito, compañías de seguros,

²⁹ Educación en Finanzas. 2012. “*Sistema Financiero de Guatemala.*” (en línea). Guatemala. Consultado el 09 de septiembre de 2012. Disponible en: http://www.edufinanzas.com.gt/finanzas_personales/sistema_financiero_guatemala

³⁰ Loc. Cit.

compañías de fianzas, casas de cambio; además, por el Instituto de Fomento Municipal (INFOM) y el Instituto de Fomento de Hipotecas Aseguradas -FHA-. El sector financiero informal o no regulado, son instituciones que realizan intermediación financiera, cuya autorización responde a una base legal genérica Código de Comercio, y no se encuentran bajo la vigilancia y supervisión de la Superintendencia de Bancos.

Entre los intermediarios financieros que conforman este sector, se encuentra: las entidades fuera de plaza "Off-Shore", 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."³¹

3.1.1 Financiamiento

Son instituciones financieras o personas individuales, que proporcionan dinero o bienes materiales a las personas que lo solicitan, para poner en marcha un negocio, o proyectar acciones productivas de esta forma fomentan la actividad productiva o de servicios de la región.

"Conjunto de recursos monetarios financieros que se destinarán para llevar a cabo una determinada actividad o proyecto económico. La principal particularidad consiste en que los recursos financieros, son generalmente sumas de dinero que llegan a manos de empresas, o bien de algunas gestiones de gobierno. Esta última puede solicitarse ante un organismo financiero internacional para poder hacer frente a un déficit presupuestario. El financiamiento puede contratarse dentro o fuera del país; a través de créditos,

³¹ Banco de Guatemala. 2012. "*Estructura del Sistema Financiero*". (en línea). Guatemala. Consultado el 09 de septiembre de 2012. Disponible en: <http://www.banguat.gob.gt/inc/ver.asp?id=/publica/doctos/bgdoc005/2>

obligaciones derivadas de la suscripción o emisión de títulos de crédito y otros documentos pagaderos a plazos.³²

3.1.2 Crédito

Es una operación financiera consistente en otorgar una cantidad de dinero con límite especificado y durante un período de tiempo determinado.

3.1.3 Objetivos del crédito

Proporcionar los recursos financieros necesarios al sector productivo, comercial y de servicios, que permite mantener y desarrollar dichas actividades, contribuir al crecimiento sostenible en la economía nacional. La función principal es transferir el ahorro de unos agentes económicos a otros, dicha transferencia es temporal y tiene un precio que se denomina interés.

3.1.4 Importancia del crédito

Consiste en el estímulo de la producción, que se desempeña dentro de una actividad económica, brinda al inversionista apoyo oportuno, para fortalecer su capital de trabajo y obtener mayor rendimiento; contribuye con el crecimiento de sus ganancias y el desarrollo económico del país.

3.1.5 Clasificación del crédito

Está determinado según el uso y destino del crédito, estos pueden ser: por su finalidad, garantía y plazo de tiempo.

3.1.5.1 Por su destino

El crédito bancario puede clasificarse de acuerdo a su destino a continuación se presentan los más usuales:

³² Loc. Cit.

- **Comercial**

Es utilizado para financiar actividades eminentemente comerciales, como: la compra, venta, importación y exportación de bienes y servicios.

- **Producción**

El destino principal es la actividad agrícola y agroindustria principalmente. Según sea el plazo para obtener el rendimiento se clasifican en: corto plazo y largo plazo.

- **Servicios**

Los fondos de este crédito se destinan a fomentar aquellas actividades, que representan bienes intangibles tales como: empresas de transporte, saneamiento, distribución de agua y almacenamiento.

- **Consumo**

Es el que obtienen las personas físicas para fines distintos de los empresariales y profesionales, y puede tener destinos de diversa naturaleza. Se considera un crédito de consumo el obtenido a través de tarjetas de crédito, así como aquellos otorgados por los grandes almacenes. Por consiguiente son utilizados para cubrir necesidades personales en los hogares como: alimentación, vestuario, educación y salud.

- **Otros**

Existen otros créditos utilizados de la siguiente forma: renegociación de deudas, pago de deudas, pago de hipoteca, arrendamiento y consolidación de deudas.

3.1.5.2 Por su finalidad

El crédito bancario puede clasificarse según la finalidad de acuerdo al uso que se le dará en:

- **Inversión en capital de trabajo**

Es la diferencia entre bienes, derechos y obligaciones. Es un capital adicional y necesario para que empiece a funcionar un proyecto; es decir, son recursos a invertir principalmente en la compra de insumos, pago de mano de obra y otras erogaciones que se realizan para generar sus propios ingresos.

- **Inversión fija**

Se realiza al momento de adquirir bienes tangibles o intangibles de carácter permanente; los cuales no forman parte de las operaciones normales de la unidad económica y son reconocidos como el patrimonio físico o capital de la empresa.

3.1.5.3 Por su garantía

Es el respaldo compuesto por bienes tangibles que recibe la institución financiera, con el fin de asegurar el cumplimiento de la obligación contraída por el deudor. Estos se clasifican en: fiduciaria, prendaria, hipotecaria y mixta.

- **Fiduciarios**

Consiste en que el solicitante del crédito presente una o varias personas fiadoras, que deben llenar ciertos requisitos, como: monto mínimo de ingreso, y así responder por el crédito, en caso que no se pague el préstamo por parte de la persona que lo solicite.

- **Prendarios**

Se constituye sobre un bien mueble transferido al prestamista que adquiere el derecho a enajenarlo, en caso de incumplimiento del pago. Puede tratarse de una garantía prendaria sin desplazamiento de prenda, es decir el bien no pase a poder del acreedor. Las valoraciones para fijar el límite de crédito se fundamentan esencialmente en el valor de liquidación que pueden alcanzar los bienes en prenda.

- **Hipotecarios**

Son los que utilizan alguna propiedad como garantía de pago, estos vienen de diversas formas y los términos del préstamo pueden tener cualquier tipo de intereses, ya sean fijos o ajustables.

- **Mixtos**

Son créditos o préstamos en donde, la garantía que otorga el deudor sobre la deuda adquirida es combinada, puede ser fiduciaria-prendaria; esto significa que una parte del crédito está garantizada con la firma del deudor y la otra con una prenda.

3.1.5.4 Por su plazo

Es el tiempo concertado entre dos o más personas para el pago de obligaciones en fechas futuras y con cantidades definidas. Los plazos para conceder un crédito son: corto, mediano y largo plazo.

- **Corto**

La liquidación de un crédito es de un año o menos. Por lo general son utilizados para cubrir necesidades temporales con proveedores y pago de salarios; todo ello conocido como: capital de trabajo.

- **Mediano**

El vencimiento es de uno a cinco años, que regularmente son utilizados para cubrir necesidades permanentes de los pequeños y medianos productores, entre estos destaca la adquisición de activos fijos.

- **Largo**

Estos créditos son otorgados con un vencimiento mayor a los cinco años, se caracterizan por ser utilizados para cubrir necesidades permanentes de los grandes productores, por ejemplo: compra de inmuebles, maquinaria y otros activos fijos.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Es el proceso a realizar para la obtención de un crédito o préstamo en un sistema bancario u otra institución, los cuales necesitan el cumplimiento de ciertos lineamientos para garantizar la recuperación del recurso financiero.

3.1.6.1 Requisitos a cumplir en el sistema bancario

Los requisitos para acceder al crédito dependen del tipo de institución financiera (banco privado, cooperativa, ONG). También dependen de la línea de crédito a utilizar, estos dependen en gran parte de la garantía del financiamiento que se va a obtener, sin embargo, se pueden identificar aspectos generales como los siguientes:

- **En el sistema bancario**

Los requisitos para obtener un préstamo para personas individuales en el sistema bancario son los siguientes:

- Ser cuentahabiente
- Contar con el Número de Identificación Tributaria –NIT-
- Llenar formulario de solicitud de crédito
- Fotocopia completa de Documento de Personal de Identificación –DPI-
- Estados de cuenta recientes
- Constancia de ingresos firmada y sellada del lugar donde labora
- Recibo de agua, luz o teléfono del domicilio.

Los requisitos para obtener un préstamo para personas jurídicas o empresas en el sistema bancario son los siguientes:

- Ser cuentahabiente
- Estar inscritos en el Registro Tributario Unificado –RTU-
- Llenar formulario de solicitud de crédito
- Original y copia del Representante legal de la institución
- Fotocopia completa de Documento de Personal de Identificación –DPI- del representante legal de la empresa
- Patente de comercio
- Patente de sociedad (cuando aplique)
- Testimonio de la escritura constitutiva de la entidad solicitante
- Estados financieros de los dos últimos periodos
- Estados patrimoniales
- Flujo de efectivo
- Estados de cuenta de los últimos tres meses
- Constancia de ingresos firmada y sellada del lugar donde labora
- Recibo de agua, luz o teléfono del domicilio

- Presentar la solicitud de crédito ante la institución financiera de su confianza, acompañado el proyecto al cual se destinará el crédito.
- La institución analiza y evalúa la solicitud. Si el análisis y la evaluación de la institución son favorables, esta prueba el crédito
- Firma de documentos de respaldo y constitución de garantías”³³. Toda solicitud de crédito debe contener las condiciones de crédito.

3.1.7 Condiciones de crédito

Es el conjunto de reglas y compromisos que la entidad financiera impone al deudor antes de formalizar el préstamo, el mismo debe contener el plazo, tasa de interés, garantía y otras modalidades impuestas, mismas que deben figurar en un documento legal debidamente firmado por ambas partes.

3.1.7.1 Plazos

Es el tiempo acordado para la cancelación del crédito o préstamo, la cual puede ser a corto, mediano y largo plazo.

3.1.8 Tasa de interés

En términos generales y a nivel de persona individual o jurídica, es expresada en porcentajes, debido a que representa un balance entre el riesgo y la posible ganancia en la utilización del préstamo concedido, en mutuo acuerdo tanto del prestamista y la entidad financiera. Los bancos en Guatemala debidamente autorizados aplican tres tasas de interés, las cuales son: activa, pasiva y variable.

³³ Caja de herramientas. 2012. “*Financiamiento*” (en línea). Guatemala. Consultado el 15 de octubre de 2012. Disponible en: www.infomipyme.com/Docs/GT/Offline/.../financiamiento.htm,

3.1.8.1 Tasa activa

Es aquella que las personas individuales o jurídicas, pagan a las instituciones bancarias o financieras, al momento de ser sujetos del crédito.

3.1.8.2 Tasa pasiva

Es recibida por los ahorrantes al momento de ceder o depositar sus recursos monetarios en instituciones bancarias del sistema financiero.

3.1.8.3 Tasa variable

Está sujeta a cambios por el tiempo y depende de condiciones de mercado y parámetros que las instituciones financieras determinan.

3.1.9 Garantías

Las instituciones de crédito al momento de otorgar préstamos necesitan una garantía sobre el monto prestado, los créditos deberán estar resguardados por una garantía fiduciaria, prendaria, hipotecaria o una combinación de estas, con el compromiso establecido entre el prestamista y la entidad financiera para retornar el crédito concedido.

3.1.10 Otros

Son modalidades impuestas para adquirir un crédito. Entre estas se mencionan: El arrendamiento financiero y leasing. El primero tiene un plazo determinado que al concluir se puede hacer uso de la compra de un bien, el segundo adeuda dichos documentos que pueden ser prendarios, hipotecarios o generales.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Se refiere al origen de los recursos o ingresos, con los cuales se espera cubrir el pago de los bienes y servicios necesarios para emprender o mantener en marcha una actividad económica. Su valor y cuantía se determinaran de

acuerdo a las diferentes necesidades productivas a cubrir los recursos se clasifican en: recursos propios y ajenos.

3.2.1 Recursos propios

Para la mayoría de los negocios, es la principal fuente de capital. Estos provienen de ahorros y otras formas de recursos personales, que en su conjunto forman el capital de los productores.

3.2.1.1 Capital de los productores

Está constituido por los recursos monetarios o bienes proporcionados por el o los productores que forman la unidad económica.

3.2.1.2 Semillas de cosechas anteriores

Aquí se representa el financiamiento con el aporte en bienes como: las semillas que han sido seleccionadas y almacenadas durante las cosechas precedentes, con el objetivo de minimizar la inversión al momento de realizar el nuevo proceso productivo.

3.2.1.3 Mano de obra familiar

Está constituida por el recurso humano de los productores y demás miembros de su núcleo familiar que intervienen en el proceso de producción, este tipo de mano de obra es la más importante, porque la remuneración económica es casi nula, lo que pasa a ser un financiamiento inmediato para la actividad productiva.

3.2.1.4 Aporte de ahorros de cosechas anteriores

Son los recursos acumulados por los productores, que han logrado ahorrar en la venta de las cosechas anteriores, los cuales son utilizados en las futuras producciones para la compra de bienes o arrendamientos.

3.2.2 Recursos ajenos

Son los provenientes de las entidades bancarias privadas, financieras, personas individuales y proveedores, que proporcionan créditos a corto, mediano y largo plazo.

3.2.2.1 Bancarios

Es la principal forma de financiamiento externo para las empresas o productores, los cuales provienen de bancos estatales y privados del sistema bancario.

- La mayoría de los préstamos que otorgan los bancos son a corto plazo, lo cual limita a los productores a adquirir tierra, local, maquinaria y equipos que sólo pueden ser amortizados a mediano y largo plazo, sin causar problemas de flujo.
- Los préstamos concedidos por los bancos privados, en donde las condiciones exigidas son en términos de tasas de interés, plazo y garantías son más duras comparados con los bancos del sistema nacional. Estos pueden ser: corto, mediano y largo plazo. Por consiguiente, no son limitados depende del monto y la garantía del préstamo.

3.2.2.2 Líneas de crédito

Constituyen opciones de financiamiento diferentes a los tipos tradicionales, del cual pueden auxiliarse los usuarios, estos son: factoraje, descuento de documentos, leasing, sociedades financieras reguladas, almacenes generales de depósito, cartas de crédito, anticipos para exportación y tarjetas de crédito.

