

**MUNICIPIO DE PALÍN
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**

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

JUAN DANIEL TOLEDO MILIAN

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE PALÍN
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**

TEMA INDIVIDUAL

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

**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

PALÍN-VOLUMEN 3

1-73-20-CPA-2012

Impreso en Guatemala, C. A.

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

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

**MUNICIPIO DE PALÍN
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

JUAN DANIEL TOLEDO MILIAN

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, agosto de 2013

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS

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

El **Infrascrito** Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 30 de agosto de 2013, según Acta No. 12-2013 Punto QUINTO inciso 5.3, subinciso 5.3.8 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE CAFÉ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REMOLACHA", municipio de Palín, departamento de Escuintla.

Presentó **JUAN DANIEL TOLEDO MILIAN**

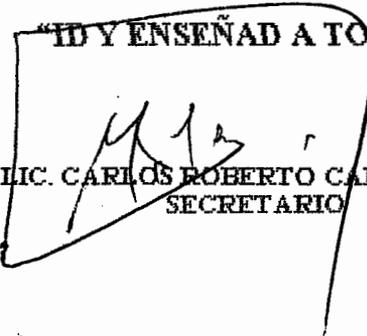
Para su graduación profesional como: **CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

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

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

Atentamente,

"**ID Y ENSEÑAD A TODOS**"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.


Ingrid
PREVISALCO

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS: Por darme fuerzas y permitirme culminar esta carrera, gracias Dios a ti sea la gloria y la honra por los siglos de los siglos.
- A MI MADRE: Evangelina Milian Reyes (QEPD), mujer virtuosa y admirable, mi más profundo agradecimiento por su esfuerzo y sacrificio a lo largo de toda su vida, que Dios la tenga gozando de su gloria.
- A MI PADRE: Francisco O. Toledo Cruz, gracias por su ejemplo y sabios consejos.
- A MI ESPOSA: Vanessa Ávila Mendizábal, gracias por tu amor, tu paciencia y comprensión, que fueron indispensables para alcanzar esta meta.
- A MIS HIJAS: Sofía y Mariana, por darme tanta felicidad y ser el motivo principal de superación.
- A MIS HERMANOS: Irene (QEPD) que Dios te tenga en su gloria, Olinda, Ileana, Darío, Samuel, Sara y César, por compartir este triunfo conmigo, esperando que sea un ejemplo a sus aspiraciones.
- A MIS SUEGROS: Roberto Edmundo Ávila Lemus y Lesbia Consuelo Mendizábal, gracias por el cariño brindado.
- A MI FAMILIA EN GENERAL: Con quienes comparto esta meta.
- A MIS AMIGOS: Por su amistad y cariño, y con quien tengo el gusto de compartir este momento importante en mi vida.
- A: Mis compañeros del EPS, en especial a Suly, por ser parte integral de este importante logro.
- AL: Instituto de Fomento Municipal, gracias por darme la oportunidad de superarme personal y laboralmente.

A: La Gloriosa y Tricentenaria Universidad de San Carlos de Guatemala, por darme la oportunidad de ser egresado de tan prestigiosa casa de estudios y especialmente a la Facultad de Ciencias Económicas, por haberme brindado la formación profesional.

A: Guatemala, patria que me vio nacer, gracias por hacer posible que la educación superior sea de forma gratuita.

ÍNDICE

No.		Página
	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	2
1.1.4	Localización y extensión territorial	3
1.1.5	Clima	4
1.1.6	Orografía	4
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	5
1.2.1	División política	6
1.2.2	División administrativa	11
1.2.2.1	Concejo Municipal	12
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	12
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	13
1.2.2.4	Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-	13
1.3	RECURSOS NATURALES	13
1.3.1	Hídricos	13
1.3.2	Bosques	14
1.3.2.1	Tipos de zonas de vida boscosas	15
1.3.2.2	Cobertura forestal	15
1.3.3	Suelos	15
1.3.3.1	Tipos de suelo	16
1.3.3.2	Usos del suelo	19
1.3.4	Fauna	20
1.3.5	Flora	20
1.3.6	Minas y canteras	21
1.4	POBLACIÓN	21
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	21
1.4.1.1	Población por centro poblado	24
1.4.2	Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	24
1.4.2.1	Población por sexo	25
1.4.2.2	Población por edad	26
1.4.2.3	Población por pertenencia étnica	26
1.4.2.4	Población por área geográfica	26
1.4.3	Densidad poblacional	27

1.4.4	Población económicamente activa -PEA-	27
1.4.4.1	Población económicamente activa por sexo	28
1.4.4.2	Población económicamente activa por área geográfica	29
1.4.4.3	Población económicamente activa por actividad productiva	29
1.4.5	Migración	30
1.4.5.1	Emigración	31
1.4.5.2	Inmigración	31
1.4.6	Vivienda	31
1.4.7	Ocupación y salarios	33
1.4.8	Niveles de ingreso	33
1.4.9	Pobreza	34
1.4.9.1	Pobreza extrema	34
1.4.9.2	Pobreza no extrema	35
1.4.10	Desnutrición	35
1.4.11	Empleo	36
1.4.12	Subempleo	36
1.4.13	Desempleo	36
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	37
1.5.1	Educación	37
1.5.1.1	Centros educativos	37
1.5.1.2	Inscripción de alumnos	37
1.5.1.3	Cobertura educativa	38
1.5.1.4	Promoción, deserción y repitencia	38
1.5.1.5	Tasa de analfabetismo	39
1.5.2	Salud	39
1.5.2.1	Morbilidad	40
1.5.2.2	Mortalidad	41
1.5.3	Agua	42
1.5.4	Energía eléctrica	42
1.5.4.1	Alumbrado público	43
1.5.4.2	Energía domiciliar	43
1.5.5	Drenajes y alcantarillados	43
1.5.6	Sistemas de tratamientos de aguas servidas	44
1.5.7	Sistemas de recolección de basura	44
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	45
1.5.9	Letrinización	45
1.5.10	Cementerios	45
1.5.11	Otros servicios	45
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	46
1.6.1	Sistema y unidades de mini-riego	46
1.6.2	Centros de acopio	46
1.6.3	Mercados	46
1.6.4	Vías de acceso	47

1.6.5	Puentes	47
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	47
1.6.6.1	Comercial	47
1.6.6.2	Industrial	48
1.6.7	Telecomunicaciones	48
1.6.8	Transporte	48
1.6.9	Rastros	48
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	49
1.7.1	Organizaciones sociales	49
1.7.1.1	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	49
1.7.1.2	Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-	49
1.7.1.3	Organizaciones religiosas	51
1.7.1.4	Otras organizaciones sociales	51
1.7.2	Organizaciones productivas	52
1.8	ENTIDADES DE APOYO	52
1.8.1	Instituciones estatales	53
1.8.2	Instituciones municipales	54
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	55
1.8.4	Entidades privadas	55
1.8.5	Instituciones Internacionales	56
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	56
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	58
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	58
1.10.2	Matriz de vulnerabilidad	60
1.11	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	61
1.11.1	Diagnóstico administrativo	61
1.11.2	Diagnóstico financiero	61
1.11.2.1	Presupuesto	61
1.11.2.2	Ejecución presupuestaria	62
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	66
1.12.1	Flujo comercial	67
1.12.1.1	Flujo comercial interno	67
1.12.1.2	Flujo comercial externo	68
1.12.2	Flujo financiero	68

CAPÍTULO II PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	69
2.1.1	Tenencia de la tierra	69
2.1.2	Usos actual y potencial de la tierra	70
2.1.3	Concentración de la tierra	71
2.1.3.1	Coeficiente de Gini	74

2.1.3.2	Curva de Lorenz	75
2.2	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	76
2.2.1	Agrícola	77
2.2.2	Pecuaria	78
2.2.3	Artesanal	80
2.2.4	Agroindustrial	81
2.2.5	Industrial	82
2.2.6	Comercio y servicios	82

CAPÍTULO III ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	88
3.1.1	Financiamiento	88
3.1.2	Crédito	88
3.1.3	Objetivos del crédito	90
3.1.4	Importancia del crédito	91
3.1.5	Clasificación del crédito	91
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	94
3.1.7	Condiciones de crédito	96
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	97
3.2.1	Recursos propios	97
3.2.2	Recursos ajenos	98
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	101

CAPÍTULO IV FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	104
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	104
4.1.2	Financiamiento de la producción agrícola	106
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ	108
4.2.1	Fuentes de financiamiento	108
4.2.2	Niveles tecnológicos	109
4.2.3	Destino de los fondos	112
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	112
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	113
4.2.5.1	Del mercado financiero	113
4.2.5.2	Del productor	114
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	115
4.2.7	Asistencia técnica	115
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	115
4.2.7.2	Contratada por la unidades económicas	115
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores de café	116

CAPÍTULO V

PROYECTO PRODUCCIÓN DE REMOLACHA

5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	117
5.2	JUSTIFICACIÓN	118
5.3	OBJETIVOS	118
5.3.1	General	118
5.3.2	Específicos	119
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	119
5.4.1	Identificación del producto	120
5.4.2	Oferta	120
5.4.3	Demanda potencial histórica y proyectada	121
5.4.4	Consumo aparente histórico y proyectado	122
5.4.5	Demanda insatisfecha histórica y proyectada	123
5.4.6	Precio	124
5.4.7	Cobertura y demanda insatisfecha	125
5.4.8	Comercialización	125
5.4.9	Proceso de comercialización	125
5.4.10	Agentes de comercialización	127
5.4.11	Funciones de comercialización	128
5.4.12	Operaciones de comercialización	129
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	130
5.5.1	Localización	131
5.5.2	Tamaño	131
5.5.3	Superficie, volumen y valor de la producción	133
5.5.4	Proceso productivo	133
5.5.5	Requerimientos técnicos	135
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	136
5.6.1	Justificación	136
5.6.2	Objetivos	137
5.6.3	Tipo y denominación	138
5.6.4	Marco jurídico	138
5.6.5	Estructura de la organización	141
5.6.6	Funciones básicas de las unidades administrativas	145
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	147
5.7.1	Inversión fija	148
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	149
5.7.3	Inversión total	151
5.7.4	Financiamiento	151
5.7.5	Estados financieros	153
5.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	159
5.8.1	Punto de equilibrio	159
5.8.2	Flujo neto de fondos	161
5.8.3	Valor actual neto	162

5.8.4	Relación beneficio costo	163
5.8.5	Tasa interna de retorno	164
5.8.6	Periodo de recuperación de la inversión	165
5.9	IMPACTO SOCIAL	167
	CONCLUSIONES	168
	RECOMENDACIONES	170
	BIBLIOGRAFÍA	172

ÍNDICE DE CUADROS

No.		Página
1	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. División Política. Años 1994, 2002 y 2012	6
2	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Cobertura Vegetal y Uso del Suelo. Año 2012	19
3	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Número de Hogares y Tasa de Crecimiento. Años 1994, 2002 y 2012	22
4	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Población por Centro Poblado. Años 2011 al 2012	22
5	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Análisis de la Población. Años 1994, 2002 y 2012	25
6	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Densidad Poblacional. Años 1994, 2002 y 2012	27
7	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Población Económicamente Activa -PEA-. Por Sexo. Años 1994, 2002 y 2012	28
8	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Población Económicamente Activa -PEA-. Población Económicamente Activa -PEA- por Área Geográfica. Años 1994, 2002 y 2012	29
9	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Población Económicamente Activa -PEA-. Por Actividad Productiva. Años 1994, 2002 y 2012	30
10	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Vivienda por Área Geográfica. Años 1994, 2002 y 2012	32
11	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Tipos de Vivienda. Años 2002 y 2012	32

12	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Niveles de Ingresos Familiares por Rango Según Encuesta. Año 2012	33
13	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Cobertura Educativa Según Nivel Académico. Años 2002 y 2012	38
14	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Primeras Causas de Morbilidad por Sexo. Año 2011	40
15	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Primeras Causas de Mortalidad por Sexo. Año 2011	41
16	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Cobertura de Servicio de Agua. Años 1994, 2002 y 2012	42
17	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Cobertura de Servicio de Energía Eléctrica Domiciliar. Años 2002 y 2012	43
18	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Cobertura de Servicio de Drenajes. Años 2002 y 2012	44
19	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Cobertura de Servicios de Letrinización. Años 2002 y 2011	45
20	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Ejecución Presupuestaría de Ingresos. Años del 2008 a mayo 2012. (cifras en quetzales)	63
21	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Ejecución Presupuestaría de Egresos. Años del 2008 a mayo 2012. (cifras en quetzales)	65
22	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Tenencia de la Tierra. Años 1979 y 2003	70

23	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Uso de la Tierra. Años 1979 y 2003	71
24	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Concentración de la Tierra. Años 1979, 2003 y 2012	73
25	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Valor de la Producción por Actividad Productiva. Año 2012	77
26	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Volumen y Valor de la Producción Agrícola. Por Tamaño de Finca y Producto. Año 2012	78
27	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Volumen y Valor de la Producción Pecuaria. Por Tamaño de Finca y Producto. Año 2012	79
28	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Volumen y Valor de la Producción Artesanal. Año 2012	80
29	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Participación del Comercio en Actividades Productivas. Año 2012	83
30	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Participación del Servicio en Actividades Productivas. Año 2012	85
31	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Ocupación Laboral. Año 2012	86
32	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Producción Agrícola. Superficie, Volumen y Valor de la Producción. Según Tamaño de Finca y Producto. Año 2012	105
33	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Financiamiento de la Producción Agrícola. Por Tamaño de Finca. Año 2012	107

34	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Financiamiento de la Producción de Café. Por Tamaño de Finca. Año 2012	108
35	República de Guatemala. Oferta Total Histórica y Proyectada de Remolacha. Años 2008 al 2017. (cifras en quintales)	121
36	República de Guatemala. Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Remolacha. Años 2008-2017	122
37	República de Guatemala. Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Remolacha. Años 2008-2017. (cifras en quintales)	123
38	República de Guatemala. Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Remolacha. Años 2008-2017. (cifras en quintales)	124
39	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Remolacha. Márgenes de Comercialización. Año 2012	130
40	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Remolacha. Programa de Producción. Año 2012	132
41	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Remolacha. Superficie, Volumen y Valor de la Producción. Año 2012	133
42	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Remolacha. Inversión Fija. Año 2012	148
43	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Remolacha. Inversión en Capital de Trabajo. Año 2012	150

44	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Remolacha. Inversión Total. Año 2012	151
45	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Remolacha. Financiamiento. Año 2012	152
46	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Remolacha. Plan de Amortización del Préstamo. Año 2012	153
47	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Remolacha. Estado de Costo Directo de Producción. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales)	154
48	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Remolacha. Estado de Resultados Proyectado. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales)	155
49	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Remolacha. Presupuesto de Caja. Al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales)	157
50	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Remolacha. Estado de Situación Financiera Proyectado. Al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales)	158
51	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Remolacha. Flujo Neto de Fondos. Años 2013 al 2017. (cifras en quetzales)	162
52	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Remolacha. Valor Actual Neto –VAN-. Años 2013 al 2017	163

53	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Remolacha. Relación Beneficio Costo -RBC-. Años 2013 al 2017. (cifras en quetzales)	164
54	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Remolacha. Tasa Interna de Retorno -TIR-. Años 2013 al 2017. (cifras en quetzales)	165
55	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Remolacha. Período de Recuperación de la Inversión -PRI-. Años 2013 al 2017. (cifras en quetzales)	166

ÍNDICE DE TABLAS

No.		Página
1	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. División Política Comparativa. Años 1994, 2002 y 2012	7
2	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Tasa de Promoción, Deserción y Repitencia por Nivel. Años 2009 y 2010	39
3	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Organización Social. Año 2012	50
4	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Organización Productiva. Año 2012	52
5	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Entidades Gubernamentales. Año 2012	53
6	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Entidades Municipales. Año 2012	54
7	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Entidades No Gubernamentales. Año 2012	55
8	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Requerimiento de Inversión Social y Productiva. Año 2012	56
9	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Matriz de Identificación de Riesgos. Año 2012	59
10	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Matriz de Identificación de Vulnerabilidades. Año 2012	60
11	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Producción Agrícola. Clasificación por Tipo de Unidades Productivas. Año 2012	72

12	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Producción Agrícola. Niveles Tecnológicos por Estrato y Producto. Año 2012	110
13	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Proyecto Producción de Remolacha. Proceso de Comercialización. Año 2012	126
14	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Proyecto Producción de Remolacha. Requerimientos Técnicos de Inversión. Año 2012	135

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		Página
1	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. División Administrativa. Año 2012	11
2	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Flujo Comercial Interno. Año 2012	67
3	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Curva de Lorenz. Años 1979, 2003 y 2012	76
4	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Remolacha. Canales de Comercialización. Año 2012	129
5	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Remolacha. Flujograma de Proceso Productivo. Año 2012	134
6	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Remolacha. Estructura Organizacional Propuesta. Cooperativa de Productores de Remolacha, San Pedro El Cerro, R.L.. Año 2012	145
7	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Remolacha. Punto de Equilibrio. Año 2012	161

ÍNDICE DE MAPAS

No.		Página
1	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. División Política. Año 2012	10

INTRODUCCIÓN

El “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”, como tema general de investigación tiene como objetivo determinar la situación socioeconómica actual del municipio de Palín, departamento de Escuintla, con relación a los censos poblacionales de los años 1994 y 2002, para identificar aspectos como la tasa de crecimiento poblacional, el cambio en la cultura, avances o estancamientos en salud, educación y empleo, entre otros indicadores; asimismo se analizan los censos agropecuarios correspondientes a los años 1979 y 2003, con la finalidad de identificar las potencialidades productivas agrícolas, pecuarias, artesanales o agro industriales y con relación a lo anterior, realizar propuestas de inversión que mejoren la calidad de vida de la población del Municipio.