3.2.2.3 Otras modalidades financieras

El sistema nacional ofrece las siguientes modalidades: la bolsa de valores y los reportos. La bolsa de valores, constituye la manera más importante de

organización para los mercados de valores y se distinguen por ser en este tipo de entidades, donde se intercambian la mayor cantidad de títulos-valores. Los reportos, son operaciones de crédito a corto plazo, donde la persona que invierte sus recursos financieros, adquiere títulos en propiedad como garantía de pago.

3.2.2.4 Extrabancarios

Son préstamos fuera del sistema bancario, el cual es utilizado por los productores que no pueden completar la documentación solicitada por los bancos, estas instituciones no están reguladas o supervisadas por la Superintendencia de Bancos, por lo que cobran altas tasas de interés.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Se refiere al conjunto de normas legales, ya sea de carácter privado o público, que sirven para regular todas las actividades y funcionamiento de las diferentes entidades, creadas para proporcionar financiamiento o crédito dentro del territorio nacional.

3.3.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros Decreto No. 19-2002 del Congreso de la República

El objeto de esta ley radica en la regulación de la organización, creación, fusión, actividades financieras, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidación de bancos y grupos financieros, clausura de sucursales nacionales y extranjeras. Los bancos antes de conceder un financiamiento por medio de una línea de crédito; deberá investigar el comportamiento crediticio del solicitante para cerciorarse si es apto o no para el mismo.

Esto lo realizan mediante una precalificación en la que predomina el comportamiento de pago de préstamos anteriores y el nivel de endeudamiento que el solicitante posea al momento de realizar su solicitud. Debido a que si no

se hace dicho estudio el banco o institución que otorga la línea de crédito corre el riesgo de no recuperar su inversión.

3.3.2 Ley y reglamento de instituciones financieras

El Decreto 16-2002 del Congreso de la República de Guatemala, en el Artículo 3 regula que 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.

3.3.3 Código de Comercio

El Decreto 2-70 del Congreso de la República de Guatemala, indica las condiciones con las cuales deben otorgarse los créditos, tanto para el acreedor como para el deudor y que el importe de crédito no comprende los intereses, comisiones y gastos que deban cubrir el acreditado o deudor.

3.3.4 Leyes Fiscales

Es el conjunto de postulados aplicables a personas individuales y jurídicas obligados al pago de impuestos al momento de realizar transacciones comerciales. Entre las leyes fiscales relacionadas al tema de financiamiento se encuentra:

3.3.5 Ley del Impuesto Sobre la Renta

El Decreto 26-92 del Congreso de la República de Guatemala, regula principalmente lo relativo a las rentas obtenidas por personas individuales o jurídicas en el territorio nacional. Establece que todo contrato de préstamo se presume la existencia de intereses, los que resultan de aplicar el monto del crédito la tasa máxima activa bancaria.

3.3.6 Ley del Impuesto al Valor Agregado

Se encuentra contenida en el Decreto 27-92 del Congreso de la República de Guatemala, artículo 7 (exenciones generales) numeral 7 en donde enmarca que están exentos del impuesto al valor agregado, los intereses que devenguen los títulos de crédito y otras obligaciones emitidas por las sociedades mercantiles y las que se negocien a través de una bolsa de valores, debidamente autorizada y registrada conforme a la legislación vigente nacional.

3.3.7 Ley de Impuesto sobre Productos Financieros

El Decreto 26-95 del Congreso de la República de Guatemala, regula los ingresos por intereses de cualquier naturaleza, incluso los provenientes de títulos-valores privados y públicos, o que paguen o acrediten en cuenta a personas individuales o jurídicas, domiciliadas o no en Guatemala.

3.3.8 Ley del Impuesto de Timbres Fiscales y Papel Sellado para Protocolo

Se encuentra contenida en el Decreto 37-92 del Congreso de la República de Guatemala Artículo No. 4, establece que se encuentran exentos de esta ley los actos y contratos de crédito, realizados por las cooperativas, federaciones y confederaciones de entre sí, con sus asociados sin embargo los actos y contratos que realicen con terceros pagan impuesto, establecidos.

Préstamos otorgados por los bancos, financieras y demás entidades autorizadas por la superintendencia de Bancos.

3.3.9 Otras

Son leyes distintas a las mencionadas anteriormente. Estas guardan una relación íntima con el financiamiento o concesión de créditos. Dentro de las cuales se encuentran:

3.3.10 Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos

Se encuentra contenida en el Decreto 67-2001 del Congreso de la República de Guatemala, la cual indica que comete delito de lavado de dinero u otros activos, quien por si, o por otra persona, invierta, conviertan, transfiera o realice cualquier transacción financiera con bienes o dinero, procedentes de la comisión de un delito.

3.3.11 Ley de Sociedades Financieras Privadas

Se encuentra contenida en el Decreto 208 del Congreso de la República de Guatemala, establece que las sociedades financieras son instituciones bancarias que actúan como intermediarios financieros especializados en operaciones de banco de inversión, promueven la creación de empresas productivas mediante la captación y canalización de recursos internos y externos de mediano y largo plazos.

Estarán sujetas a la jurisdicción de la Junta Monetaria y a la vigilancia e inspección de la Superintendencia de Bancos, quedando afectas a lo dispuesto en el artículo 111 de la Ley de Bancos y Grupos Financieros.

CAPÍTULO IV FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

Es la actividad a través de la cual se obtienen los recursos financieros, necesarios para poner en marcha una actividad orientada a la producción de bienes y/o servicios artesanales, se utiliza financiamiento interno y externo, para lo cual participan diferentes entidades que facilitan la obtención de recursos financieros.

En este capítulo se abordan las, fuentes, asistencia crediticia así como las condiciones y limitaciones del financiamiento del municipio de Tiquisate.

En el Municipio la actividad artesanal no tiene mayor auge, debido a que son pocas las personas que se dedica a esta actividad, el financiamiento está constituido por los anticipos de clientes y ahorros de ventas anteriores.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

Las actividades artesanales, que se desarrollan en el Municipio son: panadería, piñatería, elaboración de hamacas, elaboración trasmallos, lácteos, ladrillera, carpintería, herrería, salinera y pesca.

La producción está basada de acuerdo a dos tipos de artesanos: pequeño y mediano. Las actividades artesanales son de gran importancia para el Municipio.

La panadería contribuye al desarrollo económico y al sostenimiento del de los pobladores de la región.

4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

Muestra el tamaño del artesano el tipo de producto, la cantidad de unidades productivas, así como la unidad de medida producida; además de mostrar el total del volumen producido, incluye el valor total de la producción del Municipio.

A continuación se presenta el cuadro de valor y volumen de la producción artesanal:

Cuadro 15
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Actividad Artesanal
Volumen y Valor de la Producción
Por Tamaño de Empresa y Producto
Año: 2012

Tamaño / producto	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen	Precio Q.	Valor de la producción Q.
Pequeño artesano	77		4,494,166		11,250,462
Panadería	10		4,178,646		1,044,662
Pirujo		Unidad	2,346,036	0.25	586,509
Dulce		Unidad	1,832,610	0.25	458,153
Piñatería	3		8,640		432,000
Piñatas		Unidad	8,640	50.00	432,000
Hamacas	10		3,600		1,008,000
Hamacas		Unidad	3,600	280.00	1,008,000
Trasmallo	10		120		540,000
Trasmallo		Unidad	120	4,500.00	540,000
Lácteos	5		228,600		3,385,800
Queso		Libras	111,600	18.00	2,008,800
Crema		Litros	90,000	12.00	1,080,000
Requesón		Libras	27,000	11.00	297,000
Ladrillera	6		72,000		288,000
Ladrillos		Unidad	72,000	4.00	288,000
Carpintería	10		720		2,160,000
Puerta		Unidad	360	2,000.00	720,000
Closet		Unidad	240	2,500.00	600,000
Gabinetes de cocina		Unidad	120	7,000.00	840,000
Herrería	23		1,840		2,392,000
Puerta		Unidad	1,840	1,300.00	2,392,000
Mediano artesano	61		11,680,873		12,006,697
Panadería	5		11,431,393		5,715,697
Pirujo		Unidad	6,834,988	0.50	3,417,494
Dulce		Unidad	4,596,405	0.50	2,298,203
Salinera	36		156,600		5,167,800
Salinas		Quintal	156,600	33.00	5,167,800
Pesca	20		92,880		1,123,200
Pescado común		Libras	86,400	10.00	864,000
Camarón		Libras	6,480	40.00	259,200
Totales	138		16,175,039		23,257,159

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Se determinó que de los 138 hogares que se dedican a la actividad artesanal, 56% lo constituyen los pequeños artesanos y 44% los medianos, estos forman parte de la economía del Municipio. La panadería es la actividad más representativa a través de sus productos, pan pirujo y pan dulce.

Para la determinación de la información anterior, se analizaron las panaderías del Municipio. Se localizan ocho de ellas en el casco urbano, de estas, cinco tienen categoría de medianos artesanos, producen diariamente; surten a minoristas y al consumidor final, las otras son considerada pequeño artesano; las siete panaderías restantes se encuentran localizadas en: las diferentes zonas de la cabecera municipal.

4.1.2 Financiamiento de la producción

Es importante señalar que el financiamiento es indispensable para el desarrollo de cualquier actividad económica y conlleva a elevar el nivel de vida de la población.

En el Municipio, los artesanos objeto de estudio, utilizan el financiamiento interno debido al miedo que poseen a la pérdida de su patrimonio; en su efecto el no cumplir con las cuotas establecidas por las instituciones financieras, prefieren no optar por el financiamiento externo.

Sin embargo por medio de la investigación realizada en el año 2012 en el Municipio, se determinó que los productores cuentan con financiamiento externo, mediante a los créditos otorgados por los proveedores de los insumos tales como: harina dura, harina suave, azúcar, sal, manteca, mantequilla, entre otros.

A continuación se presenta el cuadro del financiamiento de la producción artesanal panadería del Municipio.

Cuadro 16
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Actividad Artesanal
Fuentes de Financiamiento
Año: 2012
(cifras en quetzales)

Descripción	Internas	Externas	Total
Pequeño artesano			
Panadería			
Pirujo	431,192	-	431,192
Dulce	323,033	-	323,033
Piñatería			
Piñatas	351,809	-	351,809
Elaboración de hamacas			
Hamacas	986,182	-	986,182
Elaboración de trasmallo			
Trasmallo	478,385	-	478,385
Lácteos			
Queso	1,857,147	-	1,857,147
Crema	972,152	-	972,152
Requesón	257,499	-	257,499
Ladrillera			
Ladrillos	69,973	69,973	139,946
Carpintería			
Puerta	217,088	217,087	434,175
Closet	217,248	217,248	434,496
Gabinetes de cocina	242,274	242,274	484,548
Herrería			
Puerta	1,262,372	1,262,371	2,524,743
Mediano artesano			
Panadería			
Pirujo	757,333	281,903	1,039,236
Dulce	818,475	261,671	1,080,146
Salinera			
Salinas	2,086,071	261,000	2,347,071
Pesca			
Pescado común	257,422	-	257,422
Camarón	248,048	-	248,048
Total	14,646,730		14,646,730

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En el cuadro anterior se observa que el pequeño artesano la inversión que se utiliza proviene de recursos propios o ahorros de ventas anteriores, con respecto al mediano artesano los productos pan pirujo, pan dulce y sal los materiales utilizados están financiados por fuentes externas.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PANADERÍA

La actividad artesanal cuenta con sección de panadería, utiliza su propio financiamiento como fuente principal, proveniente de las ganancias de ventas anteriores, sin embargo existen bancos del sistema, asociaciones y cooperativas, que otorgan préstamos estas se encuentran en la cabecera departamental, se encuentran: el Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL- Banco Agromercantil -BAM-, Banco G&T Continental, Banco Azteca y Cooperativa Unión Popular, estas instituciones financieras se encuentran legalmente constituidas.

A continuación se presenta el cuadro del financiamiento de la producción de la panadería del Municipio.

Cuadro 17
Municipio de Tiquisate Departamento de Escuintla
Actividad Artesanal
Financiamiento de la Producción de la Panadería
Por Tamaño de Empresa y Producto
Año: 2012

Descripción	Financiamiento		Total	Origen del financiamiento
	Interno	Externo		
Pequeño artesano				
Panadería				
Pirujo	431,192	-	431,192	Ventas anteriores
Dulce	323,033	-	323,033	Ventas anteriores
Mediano artesano				
Panadería				
Pirujo	1,039,236	-	1,039,236	Ventas anteriores
Dulce	1,080,146	-	1,080,146	Ventas anteriores
Total	2,873,607	-	2,873,607	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El cuadro anterior refleja que el pequeño y mediano artesano carece de financiamiento externo, esto indica que la inversión la realiza con recursos

propios, que se obtuvieron por medio de ventas anteriores, por lo que logra cubrir los costos necesarios.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

Para la actividad artesanal de la panadería, los productores con dos tipos de financiamiento que se clasifican en dos:

4.2.1.1 Internas

Derivado de la investigación realizada, se estableció una fuerte inclinación hacia este tipo de financiamiento, es el utilizado por la mayoría de los productores del Municipio, para la obtención de materias primas como levadura, azúcar, manteca vegetal, huevos, pago de mano de obra; en el caso del mediano artesano y el pago de los costos indirectos.

Estos recursos provienen del capital propio, ahorros familiares, en algunos casos de familiares que han emigrado del Municipio, mano de obra familiar, tenencia de otra clase de negocios como la venta de la siembra de productos agrícolas principalmente maíz y plátano.

Por último el más importante de todos los ingresos provenientes de la venta de la producción anterior.

4.2.1.2 Externas

Debido a la falta de asesoría y el desconocimiento de los requisitos establecidos en las entidades financieras, que necesitan cumplir y altas tasas de interés, provoca que los artesanos no obtén por el financiamiento y créditos, en instituciones bancarias; además expresaron en el estudio realizado que el riesgo de perder su patrimonio, al momento de incurrir en incumplimiento de pagos por falta de recursos culmine con la pérdida de los pocos recursos que poseen.

Este comportamiento es heredado por generaciones. Según investigación realizada en el 2012, al sector financiero específicamente a los jefes de agencia de los bancos del sistema, que cuentan con sucursales en el Municipio, existe variedad de productos financieros, que se adaptan a las necesidades de los artesanos.