Dicho estudio se desarrolló dentro del marco del programa de Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- de la Facultad de Ciencias Económicas, mismo que la Universidad de San Carlos de Guatemala pone a disposición como método de evaluación previo a otorgar el título en el grado académico de Licenciado. La investigación se realizó por medio del trabajo de campo, con base en el método científico, dentro del cual se utilizó la fase de indagación con su herramienta principal que es la encuesta, efectuada a una muestra de 629 hogares del área urbana y rural. Además se emplearon instrumentos y técnicas de apoyo, tales como: fichas bibliográficas, libreta de apuntes, la observación directa y entrevistas, entre otras, con el fin de obtener la cantidad necesaria de información.

Dentro del tema de “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de inversión” del municipio de Palín, departamento de Escuintla, se deriva el tema individual del presente informe “Financiamiento de Unidades Agrícolas (Producción de Café) y Proyecto: Producción de Remolacha”,

resultado del trabajo realizado en el Municipio mencionado, durante el período del 1 al 30 de junio de 2012.

Como producto de la investigación se obtuvieron cinco capítulos, mismos que se detallan a continuación:

Capítulo I, contiene la descripción y análisis socioeconómico del municipio de Palín, a través del desarrollo de las siguientes variables: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, flujo comercial y financiero.

En el capítulo II, hace referencia a los aspectos más relevantes de estructura agraria y las actividades agrícolas del Municipio.

El capítulo III, describe la estructura del financiamiento, detalla aspectos generales que lo conforman, las fuentes de financiamiento y el marco legal aplicable.

El capítulo IV, desarrolla el financiamiento de la producción agrícola, la producción del Municipio y el financiamiento del café.

El capítulo V, comprende la propuesta de inversión y detalla la identificación del producto, justificación, objetivos, estudio de mercado, estudio técnico, estudio administrativo legal, estudio financiero, evaluación financiera e impacto social.

Por último, se muestran las conclusiones, recomendaciones y bibliografía consultada que respalda el presente informe.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El presente capítulo muestra el análisis socioeconómico del municipio de Palín, departamento de Escuintla, a través del cual se desarrollan las variables de marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero y resumen de actividades productivas, con la finalidad de reflejar la situación actual de la población y su entorno.

1.1 MARCO GENERAL

Este tema permite conocer una síntesis del contexto nacional y departamental, antecedentes históricos, localización, extensión territorial y clima.

1.1.1 Contexto nacional

Guatemala es una república de América Central, limita al oeste y norte con México, al este con Belice y el golfo de Honduras, al sureste con Honduras y El Salvador y al sur con el océano Pacífico. El País tiene una extensión territorial de 108,889 kilómetros cuadrados (la república de Guatemala mantiene un diferendo territorial con Belice por 12,000 kilómetros cuadrados). Está conformado por 22 departamentos y 334 municipios.

Según el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación realizado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, la población total correspondiente al año 2002 era de 11,237,196 habitantes, conformado en: 45% por población de origen maya-quiché, 45% ladina y el 10% restante blancos de origen europeo, negros y asiáticos.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Escuintla cubre una extensión territorial de 4,384 kilómetros cuadrados que equivalen al 4% del territorio nacional, ubicado al sur de la república de Guatemala; limita al norte con los departamentos de Chimaltenango y Sacatepéquez, al noroeste con el departamento de Guatemala, al este con el departamento de Santa Rosa, al oeste con el departamento de Suchitepéquez y al sur con el océano Pacífico. La Cabecera Departamental se encuentra a una altura de 346.91 metros sobre el nivel del mar, por lo que su clima es cálido en casi todo el territorio. Esta Cabecera está localizada a una distancia de 58 kilómetros de la Ciudad Capital.

La población a nivel departamental al año 2011 alcanzó una cifra de 702,507 habitantes, de las cuales 352,687 pertenecen al área urbana y 349,820 al área rural, del total de la población 49,176 son indígenas y 653,331 no indígenas.

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

“El pueblo de Palín no fue tenido como tal durante la colonia pues no aparece en el índice alfabético de las ciudades, villas y pueblos del reino de Guatemala, comienza a figurar cuando se distribuyeron los pueblos del estado de Guatemala, para la administración de justicia, por el sistema de jurados adoptado con el Código de Livingston decretado el 27 de agosto de 1836. Es un poblado del período indígena, durante los primeros años del periodo hispánico ya se conocía como “San Cristóbal Palín” por haber sido puesto bajo la advocación de San Cristóbal. Por decreto del 6 de noviembre de 1839, formó un distrito independiente junto con Amatitlán y Villa Nueva para su gobierno político.”¹“Fue el 16 de octubre de 1836 que Palín, adquirió la categoría de municipio, se cree que el municipio había sido creado antes, pero no se ha encontrado ningún dato oficial.

¹ López Navas, N. V. 2009. Guatemala. “*Elaboración de la monografía del municipio de Palín, departamento de Escuintla*”. p. 20 y 21.

- **Etimología**

“El fraile irlandés Tomas Gage, vivió en el país entre los años 1625 y 1637, en el año 1635 tuvo a su cargo la parroquia de Amatitlán, que como uno de sus anexos tenía al pueblo de Palín, entonces conocido como San Cristóbal Amatitlán por los mestizos o ladinos y como estaba habitado por indígenas le llamaban PALAQHA, compuesto por las voces poqomanes: PALAQ que significa: Estar de pie y Ha que significa: Agua. Uniéndolas significa AGUA PARADA, (o de pie) en vista de que la población se encuentra en las faldas del volcán de Agua, también conocido por los indígenas mayas como volcán Hunajpu.

En el idioma Náhuatl, pronunciado por los indígenas que Pedro de Alvarado trajo cuando invadió Guatemala, en 1525 llamaron a estas tierras PALÍN. Palabra que está compuesta por las voces PALI que significa EXTENSO, y la voz IN que significa MOVIMIENTO, AGITACIÓN, VIENTO. Uniendo estos dos conceptos el nombre de Palín se traduce a PA'LAQHA que significa al pie del volcán de agua. PALÍN que significa Lugar de los vientos, en vista que ese fenómeno se da en la población, en especial en los meses de noviembre a febrero.”²

1.1.4 Localización y extensión territorial

El municipio de Palín posee un área aproximada de 88 kilómetros cuadrados, la cual representa el 2% de la extensión territorial del departamento de Escuintla (4,384 kilómetros cuadrados); colinda al norte con los municipios de Amatitlán, del departamento de Guatemala, Santa María de Jesús y Alotenango del departamento de Sacatepéquez, al sur y al este con el municipio de San Vicente Pacaya y al oeste con el municipio de Escuintla del departamento de Escuintla.

² Ibid. p.20

1.1.5 Clima

Según la clasificación climática de Thornthwaite de la república de Guatemala es cálido y húmedo (A'C). Durante el año se registran temperaturas máximas de 33.3°C y mínimas de 21.6°C. Temperaturas máximas y mínimas absolutas de 40°C y 17.8°C, respectivamente.

El régimen de viento con dirección norte y sur debido al cañón de Palín a una velocidad promedio de 20 a 30 kms/hora. El régimen de humedad promedio anual es de 70%. El promedio de lluvia anual es de 136 días con una precipitación de 2,821 mm.

1.1.6 Orografía

El Municipio se encuentra en un valle ubicado entre territorio montañoso "cuenta con varias fincas, una de las principales es la finca comunal El Chilar, otras como Medio Monte, Peña Blanca, El Peñón, El Injerto. También cuenta con algunos cerros que son: Paso del Tigre, Pancún, Chitinival, El Quetzal, Cerro Candelaria, El Naranjito, Cerro Alto, Caballo Blanco, El Socorro, La Gallina, Las Trojes, Paquín, Piendo y San Pedro. Los zanjones con los que cuenta el municipio son: El Brujo, Palina, Las Lajas, Montecristo, Parajalau, Santa María y Barranca Honda".³

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

El Municipio es un lugar de ricas tradiciones y costumbres, complementa su grandeza con un frondoso paisaje. Posee un edificio municipal que por su estilo colonial es considerado patrimonio histórico convirtiéndose en un atractivo para los pobladores y extranjeros. En el centro del parque se encuentra la ceiba Pentandra, la cual fue declarada símbolo patrio el 8 de marzo de 1955; por su frondosidad y figura estética es única en Guatemala.

³Ibid. p. 46

Según la cosmovisión maya representa la sabiduría y es un regalo valioso de los ancestros que cuenta con más de cinco siglos de vida.

- **Religión**

De acuerdo a la encuesta realizada en el presente estudio se determinó que el 51% profesa la religión católica, el 40% evangélica, el 3% otras denominaciones y el 6% ninguna.

- **Folklore**

Las costumbres y tradiciones están ligadas a la religión, sociedad y fiestas o celebraciones sociales.

La feria patronal del Municipio se celebra el 30 de julio en honor a San Cristóbal, adicional a ésta, cada barrio tiene un patrón, el cual lleva su nombre y se realizan festividades en las fechas siguientes:

- Barrio San José, 19 de marzo.
- Barrio San Antonio, 13 de junio.
- Barrió San Pedro, 29 de junio.
- Barrió San Lucas, 18 de octubre.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

La división política comprende el número de comunidades que forman parte de la jurisdicción del Municipio y la administrativa hace referencia a la forma de llevar a cabo la gestión de gobierno.

1.2.1 División política

A través de los años se ha visto reflejado un incremento poblacional y éste conlleva desarrollo en beneficio de los pobladores al obtener el cambio de categoría en los diferentes centros poblados. El Instituto Nacional de Estadística -INE-, a través de datos provistos por los censos de población y habitación, proporciona la herramienta que permite el análisis e interpretación de éstos. A continuación se presenta la división política correspondiente a los años 1994, 2002 y 2012.

Cuadro 1
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
División Política
Años 1994, 2002 y 2012

Tipo de centro poblado	Censo 1994	Censo 2002	Centro de Salud 2012
Pueblo	1	1	1
Aldeas	1	1	3
Caseríos	5	2	-
Fincas	20	18	27
Parajes	7	4	-
Granjas	2	-	6
Colonias	6	21	41
Lotificaciones	5	-	3
Barrios	-	1	4
Asentamientos	-	4	8
TOTALES	47	52	93

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE- y el Censo de Población del Centro de Salud del municipio de Palín, departamento de Escuintla 2012.

En el censo 2002 se mantiene la misma cantidad en la categoría de aldeas en relación al censo de 1994 y una disminución en caseríos y fincas, asimismo, de acuerdo a la información proporcionada por el Centro de Salud, refleja un aumento en el número de fincas, asentamientos, granjas y la existencia de dos nuevas aldeas.

Se presenta a continuación los datos comparativos de la división política:

Tabla 1
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
División Política Comparativa
Años 1994, 2002 y 2012

No.	Centro poblado	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2012
01	Palinché	Colonia	Colonia	Colonia
02	Valparaíso	Lotificación	Colonia	Colonia
03	Planta Hidroeléctrica	Paraje	Paraje	Asentamiento
04	Anexo Palinché			Colonia
05	Modelo		Colonia	Colonia
06	El Mirador			Colonia
07	María Mattus			Colonia
08	Línea Férrea María Mattus		Asentamiento	Asentamiento
09	Paraíso I			Colonia
10	Paraíso II			Colonia
11	San Carlos			Colonia
12	Los Almendros			Colonia
13	Villas de Palín		Colonia	Colonia
14	Sacramento I	Colonia		Colonia
15	Sacramento II	Colonia	Colonia	Colonia
16	Línea Férrea Sacramento		Asentamiento	Asentamiento
17	San Lucas			Barrio
18	San Pedro			Barrio
19	Línea Férrea Barrio San Pedro		Asentamiento	Asentamiento
20	Tierras del Pueblo			Colonia
21	Santa Rita			Colonia
22	Estelita	Finca	Colonia	Colonia
23	El Farol	Finca	Finca	Finca
24	La Estación		Colonia	Lotificación
25	Los Pinos			Colonia
26	El Llano	Finca	Finca	Finca
27	Majulé	Finca		Finca
28	Bella Lucky (Asela)	Granja		Granja
29	Barretal	Finca	Finca	Finca
30	Los Sauces (Rincón de los Negros)	Lotificación	Colonia	Colonia
31	Cielito I (caserío El Romeral)		Colonia	Colonia
32	Línea Férrea Los Sauces	Lotificación	Asentamiento	Asentamiento
33	San Pedro el Cerro	Caserío	Caserío	Aldea
34	Bella Vista	Colonia	Colonia	Granja
35	San Antonio		Otra	Barrio
36	Victorias I			Residencial
37	Victorias II			Residencial
38	Las Victorias		Colonia	Colonia
39	Villa Laura	Finca	Finca	Finca
40	María Isabel			Lotificación

Continúa en página siguiente.

Viene de página anterior.

No.	Centro poblado	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2012
41	San José			Barrio
42	Gravileas		Finca	Granja
43	Las Marías		Colonia	Colonia
44	San Francisco		Colonia	Colonia
45	San Martín	Lotificación	Colonia	Colonia
46	Reino Naturaleza			Finca
47	Olivares			Colonia
48	La Esperanza	Colonia	Colonia	Colonia
49	La Fe		Colonia	Asentamiento
50	Vistas de Palín			Lotificación
51	Monte Bello			Colonia
52	Los Pinos II			Colonia
53	El Cortijo	Lotificación	Colonia	Colonia
54	San Benito	Colonia	Colonia	Colonia
55	Carmela	Finca		Finca
56	Retiro Elim	Paraje	Paraje	Colonia
57	Valle de las Flores (finca El Milagro)			Colonia
58	Balcones I		Colonia	Colonia
59	Paseo Quetzal	Lotificación	Colonia	Asentamiento
60	Chiriviscal	Granja		Granja
61	Balcones II		Colonia	Colonia
62	Buganvillas			Granja
63	Retiro Emaús	Paraje		Colonia
64	San Fernando			Finca
65	El Rosario			Finca
66	Quintas Pascuas			Granja
67	Medio Monte	Finca	Finca	Finca
68	Fundación Sion			Colonia
69	Quintas Bel horizonte			Finca
70	San José Bella Vista	Finca	Finca	Finca
71	San Francisco Miramar			Finca
72	San Raymundo	Caserío	Caserío	Finca
73	Monte Cristo	Caserío	Finca	Aldea
74	La Periquera	Aldea	Aldea	Aldea
75	La Positiva (El Rosario)			Finca
76	La Piedad	Finca		Finca
77	La Canoa	Finca	Finca	Finca
78	Bedford	Finca	Finca	Finca
79	Raguay	Finca	Finca	Finca
80	Cafelí			Finca
81	Balmoral			Colonia
82	Compañía			Colonia
83	EbenEzer			Asentamiento
84	Palín	Pueblo	Pueblo	Pueblo
85	El Chorro	Finca	Finca	Finca
86	La Providencia	Finca	Finca	Finca

Continúa en página siguiente.

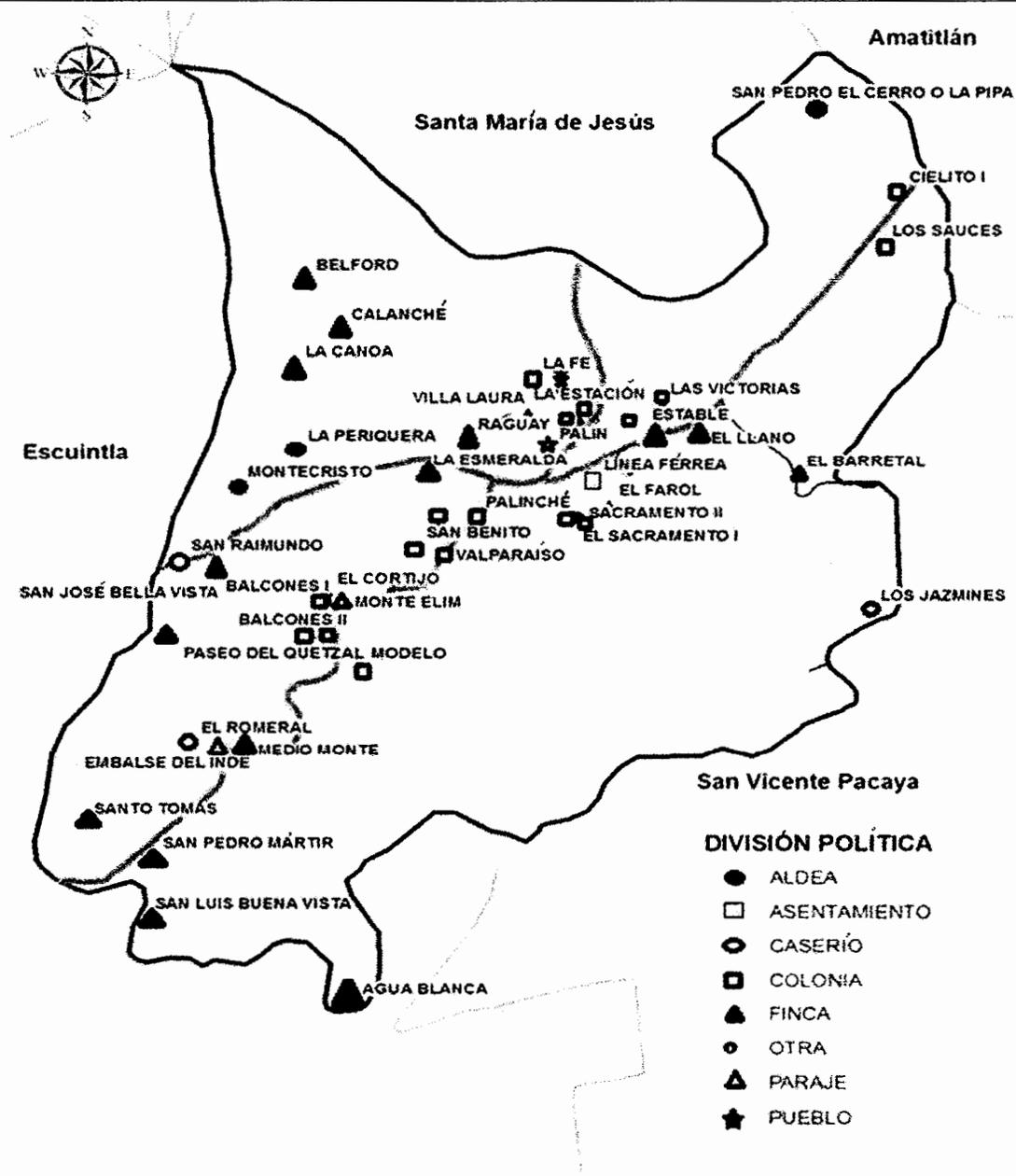
Viene de página anterior:

No.	Centro poblado	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2012
87	La Esmeralda	Finca	Finca	Finca
88	La Avenida	Finca	Finca	Finca
89	Calanché	Finca	Finca	Finca
90	María Santísima	Finca	Finca	Finca
91	San Esteban	Finca	Finca	Finca
92	El Triunfo			Colonia
93	Cielito II			Colonia

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

El crecimiento poblacional en el año 2002 incide en el cambio de categorías de los centros poblados del Municipio, por lo que se establece el cambio de categoría de 10 fincas, 2 caseríos, 2 parajes, así como, la finca llamada El Milagro en la colonia Valle de las Flores; dentro de las colonias Cielito I y II se situó el caserío El Romeral; la granja Asela cambió su nombre a Bella Lucky; el nombre de las comunidades aún no ha sido registrado de forma oficial en la Municipalidad, sin embargo este proceso lo lleva a cabo la actual administración municipal.

Mapa 1
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
División Política
Año 2012

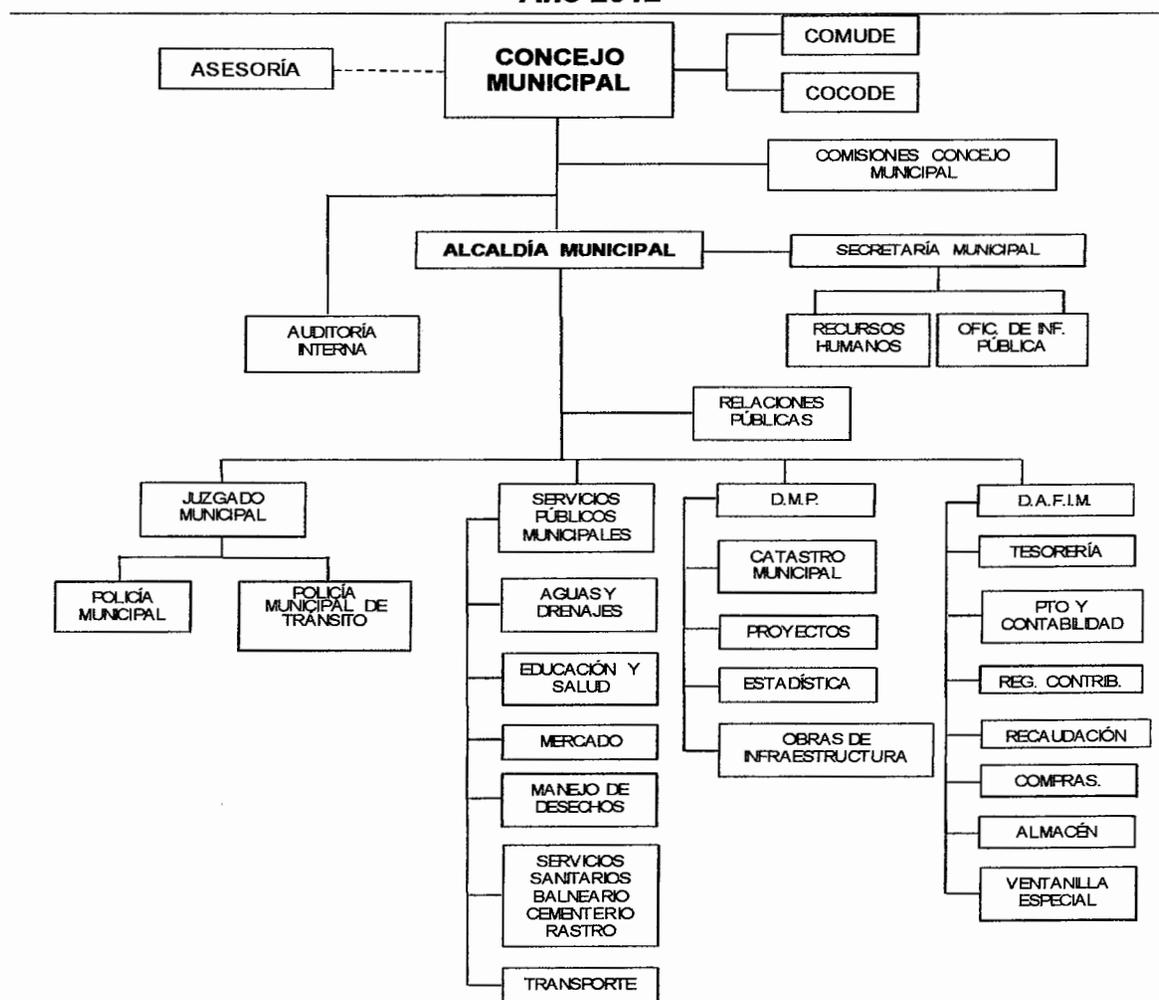


Fuente: elaboración propia, con base en datos del Plan de Desarrollo Municipal 2011-2025, SEGEPLAN, diciembre 2010.

1.2.2 División administrativa

La gestión de gobierno del área es realizada a través de la Corporación Municipal, Alcaldías Auxiliares, colaboración del Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- y Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-. La administración del Municipio es la encargada de velar por el bienestar y mejorar la calidad de vida de las diferentes comunidades.

Gráfica 1
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
División Administrativa
Año 2012



Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Municipalidad de Palín, e investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Lo anterior cumple con lo establecido en el Código Municipal, Decreto 12-2002 en el Artículo 33, el cual estipula que el gobierno del Municipio le corresponde con exclusividad al Concejo Municipal y el Artículo 34 indica que será éste quien emitirá su propio reglamento de organización y funcionamiento de la administración.

1.2.2.1 Concejo Municipal

“Es un órgano superior de carácter colegiado, de deliberación y decisión en los asuntos municipales”⁴, es el encargado entre otras cosas de convocar a todos los sectores del Municipio para elaborar y discutir con ellos las políticas públicas municipales, los planes de ordenamiento territorial de desarrollo urbano y rural.

El Concejo Municipal está integrado por el alcalde, cinco concejales y dos síndicos, electos de forma directa y popular. El alcalde es el encargado de ejecutar y dar seguimiento a las políticas, planes, programas y proyectos autorizados por el Concejo Municipal.

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

Son entidades representativas de las comunidades, en especial para la toma de decisiones y como vínculo de relación con el Gobierno Municipal.

El nombramiento de los alcaldes auxiliares lo emitirá el alcalde municipal, con base en la designación o elección que hagan las comunidades de acuerdo a los principios, valores, procedimientos y tradiciones de las mismas. Al momento de la investigación sólo existen dos alcaldías auxiliares en todo el Municipio que pertenecen a la aldea La Periquera y la colonia María Mattus, en las demás comunidades son los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, los que realizan estas funciones.

⁴ Congreso de la República de Guatemala. Decreto 12-2002. “Código Municipal”. Artículo 9, Año 2011. p. 4

1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

Se encuentra integrado por: el alcalde municipal, quien lo coordina; los síndicos y concejales que determina la corporación municipal; los representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, hasta un número de veinte, designados por los coordinadores de dichos Consejos; los delegados de las entidades públicas con presencia en la localidad y los encargados de las entidades civiles locales que sean convocadas.

1.2.2.4 Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

Se encuentran integrados por la Asamblea Comunitaria, constituida por los residentes en una misma comunidad y por el órgano de coordinación conformado de acuerdo a sus propios principios, valores, normas y procedimientos.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son todos aquellos elementos que existen en la naturaleza y que el ser humano puede utilizar para su propio beneficio. El tiempo determina la disponibilidad del recurso. Los principales recursos naturales del Municipio son:

1.3.1 Hídricos

El recurso hídrico del Municipio está representado principalmente por el río Michatoya, el cual tiene su origen en el lago de Amatitlán, desemboca en el océano Pacífico y es tributario del río María Linda; su caudal es permanente todo el año y recorre de este a oeste; durante la época lluviosa tiende a incrementarse y en época seca disminuye de manera considerable; presenta un alto grado de contaminación por las aguas negras, desechos sólidos, industriales, fertilizantes e insecticidas vertidos sobre el mismo.

El Municipio cuenta con varios afluentes de agua, tales como: riachuelo El Amatillo que tiene su origen en la colonia María Mattus, posee caudal permanente y se utiliza en un 50% para abastecer a la población. La quebrada El Barretal, inicia en el municipio de San Vicente Pacaya, provee de agua domiciliar a los habitantes de la colonia Los Almendros y asentamientos La Fé, Las Ilusiones y EbenEzer; cabe mencionar que estas dos fuentes son las principales, de las cuales se utiliza el 80% y el restante 20% se desvía hacia el río Michatoya.

Otras fuentes o nacimientos de agua que existen en menor magnitud, con caudal permanente son: Los Pocitos ubicado en barrio San José y Los Pocitos II en colonia Balcones I. Los afluentes de agua descritos son tributarios del río Michatoya.

La finca de la Comunidad Indígena El Chilar, posee tres riachuelos importantes con un recorrido entre 10 y 15 kilómetros aproximados, éstos son: El Jutal originado en las montañas de El Pueblecito y los riachuelos Agua Blanca y El Tepemechín, nacen en la montaña de El Guapinol, colindante con San Vicente Pacaya. Según el presidente de la Junta Directiva de la Comunidad así como expertos aseguran que el caudal genera hasta 200 litros por segundo, posee caudal permanente en cualquier época del año, al finalizar sus colindancias municipales, abastece de agua a los cañeros y personas particulares que los aprovechan para riego de plantaciones.

1.3.2 Bosques

En la finca de la Comunidad Indígena El Chilar; según datos de la Junta Directiva en la actualidad administran 83 caballerías de extensión de terreno, de éstas aproximadamente el 65% es bosque natural (26% de la extensión territorial del Municipio), nada lejos de lo comparado con el informe técnico 3 del

proyecto: Institucionalidad Local para el Manejo de Bosque y Agua en Comunidades Indígenas, el cual menciona que al año 2006 la cobertura de bosque cubría alrededor de 2,333 hectáreas donde se conocen más de 150 especies de árboles y plantas, entre las que se mencionan el cedro, caoba, guapinol, conacaste blanco, amate, palo blanco, palo amarillo, eucalipto, ébano, encino, laurel, cilantro, entre otros; el 35% de la tierra corresponde a cultivos como el café, maíz, frijol, pacaya, mandarina, aguacate, plátano y banano, entre otros.

1.3.2.1 Tipos de zonas de vida boscosa

En el Municipio se identifican dos tipos de bosque: húmedo subtropical y seco subtropical; la región cuenta con especies forestales, tales como: eucalipto, matilishuate, conacaste, cedro, caoba, zorrillo, guachipilín, zapotillo, palo blanco; principalmente para producción de madera, leña y carbón. Existen bosques artificiales utilizados como sombra de cafetales, esto hace que el área forestada se incremente un 15%.

1.3.2.2 Cobertura forestal

La alta deforestación presentada en el Municipio ha incidido en la reducción considerable de bosques, el desinterés por erradicar esta situación produce la degradación del medio ambiente. La cobertura de bosques en el Municipio al año 2010 está conformada por 4,863.42 hectáreas, se obtuvo una recuperación de 624.06 de éstas, equivalente al 14.72% en comparación con el año 2006, lo que marca una tendencia de rescate del área boscosa.

1.3.3 Suelos

Se define como la capa de materiales orgánicos y minerales que cubren la corteza terrestre, en la cual las plantas desarrollan sus raíces y toman los alimentos que son necesarios para su nutrición.

1.3.3.1 Tipos de suelo

“De acuerdo a la clasificación hecha por Simmons⁵, los suelos del municipio de Palín corresponden a los del litoral Pacífico, estos se caracterizan por ser suelos bien drenados, arenosos y los suelos de área Volcánica por la proximidad con los volcanes de Pacaya, de Agua y de Acatenango, los cuales por las erupciones tipo estrombolianas hacen que gran cantidad de materia volcánica caiga sobre el suelo, y ésta por la cantidad de fósforo y nitrógeno que contienen permite que los suelos se vuelvan aptos para los cultivos agrícolas, aunque cuando recién ha caído se convierten en suelos mal drenados y de textura pesada.

- **Topografía y geología**

Ocupan relieves muy inclinados, más del 60% en gran parte del área, a elevaciones entre 600 a 1,500 metros sobre el nivel del mar. Se han desarrollado sobre toba volcánica o sobre lodo volcánico (lahar) que es de carácter máfico.

- **Localización**

Los suelos de Palín se encuentran al sur del volcán de Agua entre los departamentos de Sacatepéquez y Escuintla.

Tipos de suelos del Municipio

- **Suelos Alotenango**

Son de color café grisáceo de textura franco arenosa, su valor de peróxido de hidrogeno (Ph) es de 6.00 con una profundidad de 110 centímetros, como los que se ubican en la finca El Barretal.