4.2.2 Niveles tecnológicos

De acuerdo a la capacidad productiva las panaderías del municipio de Tiquisatense clasifican en:

4.2.2.1 Pequeños artesanos

Son personas que se dedican a elaborar artículos de forma manual, utilizan mano de obra familiar, sin división de trabajo, herramientas manuales, como bolillos, moldes, bandejas de metal, batidora manual, raspadores, paletas de madera y recipientes plásticos, algunas de los utensilios utilizados son de elaboración propia del artesano y/o comprados de segundo uso, inclusive ya obsoletos; los que utilizan desde el inicio de su profesión, debido a la falta de recursos para la adquisición de herramientas nuevas.

En esta actividad no se da la división del trabajo, debido a que el propietario se encarga de la administración, a la vez que realiza los procesos productivos completos, desde la compra de los insumos, hasta la venta de la producción. Las instalaciones se encuentran en la vivienda del artesano.

El proceso productivo utilizado es tradicional, debido a que trabaja con hornos de leña; no reciben asistencia técnica y capacitación; se considera que las características tecnológicas son totalmente tradicionales y rudimentarias, el conocimiento o la técnica de la elaboración de pan de distintas clases las obtienen de manera empírica o por tradición familiar.

4.2.2.2 Medianos artesanos

Es aquella persona que se dedica a elaborar artículos con un modesto capital, su situación está por debajo de los niveles de acumulación de ganancia, no logra obtener excedente económico, para reflejar ganancia en el proceso de producción, limitándose a renumerar el trabajo de los empleados contratados, que normalmente no son más de cinco, Su equipo lo conforma por herramientas, maquinaria y equipo no sofisticado tal como: horno de gas propano, batidora eléctrica, que nunca crece, pero se mantiene indefinidamente.

Otra característica, es que obtienen materia prima y materiales de mediana calidad; aplican la división del trabajo en menor escala, la mano de obra es familiar y asalariada en menor grado, carecen de asistencia técnica y financiera.

Existen cinco panaderías en el Municipio, con similares características que utilizan maquinaria de tipo industrial. Por medio de la investigación se estableció que debido a la falta de instituciones que brinden capacitaciones a los artesanos de la rama de la panadería, la capacitación la realizan a través de talleres impartidos por los proveedores, con el afán de mejorar la calidad del producto.

Debido a que la inversión que realiza el mediano artesano, le permite obtener materia prima de mejor calidad, esto provoca un producto que reúne las cualidades necesarias para la aceptación de los pobladores que lo consumen, de esta manera se obtienen mayores utilidades en relación al pequeño artesano.

El dinero que se obtiene de la venta de la producción de pan, es utilizado para autofinanciarse y reinvertir, es decir, para la compra de materia prima, para el siguiente proceso productivo, mantenimiento del equipo y herramientas de trabajo; pago de mano de obra (mediano artesano), costos indirectos y la más importante de todas, satisfacer las necesidades económicas de la familia.

4.2.3 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

En el Municipio se determinó que existen variedad de instituciones de crédito, que por medio de la investigación a través de la técnica de la encuesta, se estableció que dichos bancos y cooperativas posee la preferencia de los pequeños y medianos productores, artesanos y grupos organizados, dentro de los productos financieros disponibles se encuentran: créditos amigos, del Municipio, empresario, productor, corporativo, créditos productivos, agricultura, comercio, Bi fácil, Préstamo Rapidito, tarjetas de crédito de todo tipo, prestamos en garantías hipotecarias, fiduciarias, solidaria, prendaria, mixta.

Cabe mencionar que estos productos financieros se encuentran a la disposición de la población en general, sin embargo los productores artesanales específicamente de panadería, optan por no obtener financiamiento, sin embargo no todos los artesanos tienen el mismo pensamiento debido a que en la investigación, se estableció que los productores de las salineras aprovechan estos beneficios.

4.2.4 Limitaciones del financiamiento

Existen varios tipos de restricciones, con las cuales se tropiezan los productores de pan al momento de solicitar algún tipo de financiamiento, en la mayoría solicitan garantías hipotecarias; además de realizar un análisis financiero, que resulta determinante para el otorgamiento del crédito.

Cabe mencionar que en algunas ocasiones el productor no posee record crediticio mismo que se obtiene mediante el comportamiento de pago de préstamos anteriores o el adecuado manejo de líneas de crédito; más conocidas como tarjetas de crédito.

Cuanto el artesano carece del record, esta condición resulta ser la justificación del no otorgamiento del préstamo, debido a que la institución financiera que

analiza el perfil del productor, desconoce el comportamiento de pago del solicitante. A continuación se enumeran las limitaciones más importantes:

4.2.4.1 Del mercado financiero

El problema central que enfrentan las panaderías para acceder al crédito bancario, es la carencia de garantías personales, a esto cabe señalar que existen problemas de tipo cultural. Por otro lado los requerimientos y procesos engorrosos y tardíos, que los bancos presentan en sus trámites.

- **Altas tasas de interés**

Las tasas dependen del monto, el destino y la garantía, los porcentajes son: Gastos personales 19.5% anual, préstamos para actividades productivas 20% anual, micro empresa 12% anual, pequeña empresa 21.5% anual (sobre saldos), mediana empresa 22% anual (sobre saldos).

- **Falta de garantías**

Los productores de pan no cuentan con un récord crediticio y sus viviendas no poseen el valor necesario, equivalente a la garantía que solicita el banco. La problemática consiste en que las instituciones requieren de una garantía hipotecaria, prendaria o fiduciaria, para otorgar un préstamo, como respaldo. Para garantizar el pago del crédito concedidos.

El artesano carece del hábito de ahorro y las instituciones financieras solicitan dentro de sus requisitos; estados de cuenta de los últimos tres meses, otro factor es que la situación financiera de la mayoría de las panaderías se desconoce, debido a que no cuentan con un contador; quien pueda certificar, los ingresos reales del negocio, lo que provoca falta de garantías para la aplicación del financiamiento artesanal esto conlleva a frustrar el interés del artesano de invertir en herramientas, utensilios, realizar mejoras en los talleres y principalmente, crecer.

4.2.4.2 Del productor

El financiamiento de los productores de pan se ve limitado derivado del largo proceso y demasiados requisitos que conlleva la solicitud del crédito. Por medio de la investigación se estableció que el principal obstáculo que enfrenta el artesano es miedo al incumplimiento de obligaciones futuras mediante un crédito, esto se debe a que la producción de pan es variable y se desconoce la precisión de las ventas futuras.

4.2.5 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

Los recursos financieros son factores importantes para lograr el desarrollo de la producción de pan pirujo y pan dulce, tanto de pequeños artesanos como de medianos; así lograr llegar a todas aquellas comunidades en donde no existen panaderías, lo que traería consigo mayores ganancias para el productor y más fuentes de empleo para mejorar el nivel de vida de la población del Municipio.

4.2.6 Asistencia técnica

En el municipio de Tiquisate, se determinó que para la actividad de la panadería existen instituciones financieras u organizaciones no gubernamentales denominadas -ONG'S- que brindan asistencia técnica, sin embargo se pudo determinar que solo las empresas proveedoras, brindan la asistencia requerida en poca escala, la que consiste en técnicas de cómo mejorar la calidad pan y de cómo ser competitivos en el mercado artesanal.

4.2.6.1 Proporcionada como parte del financiamiento

Las industrias harineras proporcionan asistencia técnica a sus clientes como parte de su estrategia de ventas, este es el caso de los medianos artesanos.

4.2.6.2 Contratada por las unidades económicas

Se determinó que los propietarios de las panaderías no se han interesado en contratar asistencia técnica, porque no son grandes productores y por ende sus ventas no son las más altas, sino que solo sirve como medio de subsistencia.

Los panaderos carecen de medios económicos para poder contratar este tipo de servicio.

4.2.6.3 Prestada por las asociaciones de los productores

Al momento de realizar la investigación de campo en el Municipio se pudo constatar la inexistencia de organizaciones que brinden apoyo a los artesanos del lugar.

Es evidente la falta de organización de los artesanos, debido a que no se encontró evidencia de alguna asociación en el Municipio, lo que no permite contar con las bases que faciliten negociar los precios de las unidades artesanales para la venta y mejorar los canales de comercialización para explorar nuevos mercados, el alcance del producto se ve limitado al municipio.

Según la investigación se determinó la falta de interés de los artesanos para la organización de las unidades productivas específicamente en el sector de la panadería, lo que provoca la ausencia de crecimiento de sus respectivos negocios.

CAPITULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MELÓN

Según investigación de campo la principal actividad del Municipio la constituye la agricultura, por tal razón se presenta el “Proyecto: Producción de melón” que es una potencialidad que aún no ha sido explotada.

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto de melón se propone poner en marcha en la aldea Champas Pínula, ubicado a 8 kilómetros de la cabecera de Tiquisate. El cultivo tendrá una extensión de una manzana de terreno, con una cosecha anual de 1,392 quintales, se considera una merma de 2.5% sobre la producción por cosecha. El proyecto tendrá una vida de cinco años.

El estudio de mercado indica que existe demanda insatisfecha para este producto, el cual se comercializará directamente a los mayoristas, en la Central de Mayoreo -CENMA- zona 12. La variedad de melón que se producirá es cantaloupe de “frutos redondos de cáscara áspera y reticulada, pulpa naranja muy aromática y dulce en su punto de madurez”³⁴. El cual se adapta a las condiciones climáticas de la región, asimismo por la aceptación que tiene en el mercado.

Para ejecutar el proyecto se plantea la creación de una Cooperativa la cual estará constituida legalmente.

El proyecto beneficiará a 20 personas integrantes de la Cooperativa y a ocho personas quienes obtendrán empleo, de igual forma a las familias de cada una.

Para desarrollar el proyecto se estima un capital inicial de Q.130,585.00. Se obtendrá financiamiento externo a través de las instituciones bancarias, el

³⁴SUPERB. 2008 “Manual agrícola”. p.151

cual será de Q.84,310.00 a una tasa del 19% anual y un financiamiento interno de Q.46,275.00 que aportaran los miembros de la Cooperativa.

- **Mercado Meta**

Derivado que el consumo de este producto es a nivel nacional, su destino principal será, específicamente la Central de Mayoreo -CENMA-, ubicada en la zona 12 de la Ciudad Capital.

5.2 JUSTIFICACIÓN

La situación socioeconómica de los habitantes del Municipio refleja condiciones poco favorables, debido a la falta de oportunidades de empleo y recursos para producir, esto se debe a que la mayor parte de la tierra del Municipio es utilizada para la producción agrícola en gran escala y en menor proporción para los productos tradicionales de la región.

La diversificación en la producción agrícola, es una opción de solución a la situación socioeconómica existente. Por tal razón se propone el proyecto de melón, debido a que el Municipio dispone de las condiciones óptimas y las características del clima, son favorables además de los suelos, vías de acceso, servicios, insumos y disponibilidad de mano de obra, como de pequeños agricultores. Con la implementación del proyecto se crearán más oportunidades de empleo que mejorarán las condiciones de vida de los asociados y sus familias, esto contribuirá al desarrollo y crecimiento socio-económico del Municipio.

5.3 OBJETIVOS

Los objetivos que se desean alcanzar con la ejecución del proyecto son los siguientes:

5.3.1 General

Diversificar la producción agrícola con nuevos productos como el cultivo de melón, a través de fuentes de empleo estables, que contribuirán a mejorar la calidad de vida de la población.

5.3.2 Específicos

- Aprovechar la demanda nacional insatisfecha de melón, a través del incremento de producción.
- Capacitar a los agricultores en técnicas adecuadas de producción para el desarrollo de sus actividades.
- Optimizar los recursos naturales existentes como el suelo adecuado para el cultivo, suficiente agua y las características del clima para su preservación.
- Crear planes de inversión a mediano plazo.
- Determinar la rentabilidad y la evaluación financiera del proyecto.
- Crear nuevas fuentes de empleo que permitan mejorar el nivel de vida de la población.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Es necesario para llevar a cabo la identificación de la oferta, demanda, precio y comercialización. Datos que serán de utilidad para la determinación de la demanda insatisfecha.

5.4.1 Identificación del producto

“El melón es una planta, conocida científicamente como: Cucumismelo L., pertenece a la familia de las Cucurbitaceae, de origen Africano. Algunos consideran la India como el centro de domesticación de la especie, donde

se encuentra la mayor variabilidad. Afganistán y China son considerados secundarios de diversificación; la diversidad genética que se da en España.”³⁵

El producto será el melón de la variedad “Cantaloupe, es una planta de tallos largos sarmentosos con zarcillos retorcidos de parte rastrero, en una raíz corta y densa de la cual parten las raíces laterales que crecen en la superficie. El color de la pulpa según la variedad puede ser anaranjado, blanco y verde. La forma, tamaño y color del fruto del melón varían de acuerdo con el método de cultivo, con formas esféricas, elípticas, alargadas; colores amarillos, anaranjados, verdes y blancos, la corteza puede ser lisa, reticulada y estriada. El tamaño es variable, desde 15 a 60 centímetros.

El melón se desarrolla desde cero hasta 900 metros sobre el nivel del mar. La temperatura del cultivo durante el día varía entre 22°C y 28°C, lo más importante para su producción es que sea menor de los 36°C durante el día y por la noche mayor de los 14°C. No tolera altas precipitaciones pluviales ni mucha humedad, por lo que se localiza en climas secos o bien se cultiva en época seca. Los suelos apropiados varían entre los muy arcillosos, arcillo-limonosos, franco-limonosos y francos”³⁶.

- **Características y usos del producto**

Este producto se puede consumir de la siguiente manera:

- “Fruto fresco: se consume como fruta fresca entera o rebanada en ensaladas y cócteles, se puede hacer jugos, dulces y helados caseros, es buen acompañante para las carnes.

³⁵ FAO. 2006 “Melón (*cucumismelo L.*)”. Guatemala. Consultado el 15 de abril 2013. Disponible en: http://www.fao.org/inpho_archive/content/documents/vlibrary/AE620s/Pfrescos/MELON.HTM

³⁶ Loc. Cit.