⁵Charles F. S, Tarano, J. M y Pinto J.H. 1959. “Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala”. Editorial José Pineda Ibarra, p. 850 y 851.

- **Suelos Cauqué**

Son de color café muy oscuro a café, su textura franca a franco arcillo arenosa, su Ph es de 6.00 con una profundidad de 110 centímetros, los cuales se encuentran en la colonia Los sauces.

- **Suelos Cimas Volcánicas**

Posee un peróxido de hidrógeno alto de 999.00 los mismos se sitúan en colindancia con Santa María de Jesús, Sacatepéquez.

- **Suelos Escuintla**

Son de color café muy oscuro, su textura franca, su Ph es de 6.00 con una profundidad de 110 centímetros, se hallan en las colonias Palinché, Bella Vista, Valles de Palín, San Benito y Valparaíso.

- **Suelos Morán**

Son de color café muy oscuro a café rojizo oscuro cuando húmedo, su textura franco arcillosa, su Ph es de 6.00 con una profundidad de 100 centímetros, los cuales se encuentran colindantes con Amatitlán.

- **Suelos Palín**

Son de color café oscuro a café muy oscuro, su textura es franco arenosa, su Ph es de 6.50 con una profundidad de 100 centímetros, se ubican en las aldeas La Periguera, Montecristo, colonia Modelo y finca La Canoa.

- **Suelos Aluviales**

Posee un peróxido de hidrógeno alto de 999.00 y se sitúan en la colonia Cielito I.

Clases agrológicas de los suelos del Municipio

Clase II. Tierras cultivables con pocas limitaciones, aptas para el riego, con topografía plana, ondulada o suavemente inclinada a una productividad de manejos moderadamente intensivos. Incluye suelos planos o casi planos de profundidad moderada, de textura mediana o imperfecta, con algunas limitaciones para la mecanización. Apta para los cultivos de la región, con prácticas culturales especiales.

Clase III. Tierras cultivables sujetas a medianas limitaciones, aptas para el riego con cultivos muy rentables, con topografía plana ondulada o suavemente inclinada, productividad mediana con prácticas intensivas de manejo. Incluye suelos poco profundos en micro relieves o pendientes moderadas, con textura con problemas de drenaje deficiente, con limitaciones para la mecanización. Aptos para cultivos de la región, con prácticas intensivas de manejo.

Clase IV. Tierras cultivables sujetas a medianas limitaciones, permanentes, no aptas para el riego, salvo en condiciones especiales, con topografía plana, ondulada o inclinada, aptas para pastos y cultivos perennes, requieren prácticas intensivas de manejo, productividad mediana a baja. Incluye suelos profundos o poco profundos, de textura inadecuada con problemas de erosión y drenaje, en topografía ondulada o quebrada, con pendiente inclinada, mecanización con altas limitaciones.

Clase VII. Tierras no cultivables, aptas solamente para fines de uso o explotación forestal, de topografía muy fuerte y quebrada con pendiente muy inclinada. Incluye suelos muy poco profundos, de textura deficiente, con serios problemas de erosión y drenaje, no aptos para cultivos, no obstante puede considerarse algún tipo de cultivo perenne. La mecanización no es posible y es

indispensable efectuar prácticas intensivas de conservación de suelos. En zonas de pluviosidad fuerte estos suelos deben usarse para sostener bosques.

Clase VIII. Tierras no aptas para el cultivo, apta solo para parques nacionales recreación y vida silvestre, y para protección de cuencas hidrográficas. Con topografía muy quebrada, escarpada o playones inundables. Incluye suelos muy poco profundos, de textura muy deficiente, con erosión severa y drenajes destructivos.

1.3.3.2 Usos del suelo

El aprovechamiento que se le da a los suelos del Municipio es el cultivo de diversas frutas y verduras entre las cuales se pueden mencionar las frutas como el banano, mamey, jocote, guayaba, mango, jocote marañón, papaya, caña de azúcar, mandarina, naranja, limón, piña, plátano, lima y nance, entre otras. Verduras: zanahoria, arveja china, ejote francés, tomate, repollo, aguacate, pacaya, pepino, ayote, güicoy y otras. Otros cultivos: frijol, maíz y café. A continuación se describen los diversos usos que tienen los suelos del Municipio:

Cuadro 2
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Cobertura Vegetal y Uso del Suelo
Año 2012

No.	Descripción	Área (ha)	Área (%)
1	Infraestructura y lugares poblados e industria	817	7.38
2	Agricultura	5,990	54.14
2.1	Granos básicos	629	5.69
2.2	Café	4,732	42.77
2.3	Cítricos	49	0.44
2.4	Caña de azúcar	406	3.67
2.5	Hortaliza-ornamental	-	-
2.6	Pastos mejorados	174	1.57
3	Arbustos y matorrales	1,234	11.15
4	Bosques naturales	2,907	26.27
5	Cuerpos de agua	1	0.05
6	Zonas áridas	112	1.01

Fuente: elaboración propia con base en la información proporcionada por MAGA de los mapas de Cobertura Vegetal y Uso de la Tierra 2010.

La explotación del recurso suelo es aprovechada por la agricultura con una extensión de 5,990 hectáreas, aunque se puede mejorar al diversificar los cultivos; el café es una plantación en auge, lo cual es de gran beneficio para el Municipio, al generar fuentes de empleo y desarrollo económico.

1.3.4 Fauna

Es el conjunto de especies animales que habitan en determinada región geográfica. Según la investigación de campo, a través de la guía de entrevista realizada a miembros de los COCODE, el Municipio cuenta con una variedad de animales silvestres como: venados, gatos de monte, tigrillos, pizotes, ardillas, armadillos, taltuzas, cotuzas, coches de monte, tacuazines, comadrejas, lechuzas, tecolotes, iguanas, cuerpo espines, serpientes (cascabeles, zumbadoras, masacuatas, bejuquillos, entre otras), aves propias de la región y otros reptiles. Además existen animales domésticos como: gallinas, patos, cerdos, conejos, vacas y caballos.

La tala inmoderada de árboles ha contribuido a la destrucción del hábitat natural de muchas especies animales, esto reduce la vitalidad de la biodiversidad y el incremento de animales en peligro de extinción, principalmente los silvestres.

1.3.5 Flora

Es el conjunto de especies vegetales que se localizan en determinada región geográfica. En el Municipio existe diversidad de árboles, dentro de los cuales se encuentra el conacaste, pino, ciprés, gravilea, sauce, mara cacao, palo de pito, jacarandas.

Sin dejar de mencionar la ceiba *Pentandra*, símbolo nacional de Guatemala, que posee gran valor cultural.

Asimismo en el Municipio se cultivan plantas ornamentales tales como claveles, dalias, rosales y flor de izote, entre otras, así también plantas medicinales que poseen valor económico.

1.3.6 Minas y canteras

Al momento de la investigación no se encontró la explotación de minas y canteras.

1.4 POBLACIÓN

La población es el principal recurso de un Municipio; de esta variable se derivan los indicadores demográficos que sirven de comparación para conocer la tendencia de desarrollo.

El análisis de este indicador se fundamentó en el X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994; XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, ambos del Instituto Nacional de Estadística -INE-, y el Censo Poblacional Palín 2011-2012 realizado por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de la Dirección del Área de Salud Escuintla.

1.4.1 Total número de hogares y tasa de crecimiento

Según el -INE- se estima que en promedio cada vivienda se encuentra conformada por cinco personas. Con base a los censos mencionados en el párrafo anterior, se muestra el número de hogares y la tasa de crecimiento del Municipio.

Cuadro 3
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Número de Hogares y Tasa de Crecimiento
Años 1994, 2002 y 2012

Año	Hogares	Habitantes	Aumento de población	Períodos cubiertos	Tasa de crecimiento
2020		80,139			
2012	10,803	54,016	26,139	8	4.07%
2002	7,351	36,756	17,260	10	3.20%
1994	3,764	18,821	17,935	8	6.10%

Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, el XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, Proyecciones de Población INE 2011, Censo Poblacional Palín 2011-2012 Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de la Dirección del Área de Salud Escuintla y Estimación de Población por Municipio INE 2008-2020.

Se puede observar que la mayor tasa de crecimiento se encuentra de los años 1994 al 2002, sin embargo, la misma no muestra una tendencia clara al aumento o disminución sostenido, es decir que siempre se mantiene variable, esto se debe a que las personas según sus necesidades emigran a otros lugares.

1.4.1.1 Población por centro poblado

La población se encuentra constituida por las personas que viven en las distintas colonias, fincas, asentamientos, caseríos, granjas y residenciales, entre otros. A continuación se muestra la cantidad de habitantes que posee el Municipio con base al Censo Poblacional Palín 2011-2012:

Cuadro 4
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Población por Centro Poblado
Año 2011 al 2012

Centro Poblado	Tipo	No. Habitantes
Anexo Palinché	Colonia	838
Balcones I	Colonia	1,638
Balcones II	Colonia	1,345
Barretal	Finca	17
Bella Vista	Granja	885
Buganvillas	Granja	30
Carmela	Finca	39
Monte Cristo	Aldea	285
Chiriviscal	Granja	4

Continúa en página siguiente.

Viene de página anterior.

Centro Poblado	Tipo	No. Habitantes
Cielito I y II (caserío El Romeral)	Colonia	344
Santa Rita	Colonia	426
Tierras del Pueblo	Colonia	107
El Cortijo	Colonia	755
El Farol	Finca	15
El Llano	Finca	41
El Mirador	Colonia	231
El Rosario	Finca	36
Fundación Sion	Colonia	45
Gravileas	Granja	76
La Esperanza	Colonia	150
La Estación	Lotificación	392
La Fe	Asentamiento	1,471
La Periquera	Aldea	1,817
Las Marías	Colonia	380
Las Victorias	Colonia	290
Línea férrea Barrio San Pedro	Asentamiento	475
Línea férrea Los Sauces	Asentamiento	2,040
Línea férrea María Mattus	Asentamiento	1,180
Línea férrea Sacramento	Asentamiento	506
Los Almendros	Colonia	195
Los Pinos	Colonia	434
Los Pinos II	Colonia	767
Los Sauces	Colonia	2,609
Majulé	Finca	15
María Isabel	Lotificación	95
María Mattus	Colonia	3,775
Medio Monte	Finca	200
Modelo	Colonia	135
Olivares	Colonia	88
Palinché	Colonia	2,874
Paraíso I	Colonia	72
Paraíso II	Colonia	83
Paseo Quetzal	Asentamiento	100
Planta Hidroeléctrica	Asentamiento	24
Quintas Bel horizonte	Finca	295
Quintas Pascuas	Granja	174
Reino Naturaleza	Finca	37
Victorias I	Residencial	473
Victorias II	Residencial	602
Retiro Elim	Colonia	8
Sacramento I	Colonia	1,746
Sacramento II	Colonia	528
San Antonio	Barrio	5,590
San Benito	Colonia	328

Continúa en página siguiente.

Viene de página anterior.

Centro Poblado	Tipo	No. Habitantes
San Carlos	Colonia	455
San Fernando	Finca	5
San Francisco	Colonia	318
San Francisco Miramar	Finca	22
San José	Barrio	2,868
San José Bella Vista	Finca	35
San Lucas	Barrio	3,981
San Martín	Colonia	1,495
San Pedro	Barrio	3,412
San Pedro el Cerro	Aldea	448
San Raymundo	Finca	48
Valle de las Flores (finca El Milagro)	Colonia	3,113
Valparaíso	Colonia	96
Estelita	Colonia	418
Villa Laura	Finca	18
Vistas de Palín	Lotificación	179
Total		54,016

Fuente: elaboración propia con base en datos del Censo Poblacional Palín 2011-2012 Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de la Dirección del Área de Salud Escuintla.

Se observa que la mayoría de los habitantes están concentrados en los cuatro barrios ubicados en el casco urbano del Municipio y éstos representan más del 29% del total de la población. Los centros poblados más significativos del área rural son: colonias Palinché, Valle de las Flores y María Mattus, que conforman el 18% del total de la población.

1.4.2 Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

Dentro de las clasificaciones más importantes para el análisis de esta variable, se encuentran las siguientes características: sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica.

A continuación se muestra el análisis poblacional, según censos de los años 1994, 2002 del -INE- y el Censo Poblacional Palín 2011-2012.

Cuadro 5
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Análisis de la Población
Años 1994, 2002 y 2012

Descripción	1994		2002		2011-2012	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por sexo	18,821	100	36,756	100	54,016	100
Hombres	9,377	50	18,184	50	26,691	50
Mujeres	9,444	50	18,572	50	27,325	50

Descripción	1994		2002		2011-12	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por edad	18,821	100	36,756	100	54,016	100
0 a 4 años	3,996	21	5,140	14	4,927	9
5 a 14 años	4,072	22	9,984	27	14,850	27
15 a 64 años	10,085	54	20,307	55	32,410	60
65 en adelante	668	3	1,325	4	1,829	4

Descripción	1994		2002		2011-12	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por grupo étnico	18,821	100	36,756	100	54,016	100
Indígena	5,768	31	9,722	26	18,906	35
No indígena	13,053	69	27,034	74	35,110	65

Descripción	1994		2002		2011-12	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por área	18,821	100	36,756	100	54,016	100
Urbana	11,390	61	24,680	67	32,410	60
Rural	7,431	39	12,076	33	21,606	40

Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, el XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, Proyecciones de Población INE 2011 y Censo Poblacional Palín 2011-2012 Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de la Dirección del Área de Salud Escuintla.

El análisis del cuadro anterior se desarrolla en los numerales del 1.4.2.1 al 1.4.2.4 presentados a continuación:

1.4.2.1 Población por sexo

La tendencia porcentual muestra una paridad comparativa entre la población masculina y femenina, representado por el 50% para ambos, durante los años 1994, 2002 y 2012.

1.4.2.2 Población por edad

La distribución de la población por edad, permite determinar la participación de la Población Económicamente Activa -PEA- del Municipio. Es evidente observar un crecimiento poblacional constante en todos los rangos de edad; no obstante, la población se concentra entre los 15 y 64 años durante los períodos analizados.

El segundo rango de edad más representativo se sitúa entre los 5 y 14 años, conformado por el 22% durante el año 1994 y 27% en el 2002 y proyección 2011-2012; cabe resaltar que este segmento de habitantes se encuentran en edad escolar, mismos que son detallados en el numeral 1.6.1.3 (de este capítulo).

1.4.2.3 Población por pertenencia étnica

Los censos de los años 1994, 2002 y Censo Poblacional Palín 2011-2012, muestran que el mayor porcentaje de habitantes se concentra en la etnia no indígena, representada por el 69% para el año 1994, 73% en 2002 y 65% para 2011-2012. El grupo indígena en su mayoría pertenecen al grupo étnico Poqomam; según el Censo Poblacional Palín 2011-2012 obtuvo un incremento del 9% con relación al año 2002 (período en el que posee menor porcentaje de población indígena).

1.4.2.4 Población por área geográfica

Durante los períodos analizados la población en el ámbito geográfico no muestra mayor variación porcentual. Se establece que en promedio el 60% se concentra en el área urbana y el 40% en el área rural. La única variación es perceptible entre los años de 1994 y 2002, que representa un 6% de decremento en éste último para el área rural.

1.4.3 Densidad poblacional

La densidad de la población se refiere a la relación de la cantidad de habitantes entre determinada extensión de terreno. El censo 1994 registra una densidad poblacional de 214 habitantes por kilómetro cuadrado, 418 habitantes en el 2002 y para el Censo Poblacional Palín 2011-2012 muestra 614 habitantes para este tipo de medida.

A continuación se muestra esta situación en el Municipio.

Cuadro 6
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Densidad Poblacional
Años 1994, 2002 y 2012

Año	Población	Km ²	Habitantes por kilómetro cuadrado
2012	54,016	88	614
2002	36,756	88	418
1994	18,821	88	214

Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, el XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, Proyecciones de Población -INE- 2011 y Censo Poblacional Palín 2011-2012 Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de la Dirección del Área de Salud Escuintla.

La densidad poblacional ha incrementado en los períodos analizados. Según Censo de 1994 al año 2002, presenta un aumento del 95% y de acuerdo al Censo 2002 al Censo Poblacional Palín 2011-2012 un incremento del 47%.

El aumento de la densidad poblacional en el Municipio, produce un deterioro de vida como consecuencia de mayores requerimientos de inversión (vivienda, infraestructura y servicios), así como la falta de empleo.