- Fruto procesado: se pueden preparar jugos, néctares, dulces, confituras y mermeladas.
- Medicinal: al fruto se le atribuyen propiedades diuréticas. Los melones son ricos en vitamina B y C, lo que le otorga propiedades beneficiosas para la piel y los nervios³⁷.

- **Valornutricional**

El 80% de la composición del melón es agua y las escasas calorías que aporta se deben a su contenido moderado de azúcares. A continuación se detallan los componentes:

Tabla 7
Composición Química de Melón
Contenido en 100 Gramos
Año: 2012

Componentes	Cantidad	Unidad de medida	Componentes	Cantidad	Unidad de medida
Calorías	35	G	Potasio	309	Mg
Agua	89.78	G	Fósforo	17	Mg
Carbohidratos	8.36	G	Hierro	0.21	Mg
Grasas	0.28	G	Vitamina C	37	Mg
Proteínas	0.88	G	Tiamina	0.036	Mg
Fibra	0.8	G	Riboflavina	0.021	Mg
Cenizas	0.71	G	Niacina	0.574	Mg
Calcio	11	Mg	Ácido ascórbico	42.2	Mg

Fuente: elaboración propia con base en datos de la Composición Nutricional de la FAO.

Es un producto que puede agregarse a una dieta alimenticia equilibrada. Dentro de sus principales propiedades se encuentra la vitamina C.

Tiamina, Riboflavina, Niscina, Acido absorbido, además de sus propiedades laxantes, aporta un alto contenido en calorías, apropiadas para una dieta balanceada.

³⁷Op. Cit.

5.4.2 Oferta

Es la cantidad de melón que los productores están dispuestos a ofrecer a los consumidores reales y potenciales a un precio determinado. La oferta total se clasifica en histórica y proyectada.

5.4.2.1 Ofertahistórica y proyectada

Lo conforma la producción nacional más las importaciones, para ello es necesario considerar el movimiento que presenta en los años objeto de estudio tanto histórico como proyectado. A continuación se detalla la oferta total, para el período 2007-2016:

Cuadro 18
República de Guatemala
Oferta Histórica y Proyectada: Producción de Melón
Período: 2007 – 2016
(en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2007	11,698,916	873	11,699,789
2008	8,694,964	12,451	8,707,415
2009	13,388,878	37,473	13,426,351
2010	10,591,737	8,331	10,600,068
2011	10,962,448	17,206	10,979,654
2012	11,194,540	23,831	11,218,371
2013	11,236,924	26,686	11,263,610
2014	11,279,307	29,540	11,308,847
2015	11,321,691	32,395	11,354,086
2016	11,364,075	35,250	11,399,325

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

Se muestra en el cuadro anterior que los datos históricos 2007-2011 existe fluctuación tanto en la producción como en la importación a diferencia de los proyectados que presenta un incremento constante 0.37%. Sin embargo en los años 2012-2016 se proyecta un consumo uniforme de acuerdo al consumo de los analizados. Lo cual refleja que los consumidores desarrollan su preferencia al consumo de melón derivado de su alto contenido vitamínico,.

5.4.3 Demanda

Es la cantidad de bienes que pueden ser adquiridos por el consumidor, a un precio determinado, en un lugar y tiempo establecido. Para el presente proyecto la demanda se define como la cantidad de melón que las personas están dispuestas a adquirir a un precio establecido.

5.4.3.1 Demanda potencial histórica y proyectada

Es la población que por sus características de edad está en posibilidad de consumir el producto.

Para determinar la tendencia de la demanda potencial histórica y proyectada, se delimitó la población total de Guatemala en 81% donde se excluyó 19%, integrado de la siguiente forma: 9% conformado por niños de cero meses a dos años, 10% por gustos y preferencias.

El consumo de esta fruta contiene ligeras propiedades de laxantes y la infusión de sus pepitas se considera tradicionalmente, como medicamento natural contra problemas de riñón y vejiga.

El consumo mínimo por persona al año determinado por el Instituto Nacional de Estadística –INE– en su Hoja de Balance de Alimentos HBA 2005-2010 es de 0.2011 quintales al año. Dato que es de importancia para determinar la demanda potencial.

A continuación se presenta el cuadro de demanda potencial histórica y proyectada del melón.

Cuadro 19
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica y Proyectada: Producción de Melón
Período: 2007 – 2016

Año	Población total	Población delimitada 81%	Consumo per cápita (qq)	Demanda potencial
2007	13,322,387	10,791,134	0.201061	2,169,676
2008	13,677,815	11,079,030	0.201061	2,227,561
2009	14,017,057	11,353,816	0.201061	2,282,810
2010	14,361,666	11,632,949	0.201061	2,338,932
2011	14,713,763	11,918,148	0.201061	2,396,275
2012	15,073,375	12,209,434	0.201061	2,454,841
2013	15,438,384	12,505,091	0.201061	2,514,286
2014	15,806,675	12,803,407	0.201061	2,574,266
2015	16,176,133	13,102,668	0.201061	2,634,435
2016	16,548,168	13,404,016	0.201061	2,695,025

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 el anexo 4)

Como se observa en el cuadro anterior, la demanda potencial refleja un crecimiento constante de 3% a partir de los años proyectados, que es de beneficio para el productor debido que realizando la labor necesaria para la comercialización del producto garantiza la rentabilidad de la producción.

5.4.3.2 Consumo aparente

Son los bienes o servicios que se adquieren para satisfacer una necesidad, puede estar dado en función de la capacidad económica.

- **Consumo aparente histórico y proyectado**

Determina la cantidad de producto que consume un mercado en un período establecido. Se obtiene al sumar la producción más las importaciones y al resultado se le resta las exportaciones, como se detalla en el cuadro siguiente:

Cuadro 20
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico y Proyectado: Producción de Melón
Período: 2007 – 2016
(en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2007	11,698,916	873	7,576,340	4,123,449
2008	8,694,964	12,451	5,622,204	3,085,211
2009	13,388,878	37,473	11,288,171	2,138,180
2010	10,591,737	8,331	7,932,149	2,667,919
2011	10,962,448	17,206	7,667,597	3,312,057
2012	11,194,540	23,831	8,765,030	2,453,341
2013	11,236,924	26,686	9,014,276	2,249,334
2014	11,279,307	29,540	9,263,522	2,045,325
2015	11,321,691	32,395	9,512,768	1,841,318
2016	11,364,075	35,250	9,762,014	1,637,311

Fuente: elaboración propia con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA– y el Banco de Guatemala. Método de mínimos cuadrado donde $a=8,017,292$, $b=249,246$ para las exportaciones, año base 2011. (Ver el anexo 3)

De acuerdo al cuadro anterior se establece que el consumo aparente de melón, obtuvo una tendencia descendente a partir del año 2008, para los años 2014, 2015 y 2016, se considera que los datos proyectados pueden presentar diferencia debido a variaciones en el mercado, factores económicos y sociales, así como efectos climáticos.

5.4.3.3 Demanda insatisfecha

Es el indicador por medio del cual se determina, que el mercado nacional no cubre la cantidad de melón que demanda la población, en un periodo determinado y donde se puede incursionar con el objetivo de que el proyecto tenga el éxito esperado

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

. La demanda insatisfecha se determina a través de la demanda potencial menos el consumo aparente y se encuentra de forma histórica y proyectada.

Cuadro 21
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada: Producción de Melón
Período: 2007 – 2016
(en quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2007	2,169,676	4,123,449	0
2008	2,227,561	3,085,211	0
2009	2,282,810	2,138,180	144,630
2010	2,338,932	2,667,919	0
2011	2,396,275	3,312,057	0
2012	2,454,841	2,453,341	1,500
2013	2,514,286	2,249,334	264,952
2014	2,574,266	2,045,325	528,941
2015	2,634,435	1,841,318	793,117
2016	2,695,025	1,637,311	1,057,714

Fuente: elaboración propia, con base en datos del cuadro 18 y 19.

Como se detalla en el cuadro anterior la demanda insatisfecha histórica presenta crecimiento significativo, contrario a los años anteriores que se incrementó, por lo tanto existe un mercado de consumidores que requiere del producto.

5.4.4 Precio

El precio del melón cambia de acuerdo al número de personas involucradas en el proceso de comercialización, mientras más intermediarios participen, mayor será el precio a pagar por el consumo final, por esta razón la venta de melón se realizará en un 100% al mayorista, con un precio de venta por quintal de Q.150.00.

5.4.5 Comercialización

Son todas las actividades, procesos o etapas que realizan los productores desde el momento del cultivo hasta la venta del producto al consumidor final. Consiste en el análisis de las actividades que dan valor agregado al producto en su traslado desde el productor hasta el consumidor final.

5.4.5.1 Proceso de comercialización

El proceso de comercialización se constituye en tres etapas que contribuyen al productor a distribuir la producción de una forma apropiada. En la siguiente tabla se presenta el proceso de comercialización del proyecto.

Tabla 8
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Melón
Proceso de Comercialización
Año: 2012

Etapas	Descripción
Concentración	El tipo de acopio a utilizar será el primario, debido a que el encargado de producción designará a un grupo de personas, para recoger la cosecha en el área del cultivo, asimismo realizará la clasificación según el tamaño del melón para luego ser trasladado a granel a la Central de Mayoreo -CENMA-.
Equilibrio	La demanda de melón es constante, por lo que la Cooperativa deberá realizar una programación de la producción, de tal forma que logre satisfacer el mercado.
Dispersión	Se refiere a la forma en que los productos llegan al consumidor final, en cantidad, calidad, forma y tiempo requerido por los clientes. La Cooperativa propuesta le venderá el 100% de la producción al mayorista, ubicado en el -CENMA- para que estos se distribuyan hasta el consumidor final.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El desarrollo de la comercialización del proyecto de melón se realizará en el -CENMA- en donde se tendrá contacto con los intermediarios que llevarán a cabo la distribución del producto.

- **Propuesta institucional de la comercialización**

Estudia las instituciones de mercado que nacen por la acción y que surgen de las relaciones económicas y sociales.

A continuación se presenta la propuesta de comercialización de melón que comprende el productor, mayorista, minorista y consumidor final.

Tabla 9
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Melón
Propuesta Institucional
Año: 2012

Etapas	Descripción
Productor	Se considera productor a las 20 personas que integran la Cooperativa y destinarán el 100% de producción para la venta.
Mayorista	Persona que compra la producción del melón directamente a la Cooperativa y se ubicará en el Central de Mayoreo zona 12, Ciudad Capital.
Minorista	Compra el producto en el CENMA al mayorista y vende al consumidor final, generalmente la venta se realizará por unidad.
Consumidor final	Es el último eslabón de la cadena de comercialización y el más importante, es quien recibe el producto para el consumo directo.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Para obtener un traslado eficaz y eficiente de la producción de melón desde el lugar de producción hasta el -CENMA- se hace necesario que el proceso de comercialización sea aplicado de forma adecuada lo cual permitirá obtener mayores ganancias a los involucrados del proyecto.

5.4.5.2 Operaciones de comercialización

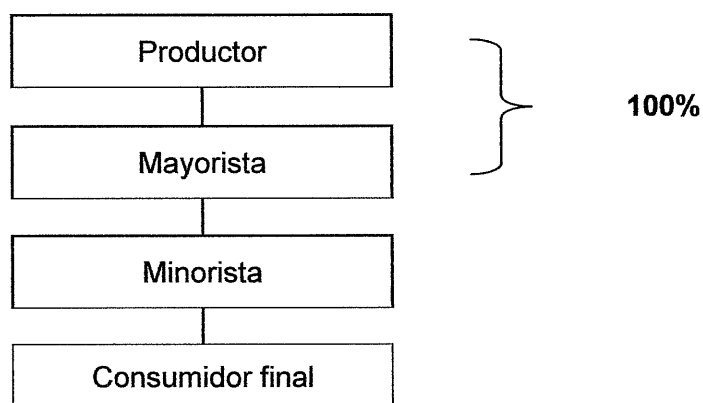
Para que un producto tenga éxito se debe de orientar a una comercialización adecuada, por lo que es preciso contar con elementos importantes como son los canales y márgenes de comercialización que se desarrollan a continuación:

- **Canales de comercialización**

Son las etapas que deben pasar los productos en el proceso de traslado entre el productor hasta el consumidor final, este permite señalar la importancia que desempeña cada participante en el movimiento. Para el proyecto de melón 100% de la producción se transportará directamente al mayorista para su

comercialización. A continuación se presenta la gráfica que muestra los canales de comercialización.

Gráfica 3
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Melón
Canales de Comercialización
Año: 2012



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Como se puede observar este canal se considera el más adecuado debido a que la Cooperativa tendrá una relación directa con el mayorista y éste con el minorista, donde cada uno de los participantes trata de maximizar sus utilidades.

- **Márgenes de comercialización**

Es la diferencia entre el precio que paga el consumidor y el que recibe el productor. Mediante el establecimiento adecuado de los márgenes, el productor determinará un beneficio neto en el proceso de comercialización.

A continuación se presenta el margen de comercialización que se espera obtener.

Cuadro 22
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Melón
Márgenes de Comercialización
Año: 2012

Participante	Precio de venta Q.	MBC Q. 1/	Costo mercadeo Q.	MNC Q. 2/	Rendimiento s/inversión	% participación
Productor	150.00					73
Mayorista	183.00	33.00	14.00	19.00	12	16
Transporte			6.00			
Carga y descarga			8.00			
Minorista	205.00	22.00	12.00	10.00	5	11
Transporte			5.00			
Carga y descarga			6.00			
Empaque			1.00			
Consumidor final						
Totales		55.00				100

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

El precio de venta del productor al mayorista será de Q.150.00 por quintal de melón. El total de costo de mercadeo por quintal es de Q.33.00 lo que indica que la eficiencia del gasto de comercialización es bajo, dónde 100% se venderá al mayorista y este lo distribuirá al minorista a Q.183.00 y Q.205.00 al consumidor final. Por cada quetzal que paga el consumidor, el productor tiene una participación de 73%.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Comprende una serie de etapas dentro del proceso productivo, establece el tamaño, localización y recursos necesarios para la producción. Constituye la factibilidad de la producción y puesta en marcha del proyecto. Se estudian las posibilidades reales, así como las condiciones y las alternativas de producir el bien o servicio que generará el proyecto. Es indispensable contar con recursos económicos, mano de obra, materiales y herramientas.