1.4.4 Población Económicamente Activa -PEA-

Está conformada por hombres y mujeres de siete años y más. Son personas que en un momento determinado están en búsqueda de trabajo o desarrollan

alguna actividad económica remunerada. De acuerdo con el Censo de 1994 la PEA se conforma por 5,715 habitantes, al 2002 está representada por 12,005 habitantes (en 8 años se incrementó en más del 110%), y de acuerdo al Censo Poblacional Palín 2011-2012 la PEA registra 21,895 habitantes (en 10 años aumentó en más del 82%); no obstante, el crecimiento de la PEA no es proporcional con el crecimiento demográfico. Durante el año 2012 la PEA representa el 41% del total de la población, en el 2002 el 33% y durante el año 1994 el 30%.

1.4.4.1 Población económicamente activa por sexo

La participación de los habitantes está determinada por un conjunto de factores que influyen de diferente manera según el sexo. En la incorporación masculina intervienen: la escolaridad, pobreza, vivienda y salud; en la población femenina: su estado conyugal, carga familiar y la situación de pobreza en el hogar.

A continuación se muestra la integración de la población económicamente activa según su género.

Cuadro 7
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Población Económicamente Activa -PEA- por Sexo
Años 1994, 2002 y 2012

Descripción	1994		2002		2012	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
P.E.A	5,715	100	12,005	100	21,895	100
Hombres	4,627	81	8,343	70	12,035	55
Mujeres	1,088	19	3,662	30	9,860	45

Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, el XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, y proyección año 2012 con base a censos citados (1994 y 2002).

En la población económicamente activa por género predomina la participación del hombre durante los períodos analizados, sin embargo presenta un decremento del 11% para el año 2002 con relación al año 1994 y para el año 2012 una disminución del 15% en comparación con el 2002; esta situación se

observa por la constante incorporación y aportación de la fuerza de trabajo femenina en todo ámbito.

1.4.4.2 Población económicamente activa por área geográfica

La zona urbana es todo lo que queda dentro del casco urbano, en otras palabras lo que la compone; el área rural se ubica alrededor de la urbana a la cual se le llama campo, donde se desarrollan actividades principalmente agrícolas, pecuarias y agroindustriales.

A continuación se muestra la distribución de la PEA por área geográfica.

Cuadro 8
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Población Económicamente Activa -PEA- por Área Geográfica
Años 1994, 2002 y 2012

Descripción	1994		2002		2012	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
P.E.A	5,715	100	12,005	100	21,895	100
Urbana	3,543	62	7,683	64	15,107	69
Rural	2,172	38	4,322	36	6,788	31

Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, el XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, y proyección año 2012 con base a censos citados (1994 y 2002).

Se observa que la PEA por área no muestra mayor variación porcentual y se concentra en el área urbana, debido a que la población en su mayoría se dedica a actividades productivas no formales y actividades vinculadas a servicios, por la ubicación comercial del Municipio.

1.4.4.3 Población económicamente activa por actividad productiva

La economía del Municipio está formada por el conjunto de actividades que conducen a la producción de bienes y servicios, estas se divide en tres sectores que a su vez está integrada por varias ramas. Como se indica a continuación:

Cuadro 9
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Población Económicamente Activa -PEA-
Por Actividad Productiva
Años 2002 y 2012

Rama Productiva	Censo		Encuesta	
	2002	%	2012	%
Agricultura	2,183	18	158	17
Explotación de minas y canteras	33	-	-	-
Industria manufacturera textil y alimenticia	3,794	32	111	12
Electricidad, gas y agua	141	1	-	-
Construcción	1,430	12	-	-
Comercio por mayor y menor, restaurantes y hoteles	2,591	22	202	22
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	450	4	7	1
Establecimientos financieros, recursos, bienes	326	3	-	-
Administración pública y defensas	176	1	-	-
Enseñanza	248	2	6	1
Servicios comunales, sociales y personales	499	4	418	46
Organizaciones extraterritoriales	-	-	-	-
Rama de actividad no especificada	134	1	7	1
Total	12,005	100	909	100

Fuente: elaboración propia con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, e Investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Se observa que el 72% de las actividades productivas al año 2002 lo representa la industria manufacturera, el comercio y la agricultura; sin embargo, para el año 2012 el área de servicios (el más importante), comercio y agricultura constituye el 85% de actividades productivas en el Municipio.

Estas actividades se caracterizan por fuentes de generación de empleo, ingresos para los habitantes y de importancia para el crecimiento económico.

1.4.5 Migración

Es el cambio de residencia habitual de personas desde un lugar de origen a un lugar de destino, que implica atravesar los límites de una división geográfica, es decir, de un lugar a otro.

1.4.5.1 Emigración

Está representada por las personas que salen de su lugar de origen, generalmente en busca de oportunidades de empleo en forma temporal o permanente, que les permita obtener mayores ingresos para mejorar las condiciones económicas de su familia.

Al momento de la investigación no existe un dato exacto de la emigración del Municipio, pero “el departamento de Escuintla tiene un porcentaje de población emigrante del 22.9%”⁶, el cual representa uno de los más altos índices del País. Sin embargo la encuesta realizada en el trabajo de campo muestra que el 3% de los habitantes que conforman los 630 hogares encuestados, son migrantes, éste fenómeno se ve reflejado en que los habitantes del lugar tienden a trasladarse hacia la Ciudad Capital y municipios vecinos en búsqueda de mejores condiciones de vida.

1.4.5.2 Inmigración

“Las industrias situadas en el territorio del país, los proyectos de lotes urbanizados, la cercanía con la Capital, entre otras cosas forman parte de los atractivos que tiene este territorio para que otras personas se asienten en él”⁷. De los 630 hogares encuestados en el año 2012, se determinó que el 39% son inmigrantes, provenientes en su mayoría de otros departamentos como Guatemala, Zacapa y Huehuetenango, y en menor cantidad de otros municipios de Escuintla.

1.4.6 Vivienda

Constituye un elemento indispensable para el análisis socioeconómico de la población, una necesidad básica y representa bienestar para la familia. A

⁶ Informe de Desarrollo Humano PNUD, 2011.

⁷ Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Palín. Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. *Plan de Desarrollo de Palín, Escuintla 2011-2025*, Guatemala. p. 16.

continuación se muestra la cantidad de viviendas por área geográfica, con base a los Censos Poblacionales y a la estimación que realiza el -INE- (cinco habitantes por vivienda).

Cuadro 10
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Vivienda por Área Geográfica
Años 1994, 2002 y 2012

Año	1994	%	2002	%	2012	%
Total	3,764	100	7,351	100	10,803	100
Urbana	2,278	61	4,936	67	6,482	60
Rural	1,486	39	2,415	33	4,321	40

Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, el XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, Proyecciones de Población -INE- 2011 y Censo Poblacional Palín 2011-2012 Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de la Dirección del Área de Salud Escuintla.

Se puede observar que la mayoría se encuentra concentrada en el área urbana, esto se debe a la accesibilidad inmediata a comercios, servicios, educación, iglesias y otros lugares de beneficio para los habitantes del Municipio. A continuación se muestran los tipos de vivienda:

Cuadro 11
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Tipos de Vivienda
Años 2002 y 2012

Tipo	2002	%	Encuesta	%
Total	7,351	100	630	100
Propiedad	5,440	74	472	75
Alquiler	809	11	88	14
Préstamo	735	10		
Otros tipos	367	5	70	11

Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, el XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, Proyecciones de Población -INE- 2011 y Censo Poblacional Palín 2011-2012 Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de la Dirección del Área de Salud Escuintla.

Se puede observar que la mayoría son en propiedad, derivado a que éstas se heredan de generaciones anteriores. En menor escala se encuentra el alquiler y otros tipos; en este último se hace mención a viviendas otorgadas por servicios

de guardianía, invasiones que se realizaron y en las mismas se construyeron viviendas. De la encuesta realizada, el 82% de las viviendas se clasifica en casas formales; 15% casas informales, es decir que poseen piso de tierra, paredes y techos de lámina; 2% son ranchos y el 1% restante es palomar.

1.4.7 Ocupación y salarios

Con base al trabajo de campo realizado, el 47% del ingreso familiar proviene de la actividad productiva de servicios, seguido de la actividad comercial con un 23%, agroindustrial 12%, estos dos constituyen lo referente a salarios (personas que poseen prestaciones laborales) percibidos en el Municipio, la actividad agrícola y artesanal representan un 17%, el 1% pertenece a una rama no especificada.

1.4.8 Niveles de ingreso

Se define como ingreso al dinero percibido o cualquier otro beneficio obtenido al final de un período determinado, generado por alguna actividad económica. A continuación se muestra los niveles de ingresos por rango según encuesta al año 2012.

Cuadro 12
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Niveles de Ingresos Familiares por Rango, Según Encuesta
Año 2012

Rango en quetzales		Hogares	%
De	Hasta		
1	450	9	1
451	900	40	6
901	1,350	71	11
1,351	1,800	116	19
1,801	2,250	99	16
2,251	2,700	62	10
2,701	3,150	72	11
3,151	Más	118	19
Otros		43	7
		630	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El precio de la canasta básica de alimentos al año 2012 es de Q. 2,449.80 y la canasta básica vital es de Q. 4,470.00 que incluye servicios de salud, educación, vivienda y vestido. Se determina que el 53% de los hogares encuestados perciben ingresos iguales o inferiores al precio establecido para la canasta básica de alimentos y la canasta básica vital, se ubican en el rango de 1 a 2,250 quetzales. De 2,251 a 3,150 quetzales representa el 21%, éstos tienen la capacidad para cubrir la canasta básica de alimentos y el 19% de 3,151 quetzales en adelante posee capacidad de cubrir la canasta básica vital.

El rango denominado “otros” con el 7% restante está conformado por personas que no poseen ingresos y su medio de subsistencia es través de los cultivos en sus viviendas.

1.4.9 Pobreza

Según datos de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- 2011, indican que la pobreza total a nivel del departamento de Escuintla es de 31.98%. “Las actividades productivas tanto agrícolas como de servicios no cuentan con el dinamismo suficiente como para absorber más Población Económicamente Activa. Un significativo pero indeterminado número de jóvenes se desplazan a las maquilas ubicadas en Amatitlán”⁸.

1.4.9.1 Pobreza extrema

Datos de la ENCOVI 2011 indican que pobreza extrema se le considera al nivel en el que se encuentran las personas que no alcanzan a cubrir el costo de consumo mínimo de alimentos (Q. 4,380.00 por persona al año). El departamento de Escuintla presenta un índice de pobreza extrema de 1.53% en el área urbana y de 3.04% en el área rural; en el año 2006 según esta fuente, la pobreza extrema se encontraba en un 5.4%, mientras que en el año 2002 según

⁸Ibid. p. 51.

SEGEPLAN el porcentaje era de 7.8%, lo cual indica que en el departamento de Escuintla este nivel se ha reducido de manera considerable.

Se determinó que de los 630 hogares encuestados en el Municipio, el 1% tiene un ingreso menor o igual a Q. 450.00 mensuales, por lo cual pueden ser considerados como pobres extremos.

1.4.9.2 Pobreza no extrema

Es el nivel que clasifica a las personas que alcanzan a cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos, más no el costo mínimo adicional calculado para otros bienes y servicios básicos; ENCOVI 2011 determina que la línea de pobreza no extrema se rige por un ingreso anual de Q. 9,030.00. De conformidad con la ENCOVI 2011, la pobreza no extrema a nivel del departamento de Escuintla es de 30.46% en el área urbana, mientras que en el área rural es de 44.33%, de acuerdo a esta encuesta en el año 2006 la pobreza no extrema tenía un porcentaje de 36%, mientras que en el 2002 dicho porcentaje oscilaba en un 47.6%, por lo que se concluye que al año 2011, la pobreza no extrema se ha reducido y más importante aún, es que entre los departamentos de la república de Guatemala, Escuintla no posee mayores índices de pobreza general.

1.4.10 Desnutrición

Según informe del Centro de Salud del Municipio, las incidencias por casos de desnutrición al año 2011 ascienden a 66 personas, de los cuales 29 fueron casos masculinos y 37 femeninos. De acuerdo con el Centro de Salud, la desnutrición no está dentro de las 10 primeras causas de mortalidad en el Municipio, por lo que la desnutrición no es un problema de mayor consideración; sin embargo, siempre se brinda la asistencia respectiva para combatirlo.

1.4.11 Empleo

“La población ocupada se refiere a todas las personas de 10 años y más que dijeron haber trabajado por lo menos una hora, durante la semana de referencia, o bien, que tenían un trabajo del cual estuvieron ausentes por razones circunstanciales como enfermedad, licencias, vacaciones, entre otras.”⁹La encuesta realizada en el Municipio, refleja que el 88% de la población objeto de estudio tienen un empleo, dicho porcentaje comprende a los habitantes que tienen edad para desempeñar un trabajo (15 años en adelante). De la población empleada, los padres de familia representan un 53%, mientras que las madres constituyen un 21% y el 14% restante lo conforman los primeros hijos de cada hogar.

1.4.12 Subempleo

Es el conjunto de personas que trabajan en forma involuntaria menos de la jornada normal en una ocupación principal (40 horas a la semana en el sector público y 48 horas a la semana en el sector privado), que desean trabajar más horas y están disponibles para hacerlo. Como indica la ENCOVI 2011, la tasa de subempleo para el departamento de Escuintla es de 35.4% y según resultados de la encuesta, el Municipio posee el 23.5% de personas que se encuentran empleadas en un trabajo temporal.

1.4.13 Desempleo

Dentro de este concepto se puede citar un segmento de la población como es la PEA inactiva que está determinada por el conjunto de personas de 12 años de edad o más que no han trabajado, como tampoco buscaron trabajo durante las últimas cinco semanas anteriores a la fecha de la encuesta respectiva. También se incluye dentro de este grupo a pensionados o jubilados, estudiantes, personas en oficios del hogar, discapacitados para trabajar y otros tipos de

⁹ Instituto Nacional de Estadística -INE-. *Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos -ENEI-2004. Glosario.* Guatemala, p. 2

inactivos. Es importante mencionar que éste grupo de personas no están dentro de la fuerza de trabajo. Según la ENCOVI 2011 establece para el departamento de Escuintla un 7.16% de desempleo y de acuerdo a la encuesta 2012 refleja que en el Municipio sólo existe el 3% de desempleados, constituidos por jefes de hogar y amas de casa.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos son elementos primordiales para medir el desarrollo social de una población y para satisfacer las necesidades colectivas de los habitantes. Entre los servicios básicos con los que cuenta la población del Municipio están: energía eléctrica, agua potable, salud, educación y seguridad, entre otros.

1.5.1 Educación

Es uno de los servicios más relevantes para la sociedad porque contribuye en gran medida al desarrollo de ésta, ya que genera oportunidades de empleo y mejoramiento de todas las actividades productivas del área además de la superación de las personas.

1.5.1.1 Centros educativos

En la educación del Municipio se destaca la estatal, la cual, de manera conjunta con la educación privada ofrece los niveles educativos de preprimaria, preprimaria bilingüe, primaria, básico y diversificado. El Municipio posee 3 establecimientos públicos en el área urbana y 17 en el área rural; cabe mencionar que sólo 8 de las 25 comunidades carecen de centros educativos; no obstante, en estas áreas existe cobertura educativa privada.

1.5.1.2 Inscripción de alumnos

La Supervisión de Educación del Municipio es la encargada de llevar el registro anual tanto del sector público como privado.

1.5.1.3 Cobertura educativa

Los establecimientos educativos son de importancia para brindar el servicio de superación a toda comunidad y es necesario cubrir a la totalidad de la población. A continuación se muestra la cobertura educativa del Municipio.

Cuadro 13
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Cobertura Educativa según Nivel Académico
Años 2002 y 2012

Niveles	2002				2012			
	Alumnos en edad	Alumnos inscritos	Cober. %	Def. %	Alumnos en edad	Alumnos inscritos	Cober. %	Def. %
Preprimaria	2,109	940	45	55	2,094	2,305	110	-
Primaria	5,990	5,688	95	5	8,706	7,718	89	11
Medio								
Básico	3,462	1,172	34	66	5,320	3,031	57	43
Diversificado	2,364	69	3	97	3,780	679	18	82
Total	13,925	7,869			19,900	13,733		

Fuente: elaboración propia con base en Censo de Población 2002 e información proporcionada por Supervisión Educativa del municipio de Palín, departamento de Escuintla 2012 y datos de Ministerio de Educación.