5.5.1 Localización

La propuesta para la producción y comercialización de melón, se encontrará ubicada geográficamente en el municipio de Tiquisate a 88 kilómetros de la cabecera departamental de Escuintla, punto estratégico accesible al mercado de consumo, donde se encuentran los elementos adecuados, como: clima, temperatura, disponibilidad de mano de obra, vías de acceso y la cercanía de los proveedores de insumos necesarios. A continuación se describe y analiza la macro localización y micro localización del proyecto.

5.5.1.1 Macrolocalización

Estará ubicado en el municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla a 146 kilómetros de la Ciudad Capital.

5.5.1.2 Microlocalización

Se desarrollará en la aldea Champas Pínula a 8 kilómetros de Tiquisate y a 152 kilómetros de la Ciudad Capital por la carretera Internacional CA-02-Occidente-05, por ser el lugar adecuado para la producción.

5.5.2 Tamaño del proyecto

Se determinó que el área a cultivar tendrá una extensión de una manzana de terreno, con una cosecha y producción anual de 1,392 quintales, con una merma de 2.5% para un total de 6,785 quintales de melón en cinco años.

5.5.3 Superficie, volumen y valor de la producción

Se generará un volumen de producción constante de 1,357 quintales de melón por año, la producción se obtiene en 150 días, a partir de la fecha de siembra. En el siguiente cuadro se muestra el volumen de la producción total anual, durante la vida útil del proyecto de cinco años. El valor total de la producción cultivada se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 23
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Melón
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Período: 2012 – 2016

Año	Producción en quintales	Merma 2.5% en quintales	Producción neta en quintales	Precio de venta	Total Q.
1	1,392	35	1,357	150	203,550
2	1,392	35	1,357	150	203,550
3	1,392	35	1,357	150	203,550
4	1,392	35	1,357	150	203,550
5	1,392	35	1,357	150	203,550
Total	6,960		6,785		1,017,750

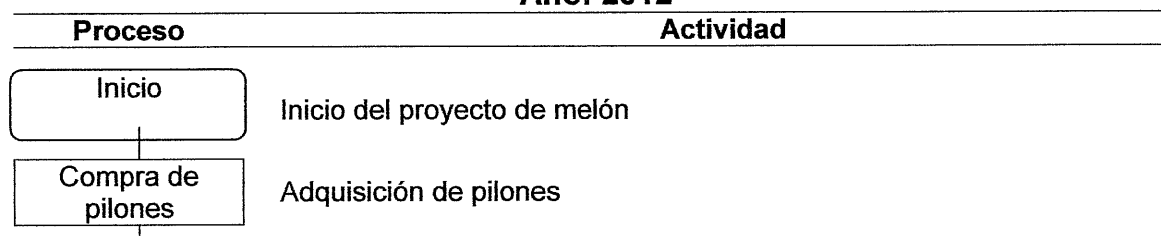
Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El cuadro anterior muestra que la producción neta que se espera comercializar es de 1,357 quintales al año, con un rendimiento óptimo por manzana de 1,392 quintales. En los cálculos realizados, se estimó una merma de 2.5% para cada año, la cual estará conformada por pilones que no pegaron en el campo y frutos mal formados durante el proceso productivo.

5.5.4 Proceso productivo

En el siguiente apartado, se presentan los pasos lógicos de cada una de las actividades que se necesitan llevar a cabo en el proceso productivo del melón.

Gráfica 4
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Melón
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2012



Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior.

Proceso	Actividad
Preparación de la tierra	Aradura de los suelos a una profundidad de 25 a 30 centímetros con el objetivo de mezclar restos vegetales con la capa superficial del suelo, romper terrones, afirmar la superficie y mullir la tierra. Levantado de surcos o camas de siembra a una altura de 15 a 20 centímetros y distancia de 1.8 metros entre cada uno.
Cultivo y aporque	Traslado del pilón a los surcos, a una distancia de 20 a 25 centímetros entre planta.
Limpia	Corte manual de la fruta malformada y pequeña. Se realizará entre los 38 a 41 días después del trasplante. El movimiento consiste en mover de posición cada fruta para mejor formación de redcilla y evitar manchas en la fruta.
Fertilización	Un mes después de haber trasplantado el pilón se iniciará este proceso, se quita la tela y se rocían los fertilizantes adecuados a través de una bomba.
Riego	Este tipo de cultivo no necesita de mucha humedad por lo que el riego será por goteo constante, el cual constituye de una manguera con goteros a cada 5 o 6 segundos, un caudal de descarga de 1.2 litros/hora. Este proceso se realizará para que la planta enraíce correctamente para evitar el desarrollo de un tallo muy flácido.
Control fitosanitario	Proceso de polinización, que consiste en el trasplante del polen de flor en flor a través de las abejas. Esta actividad se realizará 23 días después del trasplante, se colocarán cinco colmenas por manzana.
Cosecha	Se iniciará entre 75 a 90 días después del trasplante, cuando el fruto se haya desprendido de su pedúnculo o al levantarlo del suelo, esté a punto de desprenderse. Los melones cantaloupe se cosecharán por madurez no por tamaño, idealmente la madurez corresponde al estado firme-maduro o $\frac{3}{4}$ desprendido El período de cosecha será de 15 días consecutivos.
Arrancado de guías	Consiste en arrancar toda la planta vieja de la cosecha anterior y dejarla en medio de los surcos para eliminar cualquier tipo de contaminación.
Fin	Fin del proceso.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

5.5.4.1 Requerimientos técnicos

En el cuadro siguiente se describen los recursos necesarios para la puesta en marcha del proyecto, tanto en sus aspectos operativos como administrativos:

Tabla 10
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Melón
Requerimientos Técnicos
Año: 2012

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Instalaciones		
Oficina y bodega de equipo	Unidad	1
Equipo para riego		
Estanque	Unidad	1
Mangueras perforadas	Unidad	2
Motor para riego	Unidad	1
Equipo agrícola		
Bombas para fumigar	Unidad	2
Carretas	Unidad	2
Colmenas		
Colmenas	Unidad	5
Herramientas		
Machetes	Unidad	5
Azadones	Unidad	5
Piochas	Unidad	5
Palas	Unidad	5
Rastrillos	Unidad	5
Mobiliario y equipo		
Escritorio de madera	Unidad	1
Silla tipo secretarial	Unidad	1
Calculadora de escritorio	Unidad	1
Archivador de metal	Unidad	1
Siembra		
Pilones	Unidad	13000
Fertilizante		
Fertilizante 20-20-20	Quintal	5
Urea	Quintal	2.5
Insecticidas		
Karate Zeón	Litros	1.6
Malathion	Litros	0.4
Fungicidas		
Ridomil	Kilo	2.5
Amistar	Libra	1
Herbicidas		
Gramoxone	Litros	1.5
Mano de obra		
Preparación de la tierra	Jornal	28

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior.

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Cultivo y aporque	Jornal	15
Limpias	Jornal	12
Fertilización	Jornal	8
Control fitosanitario	Jornal	13
Riego	Jornal	11
Cosecha	Jornal	28

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Los recursos descritos con anterioridad, son necesarios para el buen manejo del cultivo se contará con mano de obra para todo el proceso tomando en cuenta a la población aledaña, todo el insumo, herramientas y equipo, será cotizado en la cabecera municipal de Tiquisate y la capital donde se buscan los mejores precios.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Tiene como finalidad conocer las bases administrativas y legales que regirán la Cooperativa, para aplicarse en las diferentes actividades que realicen. Establece la estructura organizacional, así mismo, el tipo de administración que cumpla con los requerimientos establecidos en el marco jurídico guatemalteco.

5.6.1 Justificación

El proyecto de producción de melón, se desarrollará mediante la creación de la Cooperativa Agrícola Pínula R.L., de productores agrícolas, que facilitará las operaciones de producción, administración y comercialización de melón.

Esta organización persigue obtener el mejoramiento social y económico de los asociados, asimismo pretende fomentar la educación y el establecimiento de servicios sociales para la Aldea.

5.6.2 Objetivos

Con la ejecución del proyecto se desea alcanzar los siguientes objetivos:

5.6.2.1 General

Fomentar el desarrollo socioeconómico del Municipio, a través de la inversión en un proyecto viable y rentable, que permita la participación y beneficio comunitario mediante la asociación cooperativista.

5.6.2.2 Específicos

- Promover la participación de los habitantes del Municipio en el proyecto para mejorar la calidad de vida de la comunidad.
- Obtener asistencia técnica y financiera en procesos productivos, dirigida a los productores a través de instituciones gubernamentales como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-. Instituto de Capacitación Técnica y Agrícola -ICTA-
- Identificar mercados potenciales para lograr una adecuada comercialización de la producción de melón con márgenes rentables.
- Elevar el nivel de vida de la población del Municipio a través de la generación de empleo a los pobladores.

5.6.3 Tipo y denominación

Se propone la creación de una Cooperativa, la razón social se denominará “Cooperativa Agrícola Pínula R.L.” donde los productores serán los asociados, integrada por 20 personas y tendrá como fin principal el desarrollo económico social y cultural de sus miembros, con sede en la aldea Champas Pínula, municipio de Tiquisate.

5.6.4 Marco jurídico

Se refiere a las leyes y reglamentos internos y externos que norman los procesos y actividades que deben realizarse para la inscripción y funcionamiento de la Cooperativa, que se describen a continuación.

- **Normas internas**

Son normas, reglas y políticas propias de la Cooperativa, elaboradas por la administración para su adecuado funcionamiento con el objetivo de lograr la máxima eficiencia en el proceso productivo, a continuación se describen:

- Constitución de Junta Directiva, la cual es aprobada por 51% de los asociados en Asamblea General.
- Acta de constitución, según el artículo 19 de la Ley General de Cooperativas, la cual debe ser aprobada en la jurisdicción del Municipio.
- Aprobación de estatutos y reglamentos que regulan el funcionamiento administrativo de la Cooperativa, el cual establece el número de integrantes para optar decisiones, que deberán ser aprobadas por el Instituto Nacional de Cooperativas –INACOP–.
- Manual de normas y procedimientos: a través de este documento se estandariza el proceso a realizar en las actividades productivas.
- Manual de organización: el objetivo principal es facilitar de forma correcta la información de cada una de las áreas que conformará la Cooperativa.
- Reglamento interno de trabajo.

- **Normas externas**

Se toma en cuenta las leyes que rigen las Cooperativas en Guatemala, entre ellas están las siguientes:

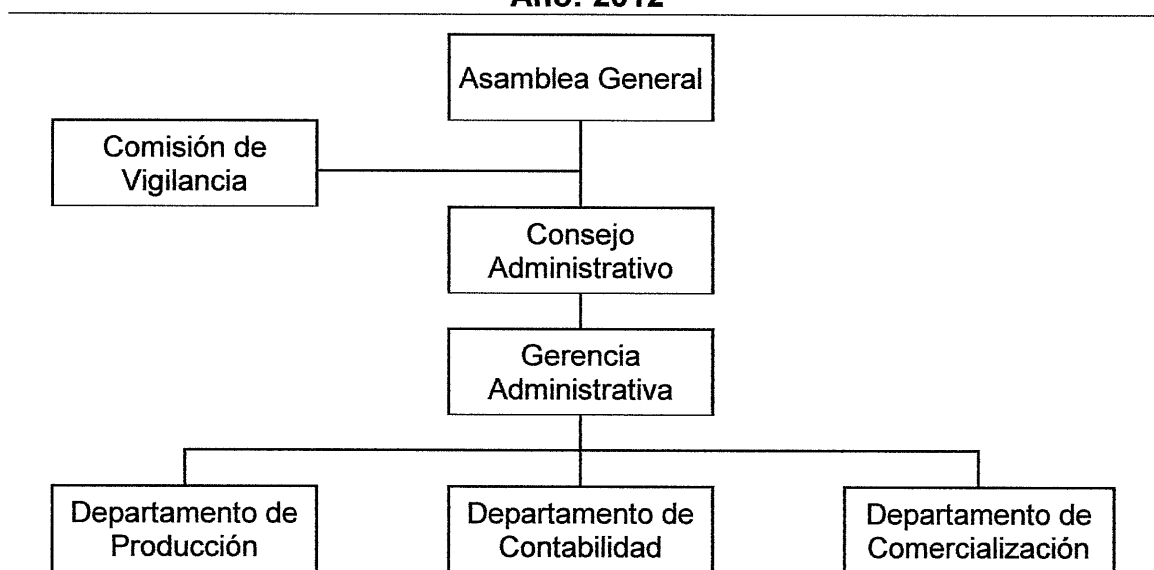
- Constitución Política de la República de Guatemala (Artículo 43 Libertad de Industria, comercio y trabajo, Artículo 59) (artículo 34, Derecho de petición y de libre asociación).
- Decreto 82-78 Ley General de Cooperativas.
- Acuerdo Gubernativo No. M. de E. 7-79 Reglamento de la Ley General de Cooperativas.

- Código Civil, Decreto Ley 106.
- Código de Trabajo, Decreto Número 1441 del Congreso de la República de Guatemala. (Artículo 61, 62 regula los derechos y obligaciones de patrones y trabajadores con ocasión de una relación laboral).
- Código Municipal, Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala.
 - o Artículo 18 Organización de vecinos.
 - o Artículo 19 Autorización para la organización de vecinos.
 - o Artículo 175 Asociaciones civiles y comités.
- Código Tributario, Decreto Número 6-91 del Congreso de la República de Guatemala.
 - o Artículo 1 Carácter y campo de aplicación.
 - o Artículo 35 Medios de extensión.
- Artículo 36 (Reformado por el artículo 34 del Decreto 4-2012 del Congreso de la República) Efecto del pago y medios de garantizarlo.
- Artículo 40 (Reformado por el artículos 24 del Decreto números 20-2006 y 35 del Decreto número 4-2012, ambos del Congreso de la República).
 - o Artículo 41 Retenciones.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92 y sus reformas contenidas en el Decreto 4-2012, Congreso de la República de Guatemala, Artículo 7 (exención de impuesto).
- Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92 y sus reformas, Congreso de la República de Guatemala, artículo 6 (exención de impuestos).
- Ley de Bonificación Anual para Trabajadores del sector privado y público (bono 14) Decreto 42-92. Congreso de la República de Guatemala.
- Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco del Seguro Social, Decreto 295, Congreso de la República de Guatemala, artículo 27 (campo de aplicación de la Seguridad Social).