Se observa que existe mayor cantidad de alumnos en edad escolar que alumnos inscritos; esta situación muestra para el año 2002 un 45% de cobertura educativa, en donde el nivel primario sobresale con el 95%; mientras que para el año 2012 registra una cobertura del 89% y se establece que el nivel de preprimaria brinda el servicio educativo a niños de áreas aledañas al Municipio, por lo que rebasa la capacidad de atención al alumnado.

1.5.1.4 Promoción, deserción y repitencia

La promoción se refiere a la cantidad de alumnos que aprueba los niveles educativos por año; mientras que la deserción es el abandono de estudio por cualquier motivo; la repitencia es el número de alumnos que reprobó un nivel educativo y debe cursarlo de nuevo.

Las tasas de promoción, deserción y repitencia por nivel de escolaridad se detallan a continuación:

Tabla 2
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Tasa de Promoción, Deserción y Repitencia por Nivel
Años 2009 y 2010

Niveles	Promoción %		Deserción %		Repitencia %	
	2009	2010	2009	2010	2009	2010
Preparatoria	100	100	7	8	-	-
Primaria	90	88	4	5	9	9
Básicos	57	56	8	5	1	9
Diversificado	84	82	8	5	-	-

Fuente: elaboración propia con base en datos del Ministerio de Educación 2009 y 2010.

Se observa que las tasas de promoción para los niveles educativos son altas durante los períodos analizados; sin embargo, el nivel medio que incluye básicos y diversificado presenta mayor tasa de deserción, mientras que la tasa más considerable de repitencia se ubica en el nivel de primaria, seguido de la educación básica; esta situación se refleja porque en su mayoría los alumnos desempeñan labores y estudian razón por la cual tienden a abandonarlo, según información proporcionada por personas encuestadas.

1.5.1.5 Tasa de analfabetismo

Se refiere a la incapacidad de leer y escribir por parte de los habitantes del Municipio, en general se debe a la falta de aprendizaje y educación que se manejan en el mismo.

1.5.2 Salud

El servicio de salud es prestado a todos los pobladores por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social a través de un centro de salud y dispersos centros comunitarios en todo el Municipio. Los centros comunitarios brindan servicios de atención primaria en el área rural por medio de jornadas médicas una vez al mes. El centro de salud se encuentra ubicado en el casco urbano del Municipio, asimismo existen varias clínicas privadas que trabajan de forma conjunta con el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS- para brindar atención médica.

1.5.2.1 Morbilidad

Se refiere a las principales enfermedades que afectan al Municipio y es medido en la cantidad de individuos contagiados que se detectaron en un período y lugar determinado.

A continuación se detallan las principales causas de asistencias al Centro de Salud del Municipio, durante el año 2011.

Cuadro 14
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Primeras Causas de Morbilidad por Sexo
Año 2011

Causas	Masculinos	%	Femeninos	%	Total	%
Infecciones respiratorias agudas	5,758	64	8,534	55	14,292	59
Infecciones intestinales agudas	1,024	11	1,383	10	2,407	10
Infecciones de las vías urinarias	273	3	1,622	12	1,895	8
Enfermedad péptica	196	2	800	7	996	5
Infecciones de transmisión sexual	3	-	764	6	767	4
Infecciones de piel y faneras	301	4	398	2	699	3
Parasitosis intestinal	288	3	364	2	652	3
Contusiones y heridas por accidentes	295	4	264	1	559	2
Infecciones micóticas	171	2	302	1	473	1
Otitis	150	2	269	1	419	1
Anemia/Avitaminosis	106	1	292	1	398	1
Cefáleas/Migrañas	70	-	292	1	362	1
Conjuntivitis	219	3	142	-	361	1
Alergias	134	1	203	1	337	1
Total de causas	8,988	100	15,629	100	24,617	100

Fuente: elaboración propia, con base en información obtenida del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social 2011.

Las principales causas de morbilidad reportadas por el Centro de Salud del Municipio en el año 2011 son enfermedades respiratorias que representan sobre el total de casos el 59%, intestinal 10% e infecciones de las vías urinarias 8%, las cuales tienen mayor incidencia en los hombres con el 64%, 11% y 3% en su orden respectivo. La poca capacidad de atención médica en el área rural, el deficiente abastecimiento del Centro de Salud y las distancias que recorren los habitantes para obtener los servicios requeridos, son factores que inciden para tomar la acción de auto medicarse, por tal razón, con frecuencia las

enfermedades se desarrollan en forma elevada al no tener la asistencia médica adecuada. La tasa de morbilidad general para el municipio de Palín es de 59.50% y de la infantil, se determinó en 68.85%

1.5.2.2 Mortalidad

Es el número de defunciones registradas en el transcurso de los años y sus principales causas, las cuales pueden servir para prevenir muertes y ayudar a elevar el tiempo de vida de los habitantes.

A continuación se detallan las principales causas de mortalidad en el Municipio en el cuadro siguiente:

Cuadro 15
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Primeras Causas de Mortalidad por Sexo
Año 2011

Causas	Masculinos	%	Femeninos	%	Total	%
Neumonías y bronconeumonías	21	58	14	46	35	54
Accidente cerebro vascular	4	11	4	13	8	13
Cirrosis hepática	5	13	2	7	7	11
Diabetes mellitus	-	-	5	17	5	7
Insuficiencia cardíaca congestiva	2	6	2	7	4	6
Diarreas	2	6	-	-	2	3
Cáncer de estómago	-	-	2	7	2	3
Cáncer de cérvix	-	-	1	3	1	1
Cáncer de la próstata	1	3	-	-	1	1
SIDA	1	3	-	-	1	1
Total	36	100	30	100	66	100

Fuente: elaboración propia con base en información obtenida del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social 2011.

De acuerdo a datos estadísticos del Ministerio de Salud Pública al año 2011, el alto índice de enfermedades respiratorias en la población tales como neumonías y bronconeumonías, incide también en la causa principal de mortalidad, al alcanzar un nivel máximo de desarrollo en el organismo humano, seguido por accidente cerebro vascular y cirrosis hepática.

1.5.3 Agua

La población es abastecida del vital líquido a través del único río que tiene el Municipio, denominado río Michatoya, junto con varios riachuelos, quebradas y nacimientos de agua tales como: El Amatillo, Agua Blanca, El Tempisque y El Barretal, asimismo se utilizan otras fuentes pequeñas de abastecimiento de agua denominadas: Los Pocitos, El Chorro, El Salto, El Yoyo, Agua Azul, El Encanto, El Rodeo, Los Lavaderos, El Naranjito y El Zapote.

Según datos de muestreo, a continuación se presenta el detalle por área de cobertura del servicio de agua:

Cuadro 16
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Cobertura de Servicio de Agua
Años 1994, 2002 y 2012

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Muestra 2012		2012	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio	2,091	66	5,343	68	617	98	11,941	98
Sin servicio	1,095	34	2,557	32	13	2	244	2
Total	3,186	100	7,900	100	630	100	12,185	100

Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, el XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, investigación de campo EPS, primer semestre 2012, Centro de Salud 2012.

Se observa que para el año 2002 muestra un incremento del 2% en la cobertura de servicio de agua con relación a 1994 y según muestreo al año 2012 se determina que la población posee el 98% de cobertura de servicio de agua; sin embargo, el agua carece de un tratamiento adecuado para el consumo humano.

1.5.4 Energía eléctrica

El servicio de energía eléctrica es prestado por la Empresa Eléctrica de Guatemala, Sociedad Anónima -EEGSA- junto con Generadores del Sur -GESUR-, la cual cubre una parte del requerimiento eléctrico en las industrias.

1.5.4.1 Alumbrado público

Al momento de la investigación se observó que de un total de 630 hogares encuestados en el área rural, sólo 38 hogares carecen de alumbrado público, esta situación demuestra que el 94% de la población posee éste servicio.

1.5.4.2 Energía domiciliar

Ésta se utiliza en el hogar para las tareas cotidianas, provee un voltaje entre 110 y 220.

En el cuadro siguiente se presenta a detalle, la cobertura del servicio de energía eléctrica domiciliar por área:

Cuadro 17
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Cobertura de Servicio de Energía Eléctrica Domiciliar
Años 2002 y 2012

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Muestra 2012		2012	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio	2,058	65	7,380	93	601	95	11,575	95
Sin servicio	1,128	35	520	7	29	5	610	5
Total	3,186	100	7,900	100	630	100	12,185	100

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

Se observa que el porcentaje de cobertura de energía eléctrica domiciliar aumentó el 28% en el año 2002 con relación a 1994. Para el año 2012 la cobertura aumentó el 2% en comparación al año 2002; el 5% de la población sin servicio se localiza en el área rural.

1.5.5 Drenajes y alcantarillado

Se determina que los servicios de drenajes y alcantarillado en el Municipio presentan deficiencia en cobertura tanto para el área urbana como en el área rural. Tal como se muestra a continuación:

Cuadro 18
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Cobertura de Servicio de Drenajes
Años 2002 y 2012

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Muestra 2012		2012	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio	1,128	35	5293	67	479	76	9,260	76
Sin servicio	2,058	65	2,607	33	151	24	2,925	24
Total	3,186	100	7,900	100	630	100	12,185	100

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

Se observa que para el año 2002 el porcentaje de cobertura del servicio de drenaje muestra un incremento del 32% con relación a 1994 y para el año 2012 muestra un aumento del 9% en relación al año 2002.

1.5.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

El Municipio carece de un adecuado sistema de tratamiento de aguas servidas, debido a que pocas comunidades poseen el servicio de drenaje y alcantarillado; sin embargo, se determinó la existencia de tratamiento de aguas servidas en el sector uno de la colonia El Cortijo, tres plantas de tratamiento en Valle de las Flores y en residenciales Las Victorias implementan un sistema de filtración en donde se utilizan 11 pozos para limpiar las aguas y al finalizar el proceso desemboca al río Michatoya.

1.5.7 Sistemas de recolección de basura

Este servicio lo provee la Municipalidad en el área urbana y en los centros poblados de: Los Olivares, residenciales Las Victorias, San Martín, Sacramento, colonia María Mattus, Los Pinos I y II, Balcones I y II, La Periquera y Valle de las Flores con un costo entre Q. 20.00 a Q. 30.00 según las cercanía al casco urbano.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

El Municipio carece de una planta de tratamiento de desechos sólidos, debido a esta situación la basura recolectada del Municipio es trasladada por los camiones municipales a un relleno sanitario ubicado en el municipio de Amatlán.

1.5.9 Letrinización

Este tipo de servicio es indispensable para toda la comunidad del Municipio, la existencia de éste evita la contaminación y problemas de salud. A continuación se presenta la cobertura de letrinización en el Municipio.

Cuadro 19
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Cobertura de Servicios de Letrinización
Años 2002 y 2012

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Muestra 2012		2012	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio	2,108	66	7,634	97	498	79	10,235	84
Sin servicio	1,078	34	266	3	132	21	1,950	16
Total	3,186	100	7,900	100	630	100	12,185	100

Fuente: elaboración propia con base en datos de los Censos de Población 2002 e investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Se observa que para el año 2002 existió un incremento del 31% en la cobertura con relación a 1994; no obstante, el crecimiento poblacional influye para que en el año 2012 disminuyera el 18% en comparación con el 2002, esta tendencia porcentual es similar en la muestra de la encuesta 2012.

1.5.10 Cementerios

El Municipio cuenta con un cementerio localizado en el barrio San José, ubicado en el casco urbano.

1.5.11 Otros servicios

Entre otros servicios que brinda la Municipalidad se encuentra el piso de plaza, el cual consiste en la renta del espacio que se cobra en el mercado municipal, a

través de una cuota diaria de Q. 1.00 por metro cuadrado para el área de verduras y Q. 3.00 para áreas más grandes, como carnicerías y restaurantes. Adicional tiene el alquiler de servicios sanitarios a un costo de Q. 1.00 por persona.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Es un indicador que muestra los niveles de desarrollo en que se encuentra la actividad productiva del Municipio, los cuales se detallan a continuación:

1.6.1 Unidades de mini-riego

Los productores del Municipio utilizan la lluvia como sistema natural de riego, por el aprovechamiento de las condiciones climáticas, por tanto, no hacen uso de ningún otro tipo que implique tecnología avanzada.

1.6.2 Centros de acopio

“Son los centros donde se reúne la producción de distintas unidades productivas haciendo lotes homogéneos para facilitar el transporte y otras funciones de la comercialización”¹⁰. En el Municipio existe un centro de acopio secundario y rutas de recolección que trasladan el producto hacia el lugar de comercialización clasificándose como terciario; en estos lugares se efectúan operaciones comerciales para la compra y venta de productos, principalmente los días tradicionales de mercado local (jueves).

1.6.3 Mercados

Lugares establecidos de forma permanente para realizar la compra-venta de mercancías, al cual acuden oferentes y demandantes quienes mantienen estrechas relaciones comerciales y llevan a cabo transacciones, de tal manera que los distintos precios tienden a unificarse. El Municipio cuenta con dos

¹⁰ García Granados Reyes, L. E. 2012, *“Material de apoyo Seminario Específico Comercialización Agrícola y Pecuaria”*, EPS 1-2012 p.5

mercados municipales, uno se localiza en el barrio San José, frente al parque central, el cual fue inaugurado en diciembre de 2003, bajo la administración del señor Agustín Coj Benito, con un costo de Q. 4,500,000.00. El otro mercado municipal se denomina Número Dos, ubicado en el barrio San Pedro al lado izquierdo de la iglesia Parroquial San Cristóbal, este cuenta con ventas de verduras, frutas, carnicerías, ropa y zapatos, entre otros.

1.6.4 Vías de acceso

El Municipio está localizado a 40 kilómetros al sur de la Ciudad Capital; 12 kilómetros al sur de Amatitlán y a 17 kilómetros al norte de la cabecera departamental de Escuintla, es atravesado de este a oeste por la carretera Interoceánica CA-9. Existen caminos de terracería, que lo unen con propiedades rurales, que permiten el tránsito vehicular y peatonal en la mayoría del tiempo, porque en época lluviosa se torna dificultoso transitarlos.

1.6.5 Puentes

El Municipio, cuenta con puentes vehiculares y peatonales de concreto, que comunican a distintas comunidades, los cuales se detallan a continuación:

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

Es necesaria para llevar a cabo las diferentes actividades productivas en el Municipio.

1.6.6.1 Comercial

En el sector artesanal se utiliza energía de 110 voltios, que es empleada en la elaboración de joyería, herrería, panadería, carpintería, entre otros; en pecuario se emplea para la crianza de aves de corral e iluminación de instalaciones para el resguardo de ganado porcino, en agrícola no es necesaria para llevar a cabo el proceso productivo.

1.6.6.2 Industrial

Es empleada por empresas textiles, de aceros, plásticos, maquiladoras y beneficios de café, entre otras. Es proporcionada por la empresa GESUR y la Hidroeléctrica de Embalse Jurum-Marinalá, con una cobertura del 50% de este sector y las tarifas son establecidas por la Empresa Eléctrica de Guatemala.

1.6.7 Telecomunicaciones

El Municipio, cuenta con dos canales locales llamados “Tele 12 Palín” y “Telepalín”, una radioemisora comunitaria denominada Qawinaquel, con cobertura local. Con respecto a la telefonía, según la investigación realizada el 10% corresponde a líneas fijas domiciliarias, distribuidas en la Municipalidad, Juzgado de Paz y hogares particulares.

1.6.8 Transporte

En el Municipio existen dos tipos de transporte, el servicio urbano y extraurbano. El urbano lo brindan microbuses conocidos comúnmente como “toritos”, el costo del pasaje se encuentra entre Q. 4.00 y Q. 6.00, conforme a la cantidad de personas y el destino de las mismas; cabe mencionar que este tipo de transporte sustituyó el servicio de taxi, ya que se observó que no existe tal medio dentro del Municipio; el servicio extraurbano es prestado por las empresas: transportes Esmeralda, Reina Escuintleca y Flor de mi tierra, el precio del pasaje oscila de Q. 2.00 a Q. 5.00 por persona.

1.6.9 Rastros

Se observaron dos rastros, uno de nombre “Cóndor”, ubicado a dos kilómetros de ILGUA sobre la carretera CA-9 sur A / carretera vieja Palín-Escuintla y uno municipal de ganado mayor, localizado en la colonia Las Victorias, cercano a la estación de Bomberos Voluntarios, éste no reúne las condiciones para el destace higiénico y de calidad de los productos cárnicos.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

En esta variable se hace el análisis de cómo se encuentra organizada la población, se mencionan las organizaciones comunitarias, gubernamentales y particulares; el objetivo común de éstas es velar por el bienestar económico, social, cultural y productivo de toda la comunidad.