5.6.5 Estructura de la organización

Con el propósito de alcanzar los objetivos de la Cooperativa, se ha estructurado a partir del establecimiento de órganos con funciones específicas, conformada por 7 unidades administrativas donde se definen los niveles jerárquicos y división de actividades que permitan un proceso eficiente en el trabajo y aprovechamiento de los recursos. En la siguiente gráfica se presenta la estructura organizacional propuesta para la administración de la Cooperativa.

Gráfica 5
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Melón
Estructura Organizacional Propuesta –Cooperativa–
Año: 2012



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

La gráfica anterior presenta la estructura organizacional que tendrá la Cooperativa Agrícola Pínula para llevar a cabo el proyecto de producción de melón.

Asimismo se describe cada uno de los departamentos administrativos que lo conforman.

5.6.5.1 Funciones básicas de las unidades administrativas

Los órganos que integran la institución para su funcionamiento deben apegarse a los lineamientos establecidos en los estatutos, manual de organización y descripción de funciones.

- **Asamblea General**

Es el órgano supremo, entre sus funciones principales están: discutir y aprobar planes de trabajo, presupuesto anual, informes del consejo administrativo y fijar políticas de funcionamiento de la organización.

- **Comisión de vigilancia**

Órgano electo por Asamblea General ordinaria, se encarga del control y fiscalización de la Cooperativa, vela porque los empleados y asociados cumplan con sus actividades y no se violen las disposiciones contenidas en los estatutos.

- **Consejo administrativo**

Es el órgano ejecutivo de la Cooperativa, responsable de la dirección y administración general de la misma.

- **Gerencia administrativa**

Es la autoridad administrativa, responsable de la operación eficiente de los recursos humanos, financieros, tecnológicos, así como del funcionamiento y ejecución de los planes de la Cooperativa. Además de figurar como representante legal de la misma.

- **Departamento de comercialización**

Tiene como finalidad fundamental la búsqueda de nuevos canales de comercialización que permitan a los asociados obtener mayor beneficio por sus productos.

- **Departamento de contabilidad**

Departamento responsable de elaborar y registrar todos los procesos contables como: ingresos, egresos, control de inventarios, control de ventas, costos, informes especiales, presupuestos y estados financieros.

- **Departamento de producción**

Son los responsables de la producción del melón, desde el proceso productivo, clasificación y control de calidad. Además de verificar que los procedimientos de cultivo y posterior manejo, se cumplan de acuerdo a los estándares establecidos.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Es una herramienta que pretende ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que generará la producción de melón. A través del análisis de los resultados permite demostrar su viabilidad, con los recursos disponibles y el financiamiento propuesto, que proporciona los elementos necesarios para la toma de decisiones.

Comprende el análisis de la inversión total del proyecto, la propuesta de financiamiento, el cálculo de los costos de producción y los estados financieros que resumen los resultados de operación por los años de vida útil del proyecto.

5.7.1 Inversión fija

Es el detalle de los bienes tangibles, activos fijos así como intangibles, gastos de organización que determinan la capacidad instalada del proyecto.

En el siguiente cuadro, se presenta el análisis de la inversión fija que comprende los rubros en los que será necesario invertir.

Cuadro 24
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Melón
Inversión Fija
Año: 2012

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Tangible				
Instalaciones				14,000
Oficina y bodega de equipo	Unidad	1	14,000	14,000
Equipo para riego				8,024
Estanque	Unidad	1	3,000	3,000
Mangueras perforadas	Unidad	2	1,262	2,524
Motor para riego	Unidad	1	2,500	2,500
Equipo agrícola				1,230
Bombas para fumigar	Unidad	2	390	780
Carretas	Unidad	2	225	450
Colmenas				1,000
Colmenas	Unidad	5	200	1,000
Herramientas				825
Machetes	Unidad	5	20	100
Azadones	Unidad	5	50	250
Piochas	Unidad	5	35	175
Palas	Unidad	5	35	175
Rastrillos	Unidad	5	25	125
Mobiliario y equipo				2,050
Escritorio de madera	Unidad	1	830	830
Silla tipo secretarial	Unidad	1	300	300
Calculadora de escritorio	Unidad	1	120	120
Archivador de metal	Unidad	1	800	800
Intangibles				
Gastos de organización				4,000
Gastos de escrituración	Unidad			4,000
Total				31,129

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Los activos tangibles que representan el 87% de la inversión, lo conforman las instalaciones con 45%, equipo de riego 26%, equipo agrícola 4%, colmenas 3%, herramientas 3% y mobiliario y equipo 6% de este rubro. Los activos intangibles con gastos de organización representan 13% del gran total.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Está integrada por la inversión a corto plazo de los costos y gastos necesarios para el inicio y mantenimiento de la producción de melón, el cual se presenta a continuación:

Cuadro 25
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Melón
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2012

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Valor total Q.
Insumos				42,665
Siembra				
Pilones	Unidad	13,000	3.00	39,000
Fertilizantes				
Fertilizante 20-20-20	Quintal	5	282.20	1,411
Urea	Quintal	2.5	222.40	556
Insecticidas				
Karate Zeón	Litros	1.6	246.25	394
Malathion	Litros	0.4	51.00	20
Fungicidas				
Ridomil	Kilo	2.5	178.40	446
Amistar	Libra	1	760.00	760
Herbicidas				
Gramoxone	Litros	1.5	52.00	78
Mano de obra				10,954
Preparación de la tierra	Jornal	28	68.00	1,904
Cultivo y aporque	Jornal	15	68.00	1,020
Limpias	Jornal	12	68.00	816
Fertilización	Jornal	8	68.00	544
Control fitosanitario	Jornal	13	68.00	884
Riego	Jornal	11	68.00	748
Cosecha	Jornal	28	68.00	1,904
Clasificación	Jornal	8	68.00	544
Bono incentivo		123	8.33	1,025
Séptimo día		9,389	6.00	1,565
Costos indirectos variables				4,192
Cuota patronal		0.1167	9,929.00	1,159
Prestaciones laborales		0.3055	9,929.00	3,033
Costos fijos de producción				39,665
Arrendamiento terreno	Manzana	1	1,000.00	1,000

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior.

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Valor total Q.
Combustibles	Galón	8	33.70	270
Encargado de producción	Mensual	12	2,074.00	24,888
Cuotas patronales		0.1167	24,888.00	2,904
Prestaciones labores		0.3055	24,888.00	7,603
Bonificación	Mensual	12	250.00	3,000
Gastos de administración				1,980
Servicios contables	Mensual	12	150.00	1,800
Papelería y útiles	Anual	12	15.00	180
Total				99,456

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El cuadro anterior refleja la integración de los tres elementos del costo directo de producción, más los costos fijos de producción y gastos de administración el cual asciende a Q. 99,456.00.

El capital de trabajo está constituido por los insumos 43%, mano de obra 11%, costos indirectos variables 4%, costos fijos de producción 40% y los gastos de administración con un 2%, debido a que los servicios del administrador y comercializador no serán remunerados, por ser los mismos asociados de la Cooperativa que serán nombrados para que ocupen dichos puestos.

5.7.3 Inversión total

Comprende el total de los recursos monetarios necesarios para la ejecución del proyecto. Se determina por la suma de la inversión fija más el capital de trabajo, los cuales se detallan en el siguiente cuadro:

Cuadro 26
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Melón
Inversión Total
Año: 2012
(cifras en quetzales)

Descripción	Parcial	Total
Inversión fija		31,129
Instalaciones	14,000	
Equipo de riego	8,024	
Equipo agrícola	1,230	
Colmenas	1,000	
Herramientas	825	
Mobiliario y equipo	2,050	
Gastos de organización	4,000	
Inversión en capital de trabajo		99,456
Insumos	42,665	
Mano de obra	10,954	
Costos indirectos variables	4,192	
Costos fijos de producción	39,665	
Gastos de administración	1,980	
Total		130,585

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El cuadro expresa la inversión total que se demanda para la ejecución del proyecto de producción de melón, en donde la inversión fija absorbe un 24% y el capital de trabajo 76%, por ende este último requiere mayor inversión en los insumos y costos fijos de producción.

5.7.4 Financiamiento

Es la forma de obtener los recursos monetarios necesarios, para financiar la inversión total del proyecto a través de recursos propios como las aportaciones de los asociados y ajenos integrado por un préstamo otorgado por el Banco de Desarrollo Rural S.A. –BANRURAL-. En el siguiente cuadro se muestra el financiamiento según su fuente.

Cuadro 27
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Melón
Fuentes de Financiamiento
Año: 2012
(cifras en quetzales)

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
Inversión fija	31,129		31,129
Instalaciones	14,000		
Equipo para riego	8,024		
Equipo agrícola	1,230		
Colmenas	1,000		
Herramientas	825		
Mobiliario y equipo	2,050		
Gastos de organización	4,000		
Inversión en capital de trabajo	15,146	84,310	99,456
Insumos		42,665	
Mano de obra	10,954		
Costos indirectos variables	4,192		
Costos fijos de producción		39,665	
Gastos de administración		1,980	
Total	46,275	84,310	130,585

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Según el cuadro anterior refleja que los asociados con aportaciones logran cubrir 35% de la inversión total, sin embargo el 65% será financiado por un préstamo fiduciario solidario mancomunado, del cual el obligado al cumplimiento del crédito será el Representante Legal y los codeudores serán los asociados, por un monto de Q. 84,310.00 en BANRURAL, S.A. con una tasa de interés del 19% anual, pagadero a tres años.

- **Amortización del préstamo**

Son las erogaciones efectuadas en concepto de cuotas establecidas e intereses a pago de capital, generados durante cada año; cuya finalidad consiste en liquidar el préstamo oportunamente.

A continuación se presenta el cuadro de plan de amortizaciones del préstamo:

Cuadro 28
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Melón
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				84,310
1	28,103	16,019	44,122	56,207
2	28,103	10,679	38,782	28,104
3	28,104	5,340	33,444	-
Total	84,310	32,038	116,348	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El cuadro anterior muestra la cuota fija del préstamo y la fluctuación de los intereses, que se amortizarán con los recursos provenientes de las utilidades los tres primeros años de la vida del proyecto.

5.7.5 Estados financieros

Son todos aquellos que resumen el movimiento de capital invertido en el proyecto, los resultados de operación y la manera en que serán utilizados los recursos durante el período contable determinado

5.7.5.1 Hoja técnica de producción del costo directo de producción

Representa los costos necesarios para producir un bien, el mismo cuantifica las operaciones realizadas desde la compra de los insumos, pagos por utilización de mano de obra y costos indirectos variables, incurridos en su conjunto para obtener la producción de melón cada año.

A continuación se presenta el costo directo de producción para los cinco años de duración del proyecto.

Cuadro 29
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Melón
Hoja Técnica de Costo Directo de Producción Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	42,665	42,665	42,665	42,665	42,665
Siembra					
Pilones	39,000	39,000	39,000	39,000	39,000
Fertilizante					
Fertilizante 20-20-20	1,411	1,411	1,411	1,411	1,411
Urea	556	556	556	556	556
Insecticidas					
Karate zeón	394	394	394	394	394
Malathion	20	20	20	20	20
Fungicidas					
Ridomil	446	446	446	446	446
Amistar	760	760	760	760	760
Herbicidas					
Gramoxone	78	78	78	78	78
Mano de obra	10,954	10,954	10,954	10,954	10,954
Preparación de la tierra	1,904	1,904	1,904	1,904	1,904
Cultivo y aporque	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020
Limpias	816	816	816	816	816
Fertilización	544	544	544	544	544
Control fitosanitario	884	884	884	884	884
Riego	748	748	748	748	748
Cosecha	1,904	1,904	1,904	1,904	1,904
Clasificación	544	544	544	544	544
Bono incentivo	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025
Séptimo día	1,565	1,565	1,565	1,565	1,565
Costos indirectos variables	4,192	4,192	4,192	4,192	4,192
Cuota patronal	1,159	1,159	1,159	1,159	1,159
Prestaciones laborales	3,033	3,033	3,033	3,033	3,033
Total	57,811	57,811	57,811	57,811	57,811
Producción anual	1,357	1,357	1,357	1,357	1,357
Costo por quintal	42.60	42.60	42.60	42.60	42.60

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En el cuadro anterior refleja que el requerimiento de los costos directos de producción para llevar a cabo la producción de 1,357 quintales de melón será de un 74% para insumos, 19% de mano de obra y el de costos indirectos variables 7%.

- **Estado de resultados proyectados**

Indica la diferencia entre los ingresos contra los costos y gastos incurridos en un período determinado. El resultado muestra la ganancia o pérdida del ejercicio. A continuación se presenta el cuadro del estado de resultados de la producción de melón.

Cuadro 30
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Melón
Estado de Resultados Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	203,550	203,550	203,550	203,550	203,550
(-) Costo directo de producción	57,811	57,811	57,811	57,811	57,811
Ganancia marginal	145,739	145,739	145,739	145,739	145,739
Costos fijos de producción	42,522	42,522	42,522	42,523	42,315
Arrendamiento terreno	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Combustibles	270	270	270	270	270
Encargado de producción	24,888	24,888	24,888	24,888	24,888
Cuotas patronales	2,904	2,904	2,904	2,904	2,904
Prestaciones labores	7,603	7,603	7,603	7,603	7,603
Bonificación	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Depreciación instalaciones	700	700	700	700	700
Depreciación equipo de riego	1,605	1,605	1,605	1,605	1,604
Depreciación equipo agrícola	246	246	246	246	246
Depreciación de colmenas	100	100	100	100	100
Depreciación herramientas	206	206	206	207	-
(-) Gastos de administración	3,190	3,190	3,190	3,190	3,190
Servicios contables	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Papelería y útiles	180	180	180	180	180
Depreciación mobiliario y equipo	410	410	410	410	410
Amortización gastos de organización	800	800	800	800	800
Ganancia en operación	100,027	100,027	100,027	100,026	100,234
(-) Gastos financieros	16,019	10,679	5,340		
Intereses sobre préstamo	16,019	10,679	5,340	-	-
Ganancia antes de I.S.R.	84,008	89,348	94,687	100,026	100,234
(-) Impuesto Sobre la Renta (31%)	26,042	27,698	29,353	31,008	31,073
Ganancia del ejercicio	57,966	61,650	65,334	69,018	69,161

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El cuadro anterior refleja que el proyecto es rentable obteniendo el primer año una utilidad de Q.57,966.00 y se incrementa durante los cuatro años restantes, con esto permitirá recuperar la inversión a mediano plazo.

- **Presupuesto de caja para cinco años**

Estado financiero que refleja el movimiento de efectivo durante la vida útil del proyecto. Comprende el origen del efectivo y los rubros en los cuales debe realizarse los desembolsos, y así presentar la disponibilidad en caja al final de cada período, como se observa en el siguiente cuadro.

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

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
Saldo inicial	-	155,428	194,698	237,650	312,391
Aportaciones	42,275	-	-	-	-
Préstamos	84,310	-	-	-	-
Ventas	203,550	203,550	203,550	203,550	203,550
Total ingresos	330,135	358,978	398,248	441,200	515,941
Egresos					
Instalaciones	14,000	-	-	-	-
Equipo de riego	8,024	-	-	-	-
Equipo agrícola	1,230	-	-	-	-
Colmenas	1,000	-	-	-	-
Herramientas	825	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	2,050	-	-	-	-
Gastos de organización	4,000	-	-	-	-
Insumos	42,665	42,665	42,665	42,665	42,665
Mano de obra	10,954	10,954	10,954	10,954	10,954
Costos indirectos variables	4,192	4,192	4,192	4,192	4,192
Costos fijos de producción	39,665	39,665	39,665	39,665	39,665
Gastos de administración	1,980	1,980	1,980	1,980	1,980
Intereses sobre préstamo	16,019	10,679	5,340	-	-
Amortización de préstamo	28,103	28,103	28,104	-	-
ISR 31%	-	26,042	27,698	29,353	31,008
Total egresos	174,707	164,280	160,598	128,809	130,464
Saldo final	155,428	194,698	237,650	312,391	385,477

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En el cuadro anterior se expresa que el saldo final del presupuesto se incrementará anualmente, lo cual indica estabilidad en el proyecto para generar liquidez. Esto determina disponibilidad suficiente para cubrir las obligaciones que se contraen al realizar el proyecto.

- **Estado de situación financiera proyectado**

Presenta la situación financiera, a través de la integración de los activos, pasivos y patrimonio, donde se muestran los resultados de los cinco años que dura el proyecto. A continuación se presenta el estado de situación financiera proyectado.

Cuadro 32
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Melón
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo					
Activo no corriente	27,062	22,995	18,928	14,860	11,000
Propiedad planta y equipo	27,062	22,995	18,928	14,860	11,000
Instalaciones	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000
(-) Depreciación acumulada	-700	-1,400	-2,100	-2,800	-3,500
Equipo para riego	8,024	8,024	8,024	8,024	8,024
(-) Depreciación acumulada	-1,605	-3,210	-4,815	-6,420	-8,024
Equipo agrícola	1,230	1,230	1,230	1,230	1,230
(-) Depreciación acumulada	-246	-492	-738	-984	-1,230
Colmenas	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
(-) Depreciación acumulada	-100	-200	-300	-400	-500
Herramientas	825	825	825	825	-
(-) Depreciación acumulada	-206	-412	-618	-825	-
Mobiliario y equipo	2,050	2,050	2,050	2,050	2,050
(-) Depreciación acumulada	-410	-820	-1,230	-1,640	-2,050
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	155,428	194,698	237,650	312,391	385,477
Caja y bancos	155,428	194,698	237,650	312,391	385,477
Total activo	182,490	217,693	256,578	327,251	396,477

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior.

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Pasivo y patrimonio					
Patrimonio	100,241	161,891	227,225	296,243	365,404
Aportaciones asociados	42,275	42,275	42,275	42,275	42,275
Ganancia del ejercicio	57,966	61,650	65,334	69,018	69,161
Ganancias acumuladas	-	57,966	119,616	184,950	253,968
Pasivo					
Pasivo no corriente	56,207	28,104	-	-	-
Préstamo BANRURAL	56,207	28,104	-	-	-
Pasivo corriente	26,042	27,698	29,353	31,008	31,073
ISR por pagar	26,042	27,698	29,353	31,008	31,073
Total pasivo y patrimonio	182,490	217,693	256,578	327,251	396,477

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En el cuadro anterior se realizó el análisis de los rubros que integran los bienes y derechos, deudas y obligaciones que los asociados de la Cooperativa adquieren durante la vida del proyecto, así como el patrimonio conformado por las aportaciones y ganancias del ejercicio. Se espera que al finalizar los cinco años que dura el proyecto se obtenga por concepto de ganancias acumuladas Q.253,968.00.

5.7.6 Evaluación financiera

El siguiente estudio muestra la factibilidad del “Proyecto: Producción de Melón”, basado en resultados financieros, los cuales indican que la inversión efectuada tiene un resultado positivo, además este análisis mide la rentabilidad de la inversión y confirma si el financiamiento disponible permitirá que el proyecto se ejecute.

Para el efecto, se han tomado de base los datos de los estados financieros con apoyo de herramientas de evaluación, tales como el Punto de Equilibrio, Flujo Neto de Fondos -FNF-, Valor Actual Neto -VAN-, Relación Beneficio Costo -RBC-, Tasa Interna de Retorno -TIR- y Período de Recuperación de la Inversión -PRI-.

5.7.6.1 Punto de equilibrio

Es un indicador que presenta el monto total de las ventas que se deben de realizar para obtener el punto medio donde el productor no gana ni pierde.

Para su determinación intervienen las ventas, costos fijos y costos variables.

- **Punto de equilibrio en valores**

En este cálculo se establece el monto al que deben ascender las ventas para que se puedan cubrir los costos, de tal forma que se mantenga el equilibrio de la situación financiera de la empresa. En esta intersección no se obtiene ganancias ni pérdidas. La fórmula que se debe aplicar es la siguiente:

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{\text{Q. 61,581}}{\text{Q. 0.71598}} = \text{Q. 86,009}$$

El resultado de la fórmula anterior indica que para cubrir los costos y gastos fijos durante el primer año se necesita vender Q. 86,009.00, a partir de ésta cantidad en adelante se empieza a obtener utilidades.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Se calcula el número de unidades necesarias para vender, se toma el punto de equilibrio en valores dividido el precio unitario de venta. A continuación se detalla la fórmula y el resultado de la misma.

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{P.E.V.}}{\text{Precio unitario de venta}} = \frac{\text{Q. 86,009}}{\text{Q.150}} = 573 \text{ qq.}$$

Cuando se vendan 573 quintales de melón de los 1,357 que se proyecta, se habrá cubierto los costos y gastos incurridos, a la vez que no obtendrá pérdida ni ganancia.

- **Margen de seguridad**

Es la diferencia entre las ventas y el punto de equilibrio en valores, aquí ya no se incurre en ningún gasto, debido a que los mismos ya han sido cubiertos al determinar el punto de equilibrio. El dato se obtiene según la operación siguiente:

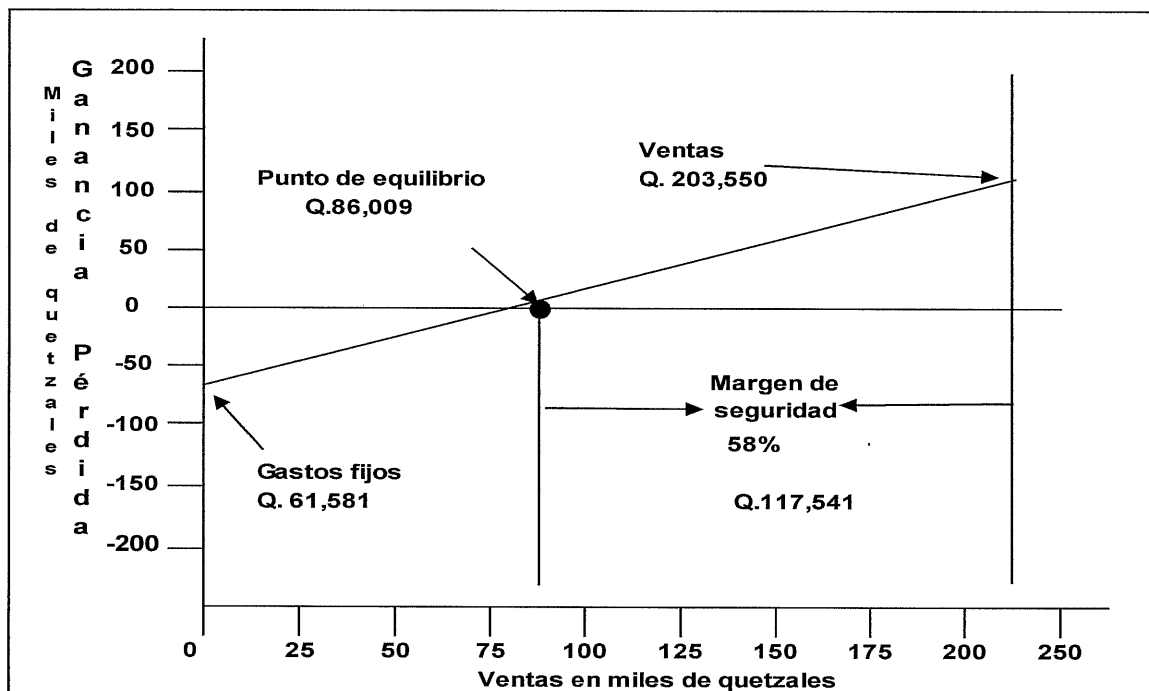
Ventas	203,550	100%
(-) Punto de equilibrio	<u>86,009</u>	<u>42%</u>
(=) Margen de seguridad	117,541	58%

La información anterior determina que las ventas para el proyecto pueden disminuir hasta en un 42%. Sin embargo, debido a la demanda que existe en el mercado nacional de este producto, se espera vender la totalidad de la producción anual.

- **Gráfica de punto de equilibrio**

La siguiente grafica muestra la interacción del punto de equilibrio en valores junto con los gastos fijos y las ventas estimadas del primer año del proyecto.

Gráfica 6
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Melón
Punto de Equilibrio
Año: 1



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En la gráfica anterior se observa que las ventas totales de cada año ascienden a Q.203,550.00. El punto de equilibrio se alcanza con la suma de Q.86,009.00; dichas ventas generará gastos fijos de Q.61,581.00 y obtendrá un margen de seguridad de Q.117,541.00.

5.7.6.2 Flujo neto de fondos

Es una herramienta de la evaluación financiera, cuyo objetivo es comparar los ingresos y egresos para determinar los flujos netos de fondos de cada período.

A continuación se muestra el cuadro que contiene el flujo neto de fondos.

Cuadro 33
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Melón
Flujo Neto de Fondos –FNF–
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
Ventas	203,550	203,550	203,550	203,550	203,550
Valor de rescate					11,000
Total ingresos	203,550	203,550	203,550	203,550	214,550
Egresos					
Costo directo de producción	57,811	57,811	57,811	57,811	57,811
Costos fijos de producción	39,665	39,665	39,665	39,665	39,665
Gastos de administración	1,980	1,980	1,980	1,980	1,980
Gastos financieros	16,019	10,679	5,340	-	-
Impuesto sobre la renta	26,042	27,698	29,353	31,008	31,073
Total egresos	141,517	137,833	134,149	130,464	130,529
Flujo neto de fondos	62,033	65,717	69,401	73,086	84,021

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Del cuadro anterior se establece que anualmente, la relación de los ingresos y egresos generará flujos netos positivos, lo cual es un indicador que contribuye a la aceptación del proyecto.

5.7.6.3 Valor actual neto

Es aquel que consiste en actualizar todos los flujos netos a partir del inicio, a una tasa de descuento que representa el costo de oportunidad de invertir en otro proyecto. Si la suma de los ingresos actualizados es mayor a la de los egresos actualizados se dice que la rentabilidad que generará el proyecto será mayor que la tasa de descuento aplicada. A continuación el cuadro del valor actual neto:

Cuadro 34
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Melón
Valor Actual Neto –VAN–
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egreso	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 20%	Valor actual neto
0	130,585		130,585	(130,585)	1.000000	(130,585)
1		203,550	141,517	62,033	0.833333	51,694
2		203,550	137,833	65,717	0.694444	45,637
3		203,550	134,149	69,401	0.578704	40,163
4		203,550	130,464	73,086	0.482253	35,246
5		214,550	130,529	84,021	0.401878	33,766
Total	130,585	1,028,750	805,077	223,673		75,921

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Como podrá observarse, el valor actual neto –VAN- fue positivo después de aplicar el factor de actualización al flujo neto con la tasa de rendimiento mínima aceptada –TREMA- del 20% aprobada por los miembros de la Cooperativa, se dice que el proyecto de producción de melón es rentable y es aconsejable la inversión debido a que el resultado fue positivo de Q.75,921.00.

5.7.6.4 Relación beneficio costo

Consiste en dividir los flujos netos de ingresos actualizados entre los flujos netos de egresos actualizados. El resultado establece la eficiencia con que se utilizan los recursos del proyecto, el cual deberá ser mayor o igual a la unidad, como se muestra en el cuadro siguiente.

Cuadro 35
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Melón
Relación Beneficio Costo –RBC–

Año	Inversión	Ingresos	Egreso	Factor de actualización 20%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	130,585		130,585	1.000000	-	130,585
1		203,550	141,517	0.833333	169,625	117,931
2		203,550	137,833	0.694444	141,354	95,717
3		203,550	134,149	0.578704	117,795	77,633
4		203,550	130,464	0.482253	98,163	62,917
5		214,550	130,529	0.401878	86,223	52,457
Total	130,585	1,028,750	805,077		613,160	537,239

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

$$RB/C = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{Q. 613,160}{Q. 537,239} = Q.1.14$$

La relación beneficio costo muestra un resultado mayor a la unidad, por lo que la inversión es aceptable, eso significa que por cada quetzal que se invierta se obtendrá un utilidad de Q.0.14 centavo.