La normativa en la cual se fundamenta la participación del Municipio, se basa en la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala, la cual propicia “una amplia participación de todos los pueblos y sectores de la población guatemalteca en la determinación y priorización de sus necesidades y las soluciones correspondientes”¹¹.

1.7.1 Organizaciones sociales

Son grupos que se forman con la finalidad de realizar actividades que mejoren las condiciones socioeconómicas para su comunidad, tales como servicios básicos, aspectos culturales y deportivos, el propósito fundamental es la gestión del desarrollo comunitario. Dentro de estos se encuentran los siguientes:

1.7.1.1 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

Está integrado por los presidentes de las comunidades existentes. La importancia de todas estas organizaciones, radica en que los pobladores participan directamente en las soluciones de problemas actuales en relación a servicios básicos e infraestructura.

1.7.1.2 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-

Son organizaciones comunitarias integradas por vecinos en donde se eligen representantes para solicitar los proyectos que las comunidades necesitan, este

¹¹ Congreso de la República de Guatemala. “Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural”. Decreto Número 11-2002. Guatemala. p. 1

órgano es coordinado por el alcalde auxiliar de cada comunidad. A través de ellos se trasladan a la Municipalidad solicitudes de carencias básicas de los pobladores, dentro de los Consejos existen distintas comisiones de acuerdo al grado de necesidad en cada comunidad, que se encargan de asuntos específicos como: agua potable, alimentación, energía eléctrica y alumbrado público, cultura y deportes, drenajes, educación y limpieza, entre otras. A continuación se muestra un listado de los comités y asociaciones del Municipio:

Tabla 3
Municipio de Palín, Departamento de Escurintia
Organización Social
Año 2012

Clase de organización	Descripción	Total por área	
		Urbana	Rural
Comités de padres de Familia	Estos comités se encuentran inscritos en el la dirección departamental de educación de la localidad, su misión es velar por buen funcionamiento de los centros educativos.	3	
Comité de vigilancia	Grupo de vecinos que proveen seguridad comunitaria.	8	
Comité de agua	Organizaciones que administran el abastecimiento de agua potable o entubada.	6	
Comité de cultura y deportes	Organización que fomenta las actividades deportivas y culturales en el municipio de Palín.	1	
Comité de feria	Organización de personas encargadas de planificar las actividades patronales del Municipio.	2	
Comité de limpieza	Personas que organizan la limpieza en los nacimientos de agua llamados " Los Pocitos".	1	
COCODE	Gestionan proyectos para la comunidad.	35	3
Asociación de Vecinos	Encargados de reunir a los vecinos para dialogar los acontecimientos que se den en su comunidad.	2	
COMUDE	Integrado por el alcalde, los síndicos y los presidentes de los COCODE.	1	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En la información anterior se detallan las asociaciones y comités que velan por el mejoramiento de las comunidades, servicios básicos, infraestructura, educación, seguridad, así como actividades de recreación.

1.7.1.3 Organizaciones religiosas

Dentro de las más importantes del Municipio se encuentran la iglesia Católica y Evangélica. El pueblo cuenta con dos templos católicos que son: la iglesia de El Calvario usada sólo en actividades de Semana Mayor y algunas festividades y la iglesia de San Cristóbal Mártir que es utilizada durante todo el año para celebrar misas.

1.7.1.4 Otras organizaciones sociales

En el Municipio también se encuentran activas las siguientes:

- Asociación Cultural Poqoman Qawinaqel
- Red de Mujeres Indígenas y biodiversidad Ixok Taq Peet
- Grupo Juvenil Qawinaqel
- Asociación de Mujeres Ixqaniil
- Alcaldía Indígena
- Baile Los Venados
- Asociación Conozcamos Palín
- Comisión de maestros bilingües nivel primaria y preprimaria del sector oficial de Palín
- Asociación Palineca Rajawal Tinimit
- Autoridades ancestrales

1.7.2 Organizaciones productivas

Son agrupaciones de personas que se organizan de manera legal con el interés de mejorar, proteger y comercializar sus productos; se rigen por sus propios reglamentos y estatutos. En el Municipio se localizaron las siguientes organizaciones que contribuyen al desarrollo de la comunidad:

Tabla 4
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Organización Productiva
Año 2012

Clase de organización	Descripción	Total por área	
		Urbana	Rural
Cooperativa La Ceiba	Tiene 46 años de haber sido fundada, actualmente está conformada por 40 personas y exclusivamente otorga financiamiento a los productores de café.	1	
Cooperativa de Desarrollo Palineca	Tiene 26 años de funcionar en el municipio de Palín, brinda los servicios de ahorro y crédito para los asociados, la comercialización de café es una de las actividades económicas más importantes de la organización, atendiendo a 162 caficultores del Municipio y a más de 500 caficultores de otras regiones.	1	
Comunidad Indígena el Chilar	Grupo de personas de origen poqoman propias del Municipio, que se encargan de administrar el área protegida del Chilar, en la cual se cultiva café, banano y algunos cítricos.		1
Comunidad el Pajal	Grupo de personas indígenas que se dedican a la cosecha de productos agrícolas.		1

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En la tabla anterior, se pueden observar las organizaciones que promueven el desarrollo productivo en las comunidades del Municipio.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Estas son instituciones municipales, de gobierno, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales e incluso algunas entidades privadas, que contribuyen con el desarrollo económico y social de la población,

brindan asistencia técnica, capacitación, así como, permiten mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

1.8.1 Instituciones estatales

Las dependencias de gobierno que tienen presencia en el Municipio se detallan a continuación:

Tabla 5
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Entidades Gubernamentales
Año 2012

Institución	Sector	Funciones
Juzgado de Paz	Público	Dependencia del Organismo Judicial. Atiende casos civiles y penales que ocurren en la jurisdicción y traslada los últimos al Centro Administrativo de Gestión Penal.
Policía Nacional Civil -PNC-	Público	Es la encargada de brindar seguridad a la población, prevenir delitos contra la integridad física de los habitantes.
Supervisión Técnica Municipal de Educación	Público	Coordina la ejecución de programas educativos y aplicación de políticas establecidas por el Ministerio de Educación (MINEDUC).
Centro de Salud	Público	Como representantes del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) brindan la mayor parte de servicios de salud a los pobladores del municipio de Palín, se encuentra ubicado a un costado de la Iglesia Católica y del mercado municipal, en el barrio San Lucas zona 2. Realizan visitas a los centros poblados para proporcionar el servicio a quienes no les es posible trasladarse hacia el casco urbano. Se atienden principalmente enfermedades comunes, como infecciones respiratorias, intestinales, urinarias, infecciones de piel, contusiones y heridas por accidentes, conjuntivitis, parasitosis intestinal, entre otras.
Policía Municipal de Tránsito	Público	Lleva a cabo el control del tránsito vehicular en el Municipio, orienta y da adiestramiento sobre la Ley de Tránsito a instituciones educativas que lo solicitan.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

La tabla anterior detalla las entidades gubernamentales y funciones de cada una de ellas, éstas contribuyen al desarrollo del Municipio, a la vez proporcionan apoyo a la población, en su mayoría colaboran con las comunidades del área rural.

1.8.2 Instituciones municipales

Tienen la finalidad de brindar servicio y velar por el desarrollo y bienestar local. A continuación se muestra una tabla con las entidades municipales y sus funciones respectivas:

Tabla 6
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Entidades Municipales
Año 2012

Institución	Sector	Funciones
Municipalidad	Público	Es una entidad autónoma que se encarga del gobierno y administración del Municipio así como a contribuir con el desarrollo cultural, social y económico del mismo, tiene como objetivo proporcionar los servicios públicos vitales y de calidad a todos los pobladores prevaleciendo para su ejecución el interés público.
Dirección Municipal de Planificación -DMP-	Público	Brinda apoyo en la realización de proyectos y trabaja para actualizar información respecto al Municipio.
Secretaría de Asuntos Municipales de la Esposa del Alcalde - SOSEA-	Público	Se encarga de brindar apoyo a la población, incluyendo los centros poblados aledaños, lleva el registro de beneficiarios y hace entrega de la Bolsa Segura que brinda el Gobierno de la república a las familias de escasos recursos. Tiene como proyecto crear un centro de conveniencia que ofrezca artículos de consumo diario a un costo bajo a los pobladores inscritos en el programa respectivo.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Lo anterior muestra que las entidades municipales prestan servicio a los pobladores del Municipio, con la finalidad de contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de cada uno de ellos, y a su vez, proporcionar ayuda en la satisfacción de necesidades comunales.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

“Son las constituidas con intereses culturales, educativos, deportivos, con servicio social, de asistencia, beneficencia, promoción y desarrollo económico y social sin fines de lucro”¹². A continuación se presentan las entidades no gubernamentales con presencia en el Municipio.

Tabla 7
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Entidades No Gubernamentales
Año 2012

Institución	Sector	Funciones
Clínica Salvatore	Privado	Es una clínica que brinda sus servicios médicos a bajo costo a los pobladores de la colonia El Cortijo y colonias aledañas, ofrece también capacitaciones en el área doméstica de corte y confección, otro beneficio que ofrece es ser una fuente de empleo para los habitantes del Municipio.
Cuerpo de Bomberos Voluntarios, Compañía	60 Público	Es una entidad de servicio que presta servicios de emergencia de salud y accidentes las 24 horas del día, los 365 días del año a todos los centros poblados del Municipio. Están conformados por 6 elementos de la guardia permanente y 32 elementos voluntarios que prestan 48 horas de servicio semanales sin percibir ninguna remuneración por su labor.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Se observa la existencia de entidades sin fines de lucro que proporcionan ayuda a los habitantes del Municipio y contribuyen a la preservación de la vida y la salud de cada uno de ellos. La Clínica Salvatore no tiene cobertura en el área urbana, únicamente al área rural.

1.8.4 Entidades privadas

En el Municipio funcionan empresas del sector privado que ofrecen servicios de financiamiento y contribuyen al desarrollo productivo de los habitantes que lo soliciten.

¹² Congreso de la República de Guatemala. “Ley de Organizaciones no Gubernamentales para el Desarrollo”. Decreto 02-2003. Guatemala, p. 22.

1.8.5 Instituciones internacionales

Según información recabada en el trabajo de campo, en la actualidad se realiza la gestión de solicitud de apoyo a la embajada de Japón, para el adoquinamiento de las calles principales de las granjas Bella Vista.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Para establecer los requerimientos de inversión social, se utilizó una guía de observación, la cual contiene entre sus enunciados las necesidades de las comunidades visitadas. Asimismo, se elaboró una guía de entrevista dirigida al alcalde auxiliar o presidente de COCODE quien informó sobre dichas carencias. A continuación se describen los requerimientos de inversión social y productiva que contribuirán al desarrollo de las comunidades.

Tabla 8
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Requerimiento de Inversión Social y Productiva
Año 2012

Centros Poblados	Necesidades
Colonia Palinché	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mejoramiento de calles y alumbrado público. 2. Servicio de salud 3. Basureros autorizados.
Colonia Anexo Palinché	<ol style="list-style-type: none"> 1. Construcción de escuela y centro de salud.
Colonia Sacramento II	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mejoramiento de calles y alumbrado público. 2. Áreas de recreación. 3. Basureros autorizados. 4. Construcción de mercados locales. 5. Capacitación técnica para los agricultores.
Aldea San Pedro Cerro	<ol style="list-style-type: none"> 1. Servicio de agua potable. 2. Mejoramiento de vías de acceso. 3. Transporte.
Granjas Bella Vista	<ol style="list-style-type: none"> 1. Drenajes. 2. Adoquinado de calles. 3. Reinstalación de agua (tuberías). 4. Basureros autorizados.

Continúa en página siguiente.

Viene de página anterior.

Centros Poblados	Necesidades
	5. Mejoramiento de alumbrado público. 6. Servicio de salud. 7. Mercado local. 8. Alcantarillado.
Colonia Las Victorias	1. Servicio de Salud. 2. Proyecto de drenaje en carretera principal.
Barrio San José	1. Mejoramiento de alumbrado público. 2. Áreas de recreación. 3. Mejoramiento de vías de acceso. 4. Centro de salud. 5. Alcantarillado.
Colonia San Francisco	1. Servicio de agua potable, 2. Mejoramiento de vías de acceso, 3. Mantenimiento de tanque de agua, 4. Insuficientes drenajes. 5. Mercado local.
Colonia San Martín	1. Mejoramiento de vías de acceso. 2. Alcantarillado.
Colonia La Esperanza	1. Teléfonos comunitarios.
Asentamiento La Fe	1. Construcción de canchas deportivas y áreas recreativas, 2. Drenajes,
Asentamiento La Fe	3. Mejoramiento de alumbrado público. 4. Centro de salud, 5. Pasarela.
Lot. Vistas de Palín	1. Centro de salud 2. Escuela pública. 3. Parques infantiles.
Colonia el Cortijo	1. Drenajes, 2. Ampliación vías de acceso, 3. Espacio grande para recreación para canchas, 4. Terraza en lugar de lámina para la escuela.
Colonia Valle de Las Flores	1. Mejoramiento de vía de acceso.
Colonia Balcones I	1. Construcción de cocina de la escuela. 2. Drenajes. 3. Calles en mal estado. 4. Luz del sector 9.
Colonia Balcones II	1. Mejoramiento de alumbrado público.

Continúa en página siguiente.

Viene de página anterior.

Centros Poblados	Necesidades
Aldea La Periguera	2. Áreas recreativas. 3. Letrinización 4. Servicio de agua potable. 5. Pavimentado de calles. 6. Drenajes. 7. Centro de salud. 8. Escrituras de propiedad.
Aldea Monte Cristo	1. Mejoramiento de alumbrado público. 2. Servicio de agua potable. 3. Pavimentado de calles y vías de acceso. 4. Drenajes. 5. Basureros autorizados. 6. Centro de salud.
Aldea Monte Cristo	1. Pavimentación de calles. 2. Drenajes.
Caserío Paseo del Quetzal	1. Drenajes, Adoquinado de calles.
Casco Urbano	1. Mejoramiento de calles 2. Ampliación de los servicios del centro de salud 3. Colocación de botes de basura 4. Inversión en bibliotecas 5. Fortalecimiento de la señalización vial y peatonal

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012

La anterior tabla detalla cada centro poblado y su necesidad inmediata de los requerimientos de inversión social y productiva.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

En este apartado se presentan matrices que clasifican e identifican las áreas de riesgo que están bajo amenazas de origen natural (dinámica de la tierra), socio natural (interviene la acción del hombre) y antrópico (acción directa del hombre). También se exponen las diferentes vulnerabilidades que posee el Municipio.

1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

Como producto de la amenaza y la vulnerabilidad surge el riesgo y para preverlo se deben establecer los factores que involucran una probabilidad significativa de

personas heridas, pérdida de vidas, propiedad dañada y actividad económica detenida.

La siguiente tabla identifica los diferentes tipos de riesgos a los que la población del Municipio está expuesta:

Tabla 9
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Matriz de Identificación de Riesgos
Año 2012

Origen del evento	Descripción
Naturales	Inundaciones por lluvias torrenciales Derrumbe Deslizamiento Fueres vientos Tormentas Grietas por lluvias Terremotos (sismos) Hundimientos
Socio naturales	Deslaves por erosión Sequías por tala inmoderada
Antrópicos	Incendios forestales Inseguridad (delincuencia común) Deforestación (en proceso) Contaminación ambiental Accidentes de tránsito Conflictos sociales Prostitución o enfermedades sexuales Construcciones colapsables Desintegración familiar

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El Municipio ha recibido en los últimos dos años, el impacto de los desastres naturales, como inundaciones y aberturas por lluvias, tal es el caso que en la octava calle de la zona 3 del casco urbano, se aprecia una enorme grieta que la atraviesa, por lo que se incrementa el estado de vulnerabilidad física de las viviendas, mismas que están a punto de derrumbarse. También se puede mencionar un hundimiento en la quinta calle de la misma zona, en la que se formó un agujero con un tamaño aproximado de un metro de diámetro por uno de profundidad.

1.10.2 Matriz de vulnerabilidad

Estas surgen de la existencia de un conjunto de deficiencias que hacen susceptible e incapaz a una comunidad de reaccionar ante alguna amenaza o riesgo determinado y como consecuencia estos fenómenos causen lesión física o moral a los habitantes.