5.7.6.5 Tasa interna de retorno

Es una herramienta que mide la rentabilidad del proyecto y se presenta como un porcentaje. No obstante que es la única tasa que iguala el flujo neto de ingresos con los egresos, sin considerar una tasa de costo de oportunidad. Representa la tasa de interés por medio de la cual se recupera la inversión, a mayor TIR mayor rentabilidad.

El siguiente cuadro presenta el cálculo de la actualización de los flujos netos de fondos a diferentes tasas de descuento, que permitieron establecer la TIR según la técnica del tanteo.

Cuadro 36
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Melón
Tasa Interna de Retorno –TIR–
(cifras en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 43.00%	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 43.10%	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 43.0871%	Flujo neto de fondos actualizado
0	(130,585)	1.000000	(130,585)	1.000000	-130,585	1.000000	(130,585)
1	62,033	0.699301	43,380	0.698812	43,349	0.698875	43,353
2	65,717	0.489021	32,137	0.488338	32,092	0.488426	32,098
3	69,401	0.341973	23,733	0.341257	23,684	0.341349	23,690
4	73,086	0.239142	17,478	0.238474	17,429	0.238560	17,435
5	84,021	0.167232	14,051	0.166649	14,002	0.166724	14,008
Total	223,673		194		(29)		-

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

$$TIR = (0.4300) + (0.001) \frac{(194)}{(194) - (-29)}$$

$$TIR = (0.4300) + (0.001) \frac{(194)}{(223)}$$

$$TIR = (0.4300) + (0.001) * (0.8699551)$$

$$TIR = \mathbf{43.0871\%}$$

La tasa interna de retorno es de 43.0871%, lo que indica que el proyecto es viable para realizarlo debido a que la tasa de rendimiento mínima aceptada es del 20% inferior al resultado obtenido.

5.7.6.6 Período de recuperación de la inversión

Para efectos de calcular el tiempo que tardarán los asociados en recuperar el capital invertido, el cuadro siguiente presenta el valor de la inversión total del proyecto y los flujos netos de fondos actualizados determinados en el VAN que representan los aportes de recuperación al final de cada año.

Cuadro 37
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Melón
Período de Recuperación de la Inversión –PRI–
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	130,585		0
1		51,694	51,694
2		45,637	97,331
3		40,163	137,494
4		35,246	172,740
5		33,766	206,506
Total		206,506	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Inversión total	130,585
(-) Recuperación al segundo año	97,331
(=) Monto pendiente de recuperar	33,254

$$33,254 / 40,163 = 0.827985$$

$$0.827985 \times 12 = 9.935815 \quad 9 \text{ meses}$$

$$0.935815 \times 30 = 28.07446 \quad 28 \text{ días}$$

PRI = 2 años, 9 meses y 28 días.

Para la anterior operación, se toma de base la inversión total del proyecto, indica que esta se recuperará en 2 años 9 meses y 28 días por lo que después de ese tiempo se obtendrán las ganancias de la producción.

5.8 IMPACTO SOCIAL

Permite determinar los beneficios que el proyecto aporta hacia los grupos involucrados en la producción de melón. Se espera ayudar inicialmente a 20 agricultores que integrarán la Cooperativa, así como demás personas de la región al proporcionar empleo a 10 personas de en forma directa debido a que generará 123 jornales al año.

Así mismo, se beneficiarán a las familias de los involucrados con los ingresos percibidos mejorarán el nivel de vida, lo cual contribuye al desarrollo de la aldea Champas Pínula.

El proyecto generará nuevas oportunidades de aprovechamiento de los recursos naturales, debido a que se utilizarán tierras que presentan condiciones favorables para la producción de melón.

Con la producción de melón la Cooperativa Agrícola Pínula R.L. pretende ser el pionero en el abastecimiento de este producto en el mercado Nacional.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación realizada en el Municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla, se concluye:

1. Se estableció que la situación de la división política del Municipio ha sufrido cambios en el año 2012, comparado con los censos 1994 y 2002, debido al incremento y concentración de la población, se han generado nuevos centros poblados.
2. Para el año 2012 la cobertura de los servicios básicos como: drenajes y alcantarillados ha tenido un avance en comparación a los años 1994 y 2002, sin embargo la falta de mantenimiento, provoca el colapso de los mismos sobre todo en época de lluvia, las calles y avenidas se inundan y se vuelven intransitables lo que afecta a los hogares Municipio.
3. La carencia de señalización vial, en el Municipio provoca desorden vehicular, esto implica que los vecinos transiten de manera incorrecta, lo que ocasiona accidentes y es perjudicial para la comunidad.
4. Se determinó que la cobertura en educación para el año 2012 en el municipio de Tiquisate, ha mejorado significativamente con relación a los años 1994 y 2002, sin embargo, en el nivel primaria, el déficit de cobertura fue de 21%, producto de la deserción escolar, debido a que los centros educativos se encuentran retirados de los hogares.
5. Durante el período comparativo 2012-2002, se determinó que el proceso productivo de la actividad artesanal no ha mejorado, debido a la utilización de mano de obra no calificada, financiamiento externo limitado, deficiencia en la comercialización e inexistencia de organización

empresarial en las unidades productivas, estos factores provocan un lento desarrollo, falta de interés en nuevas inversiones, así como baja productividad y rentabilidad.

6. Los artesanos carecen de controles adecuados para el manejo de los registros contables, que les permitan analizar los resultados de las operaciones financieras del proceso productivo, lo que provoca incertidumbre para la toma de decisiones.
7. La propuesta de inversión en la producción de melón será de gran ayuda para los habitantes del Municipio, de forma específica en la aldea Champas Pínula que cuenta con los recursos naturales y humanos, el clima y suelo son adecuados para su desarrollo, ésta representa una opción para la diversificación de productos agrícolas; es un proyecto rentable que permitirá mejorar las condiciones económicas de las personas involucradas y la población en general.

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 la Municipalidad a mediano plazo con ayuda de la Dirección Municipal de Planificación –DMP–, COMUDES y COCODES definan las categorías y características de los centros poblados; que los mismos deben poseer según el número de habitantes, para que las necesidades de la población sean cubiertas adecuadamente.
2. Que en el Departamento Municipal de Planificación –DMP- a corto plazo en conjunto con los COMUDES y COCODES, ejecuten los programas municipales en los diferentes centros poblados, para cubrir las demandas de los servicios básicos principalmente de los drenajes y alcantarillados.
3. Que la Municipalidad a largo plazo, coloque señalización de tránsito y semáforos en las principales calles y avenidas del Municipio, para promover educación vial a los ciudadanos específicamente a los moto taxis denominados tuc-tuc, para evitar accidentes de tránsito.
4. Que el Ministerio de Educación a través de la Coordinadora Técnica Administrativa Departamental de Educación del municipio de Tiquisate, promueva a corto plazo el acceso a la educación, en las comunidades lejanas para que los niños asistan a la escuela y se motiven para continuar con sus estudios.
5. Que los productores artesanales del Municipio se organicen en comités, cooperativas y asociaciones , con el propósito de obtener capacitaciones,

asistencia técnica y asesoría en gestiones crediticias para la optimización de la producción e inversión en infraestructura y equipo, con el fin de beneficiar a pequeños y medianos artesanos de Tiquisate.

6. A los pequeños y medianos artesanos hacer uso de un sistema de costos desarrollado en el presente informe, debido a que este les servirá para determinar los costos y gastos, utilizados en los procesos productivos, lo que les permitirá la obtención de cifras reales, para la toma de decisiones de manera oportuna.
7. Que la Municipalidad a corto plazo informe por medio de los COCODES a la población del municipio de Tiquisate, acerca del proyecto producción de melón, con la finalidad de optimizar los recursos disponibles y diversificar los cultivos agrícolas, para incrementar las fuentes de trabajo y mejorar los ingresos de la población.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Catalán, José Antonio. 2011. Método para la investigación del diagnóstico Socioeconómico: (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados). Guatemala. Renacer Ediciones. 3ª. Ed. p. 37.

Banco de Guatemala. Estructura del Sistema Financiero. (en línea). Guatemala. Consultado el 09 de septiembre del 2012. Disponible en: <http://www.banguat.gob>

Caja de herramientas. Financiamiento (en línea). Guatemala. Consultado el 15 de octubre del 2012. Disponible en: <http://www.infomipyme.com>

Congreso de la República de Guatemala. 2002. Código Municipal, Decreto Número 12-2002. (Artículo 56) p. 16

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

FAO. 2006. Melón (cucumismelo L.) (en línea) Consultado el 15 de abril del 2013. Disponible en: <http://www.fao.org>

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

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

Gramajo, Khaleel Ahmad. 1997. Mi bello pueblo de Tiquisate, Municipio de Tiquisate, historia. (en línea) Consultada el 16 de junio de 2012. Disponible en [http://www.angelfire.com /ar/guatemala/tiquisate.html](http://www.angelfire.com/ar/guatemala/tiquisate.html)

Guatemala. Instituto Nacional de Bosques –INAB–, 2010. Mapa de Cobertura Forestal de Guatemala 2010 y Dinámica de la Cobertura Forestal, 2006 a 2010. Guatemala. p.113.

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

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

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

Guatemala. Municipalidad de Escuintla. 2009. Monografía de Escuintla. p.11 y 17.

Guatemala. Municipalidad de Tiquisate. Plan de Desarrollo Municipal -PDM-. 2013. p.43.

Guatemala. Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia - SEGEPLAN-. 2010. Plan de Desarrollo Tiquisate. Escuintla. Dirección de Planificación Territorial. p. 7, 9 y 28.

Guatemala. SUPERB. 2008. Manual agrícola. p.151.

INFOAGRO. Guatemala. (en línea) Consultado 15 abril 2013. Disponible en: <http://www.infoagro.com>

Morbilidad. 2013. (en línea). Diccionario Español, España. Consultado el 05 de enero 2013. Disponible en página: <http://www.es.thfreedictionary.com>

Ortiz, Frida y María del Pilar García. 2002 Metodología de la investigación: El proceso y sus técnicas. Segunda reimpresión. Editorial Limusa. México. p 84.

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

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

Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas 2012. "Guatemala: Política Agraria en la Segunda Mitad del Siglo XX". Abril. p. 6.

()

Anexos

()

Anexo 1
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Localización Geográfica
Año: 2012

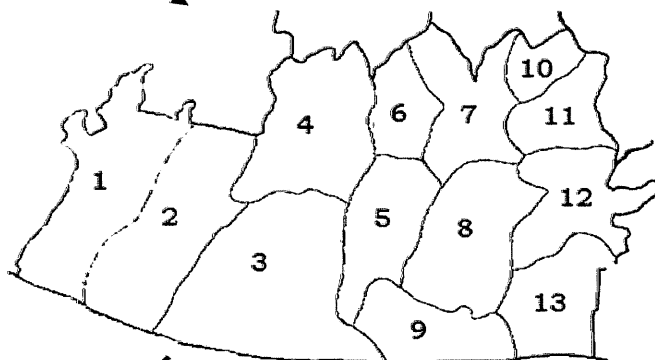
República de Guatemala



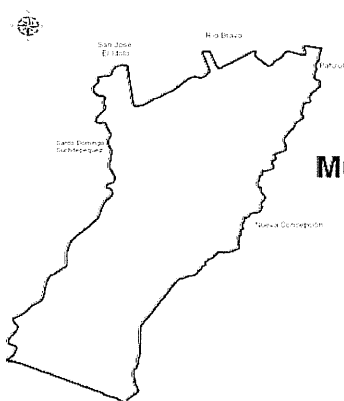
Departamento de Escuintla

Municipios

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



Municipio de Tiquisate



Fuente: elaboración propia con base en el documento del Plan de Desarrollo de Tiquisate, Escuintla 2011-2025. SEGEPLAN/DPT, 2010. (Serie: PDM SEGEPLAN, CM 506).

Anexo 2
Municipio Tiquisate, Departamento Escuintla
Centros Poblados
Año: 2012



Fuente: elaboración propia con base en el documento del Plan de Desarrollo de Tiquisate, Escuintla 2011-2025. SEGEPLAN/DPT, 2010. (Serie: PDM SEGEPLAN, CM 506) y del Instituto Nacional Geográfico –ING–.

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

Datos históricos de producción de melón

Año	Y	x	x²	Xy
2007	11,698,916	-2	4	-23,397,832.68
2008	8,694,964	-1	1	-8,694,963.52
2009	13,388,878	0	0	0.00
2010	10,591,737	1	1	10,591,737.44
2011	10,962,448	2	4	21,924,896.52
	55,336,943		10	423,837.75

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

$$Y_c = \frac{55,336,943}{5} + \frac{423,838}{10}$$

$$Y_c = 11,067,388.61 + 42,383.8 (x)$$

Datos proyectados de producción de melón

Año	A	b	x	
2012	11,067,388.61	42,383.8	3	11,194,539.94
2013	11,067,388.61	42,383.8	4	11,236,923.71
2014	11,067,388.61	42,383.8	5	11,279,307.49
2015	11,067,388.61	42,383.8	6	11,321,691.26
2016	11,067,388.61	42,383.8	7	11,364,075.04

Datos históricos de las importaciones de melón

Año	Y	x	x²	Xy
2007	873	-2	4	-1,745.18
2008	12,451	-1	1	-12,451.47
2009	37,473	0	0	0.00
2010	8,331	1	1	8,331.04
2011	17,206	2	4	34,412.57
	76,335		10	28,546.96

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

Descripción	Consumo per cápita (Kg)
2006	16.90
2007	5.80
2008	11.30
2009	4.10
2010	7.50
Total	45.60

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 = $45.60 / 5$

$9.12 (2.20462) = 20.1061$ (libra)

$20.1061 / 100 = 0.201061$

0.201061 de quintal en consumo per cápita por persona