A continuación se describen las principales vulnerabilidades por nivel de factor encontradas en el Municipio:

Tabla 10
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Matriz de Identificación de Vulnerabilidades
Año 2012

Factor	Descripción
Ambiental	Contaminación de afluentes de agua, lenta deforestación y aumento de frontera agrícola.
Físico	Clases de suelo compuesto por ceniza volcánica y topografía inclinada.
Económico	Dependencia económica de la agricultura. Niveles de pobreza y pobreza extrema.
Social	Aumento demográfico constante. Delincuencia común, alcoholismo y prostitución.
Educativo	Altos porcentajes de analfabetismo y desconocimiento del tema prevención y mitigación de desastres.
Institucional	Inexistencia de la Coordinadora Local para Reducción de Desastres -COLRED-.
Técnico	Construcciones de lámina y madera ubicadas en lugares colapsables. Carreteras de terracería en malas condiciones.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Los principales riesgos dentro del Municipio son los hundimientos y expansión de grietas ya existentes, la deforestación debido a la tala inmoderada de árboles y la vulnerabilidad ante los fenómenos naturales; éstos forman el marco propicio para este tipo de desastres.

1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

Esta variable contempla la situación financiera y administrativa de la gestión municipal.

1.11.1 Diagnóstico administrativo

El presente análisis administrativo evalúa las distintas actividades que realiza la Municipalidad, con el fin de identificar aquellas debilidades que impiden su efectivo funcionamiento, así como proporcionar a las autoridades ediles las recomendaciones y herramientas para el fortalecimiento interno y mejora externa de la misma.

1.11.2 Diagnóstico financiero

La Municipalidad a través de la Dirección de Administración Financiera Municipal -DAFIM-, es la encargada de velar por el aprovechamiento de los recursos financieros. El Ministerio de Finanzas Públicas en lo estipulado en el Artículo 46 del Decreto 101-97 “Ley Orgánica del Presupuesto” y en coordinación con la Contraloría General de Cuentas a través del Proyecto Sistema Integrado de Administración Financiera y Control -SIAF-SAG-, pone a disposición de los gobiernos locales (municipalidades) una metodología presupuestaria que sea congruente con la adoptada por las demás instituciones del sector público.

1.11.2.1 Presupuesto

“El presupuesto municipal es la expresión formal, escrita y planificada de los ingresos que la municipalidad considera que podrá obtener y los gastos o egresos que estima realizar durante el ejercicio fiscal del presupuesto y la contabilidad del municipio”¹³.

¹³ Asociación Nacional de Municipalidades –ANAM-. “*Las Finanzas Municipalidades, el A, B, C del gobierno municipal*”, reedición 2011. Guatemala, p.12

La Municipalidad debe realizar la formulación y programación del presupuesto de conformidad con el Código Municipal, Artículo 98; derivado al cambio de autoridades para el año 2012, el Gobierno Municipal no tiene registros de los cuatro años anteriores de la forma de llevar a cabo el presupuesto.

- **Ingresos municipales**

Constituyen ingresos del Municipio, los enumerados en el Artículo 100 del Código Municipal y se clasifican en: Ingresos propios (llamados también ingresos ordinarios), transferencias del gobierno central, crédito público por medio de préstamos, donaciones de la cooperación internacional o del sector privado, entre otros.

- **Egresos municipales**

En él se incluyen todos los gastos que la Municipalidad estima realizar, los cuales se clasifican en gastos de funcionamiento, inversión y deuda.

1.11.2.2 Ejecución presupuestaria

Es el acto mediante el cual se ejecuta y registra las operaciones de ingresos y realiza erogaciones de efectivo durante un año, para cumplir con los diferentes gastos de funcionamiento e inversión de los proyectos, según la programación provista en el presupuesto. Esta acción es registrada de forma periódica lo que permite apreciar el comportamiento de la captación de los recursos y la correcta o incorrecta aplicación de estos.

- **Ingresos**

A continuación se presenta la ejecución presupuestaria de ingresos, de los años 2008 a mayo de 2012:

Cuadro 20
Municipalidad de Palín, Departamento de Escurintla
Ejecución Presupuestaria de Ingresos
Años del 2008 a mayo 2012
(cifras en quetzales)

Descripción	2008			2010			2011			2012					
	Vigente*	Ejecución	Variación +/-	Vigente	Ejecución	Variación +/-	Vigente	Ejecución	Variación +/-	Vigente	Ejecución	Variación +/-			
Ingresos tributarios	1,924,615	2,695,466	770,851	2,411,600	3,288,738	877,138	3,362,500	3,649,072	286,572	3,327,500	3,489,444	160,944	3,572,500	3,074,410	(498,090)
Ingresos no tributarios	4,260,579	882,306	(3,378,273)	1,505,261	794,729	(710,532)	4,059,504	3,539,209	(520,295)	3,186,500	1,095,312	(2,091,188)	4,076,217	1,658,481	(2,219,736)
Venta de bienes y servicios de la administración pública	267,500	227,400	(40,100)	242,400	145,572	(96,828)	163,000	58,520	(104,480)	163,000	50,230	(112,770)	167,000	33,524	(133,476)
Ingresos de operación	527,060	671,434	144,374	526,000	797,225	271,225	479,000	681,018	202,018	466,400	498,196	31,796	144,000	509,795	365,795
Rentas de la propiedad	1,313,000	1,626,767	313,767	1,313,000	1,305,522	(7,478)	1,415,000	1,062,608	(362,392)	915,000	1,119,833	204,833	1,005,000	770,624	(234,376)
Transferencias corrientes	1,419,050	1,772,527	353,477	1,298,250	1,840,217	541,967	2,922,671	2,085,401	(837,270)	2,103,328	2,519,988	416,660	3,447,932	1,304,759	(2,143,173)
Transferencias capital	6,289,200	7,659,887	1,370,687	6,451,250	9,299,411	2,848,161	144,141,714	11,215,155	(2,992,559)	14,811,273	13,945,910	(865,463)	11,686,550	7,023,367	(4,663,183)
Totales	16,001,004	16,735,787	(265,217)	17,471,414	3,723,653	(4,228,983)	22,280,399	22,280,983	(4,228,406)	24,973,001	22,717,713	(2,255,288)	24,099,199	14,572,960	(9,526,239)

Fuente: elaboración propia con base en datos de Ejecución presupuestaria de Ingresos.

*Presupuesto Vigente corresponde al presupuesto asignado (+/-) modificaciones.

De los ingresos percibidos durante los cinco años el 63% corresponde a los aportes del Gobierno Central, mientras que el 37% restante concierne a los ingresos propios.

La ejecución presupuestaria del año 2009 obtuvo un aumento del 11% en relación al año 2008; para el año 2010 incremento en un 27% en comparación al año 2009.

Del monto total presupuestado para el año 2008 se logró captar el 98% de ingresos, para el 2010 el 84%, el año 2011 un 91% y el año 2009 refleja que se percibió un 27% más de lo que se tenía presupuestado.

A mayo de 2012 se observa que del total de los ingresos programados por percibir en el presupuesto original se ha recaudado el 79%, siendo los rubros de ingresos tributarios y las transferencias con mayor ingreso.

- **Egresos**

En el siguiente cuadro se muestra la distribución del gasto durante los años 2008 a mayo de 2012:

Cuadro 21
Municipalidad de Palín, Departamento de Escuintla
Ejecución Presupuestaria de Egresos
Años del 2008 a mayo 2012
(cifras en quetzales)

Descripción	2008			2009			2010			2011			2012							
	Vigente*	Ejecución	Variación	%	Vigente	Ejecución	Variación	%	Vigente	Ejecución	Variación	%	Vigente	Ejecución	Variación					
Funcionamiento	7,129,204	6,604,333	(524,871)	93	6,167,724	4,942,649	(1,225,175)	80	9,323,468	8,386,660	(936,798)	90	7,313,802	7,267,763	(56,039)	99	9,060,232	6,004,109	(4,056,123)	66
Actividades centrales	7,129,204	6,604,333	(524,871)	93	6,167,724	4,942,649	(1,225,175)	80	9,323,468	8,386,660	(936,798)	90	7,313,802	7,267,763	(56,039)	99	9,060,232	5,004,109	(4,056,123)	55
Inmersión	12,039,968	9,111,061	(2,928,907)	76	13,190,671	10,580,093	(2,600,578)	80	24,030,660	16,198,109	(8,832,551)	63	22,276,507	19,060,102	(3,226,405)	86	16,262,965	6,208,498	(9,976,367)	36
Servicios públicos municipales	7,665,634	6,798,990	(866,644)	89	9,806,070	7,849,423	(1,956,647)	80	13,048,400	11,693,338	(1,355,062)	90	11,130,092	10,912,446	(217,646)	98	11,932,012	3,915,096	(8,016,916)	33
Agricultura y medio ambiente	1,646,468	746,644	(899,814)	45	0	0	0	0	855,000	811,300	(43,700)	95	794,682	794,682	0	100	0	0	0	0
Red vial	1,612,668	1,292,724	(319,942)	80	2,866,724	2,357,998	(508,726)	82	7,367,260	1,005,171	(6,362,089)	14	6,882,146	4,464,569	(2,417,587)	65	1,853,053	827,650	(1,025,403)	45
Educación	448,400	243,023	(205,377)	54	517,877	382,672	(135,205)	74	930,000	816,703	(113,297)	88	1,803,834	1,361,334	(442,500)	75	842,500	420,377	(422,123)	50
Desarrollo urbano y rural	80,000	29,680	(50,320)	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	374,625	(374,625)	75	150,450	123,375	(27,075)	82
Deuda pública	584,800	0	(584,800)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cultura y deportes	0	0	0	0	0	0	0	0	1,800,000	871,397	(928,603)	48	1,165,753	1,142,456	(23,297)	98	484,850	0	(484,850)	0
TOTALES	19,169,162	16,716,394	(3,452,768)	82	19,368,396	16,532,642	(3,826,753)	80	33,354,118	23,694,769	(9,659,349)	71	29,690,309	26,307,866	(3,282,444)	89	24,323,097	10,290,607	(14,032,490)	42

Fuente: elaboración propia con base en datos de Ejecución presupuestaria de Egresos.

**Presupuesto Vigente corresponde al presupuesto asignado (+/-) modificaciones

En el cuadro se puede analizar que la ejecución presupuestaria de egresos para el año 2008 únicamente se utilizó el 82%, en el 2009 el 80%, el 2010 un 71% y 2011 un 89% de lo presupuestado.

Los gastos con mayor ejecución, fueron los gastos de inversión con un 58% para el año 2008, 2009 con un 68%, en el 2010 un 64%. Dichos gastos están conformados por las mejoras que la Municipalidad realiza en las comunidades en el caso de red vial, educación, servicios públicos municipales, desarrollo urbano y rural y cultura y deportes. Del total de gastos de inversión, se observa que el programa con mayor porcentaje de erogación es servicios públicos, obteniéndose para el año 2008 el 43%, para el 2009 un 51%, en el año 2010 un 50% y el 2011 un 42%.

Educación es uno de los programas en que menos se destinan fondos ya que para el año 2008 se ejecutó un 2% al igual que el año 2009, y en el 2010 se logró un 3%. Hasta mayo del 2012 ya se ha alcanzado un 42% sobre el total vigente. También se observa que en los años 2010 y 2011 se invirtió en el programa de cultura y deporte, pero a mayo 2012 no se ha realizado ningún gasto en este programa.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Está constituido por la forma en que se desarrolla la actividad económica, en relación a la adquisición de insumos, compra de materias primas, satisfacción de demanda, destino de la oferta y rotación del efectivo que realizan los habitantes del Municipio.

1.12.1 Flujo comercial

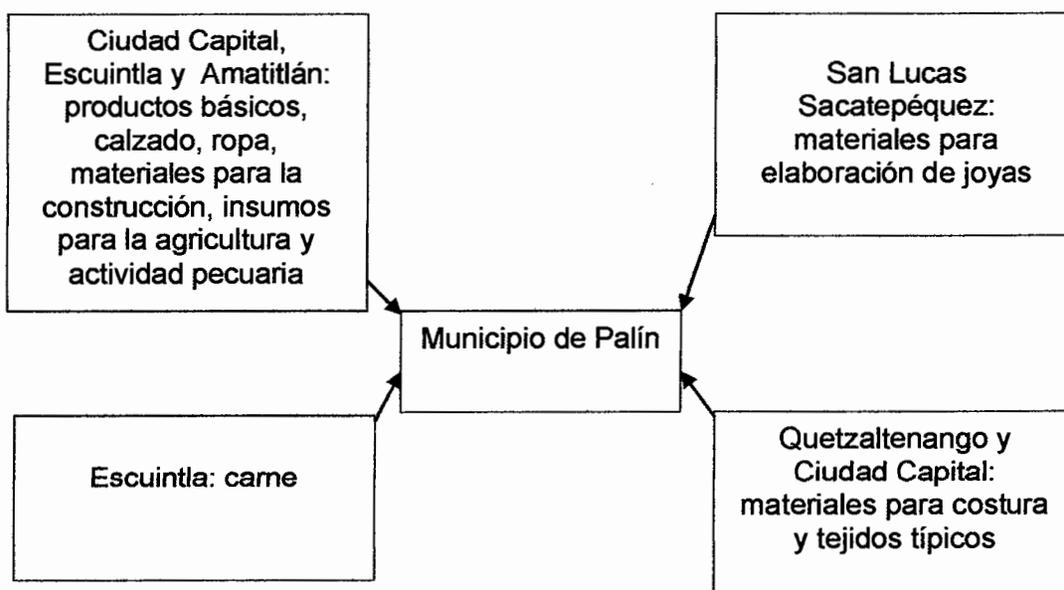
Está constituido por las importaciones y exportaciones de productos necesarios para el consumo y venta.

1.12.1.1 Flujo comercial interno

Hace referencia a los productos que no son producidos en el Municipio y que provienen de otros lugares para satisfacer las necesidades de los pobladores, como artículos de la canasta básica, productos consistentes en materiales para la construcción, herramientas e insumos básicos trasladados desde la Ciudad Capital y el municipio de Escuintla.

A continuación se presenta el flujo comercial que se da en el Municipio.

Gráfica 2
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Flujo Comercial Interno
Año 2012



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El objetivo de importar insumos o productos, es para incrementar o mejorar la capacidad de producción y diversificar el mercado de artículos de consumo primario y secundario, éstos en su mayoría provienen de la Ciudad Capital. Los productos derivados de la carne de res y pollo son procedentes de Escuintla y Ciudad Capital en pequeñas cantidades.

1.12.1.2 Flujo comercial externo

Es todo lo que el Municipio produce y es llevado fuera del mismo para su venta; derivado que la principal actividad productiva que se realiza es la agricultura, se determinó la comercialización de café, maíz, frijol, pacaya y cítricos; en el sector pecuario huevos y carne; en el sector artesanal joyas y en menor escala tejidos típicos.

1.12.2 Flujo financiero

Comprende las distintas entidades financieras que contribuyen al fortalecimiento y mejora de esta actividad. Según información recabada por dichas instituciones que operan en el Municipio, en promedio se reciben de 800 a 900 remesas familiares, por un valor aproximado de Q. 1,114,000.00, las cuales constituyen un factor determinante en la economía del lugar.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

En el presente capítulo se analiza la tenencia, uso actual y potencial de la tierra así como su concentración, también se detallan las principales actividades productivas del Municipio.

2.1 ESTRUCTURA AGRARÍA

Se entiende por estructura agraria el conjunto de relaciones sociales entre la población rural, la tierra y la producción. En el Municipio, la tenencia y concentración de la tierra es regida por el sistema capitalista, en el que la mayoría de la población no cuenta con este recurso en las extensiones y cantidades apropiadas para acceder a niveles de producción competitivos, además se ve limitada a desarrollar una producción de subsistencia.

2.1.1 Tenencia de la tierra

Históricamente la tenencia de la tierra es uno de los factores que más ha generado problema en Guatemala, debido a la desigualdad en el acceso a la misma, la inseguridad legal de los títulos de propiedad, así como el manejo inadecuado de esta como recurso natural.

A continuación se presenta el análisis de la tenencia de la tierra en el Municipio, en el que se realiza una comparación tanto en términos absolutos como relativos, en número de fincas y superficie medidas en manzanas, basándose en el III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario de 2003 del INE.

Cuadro 22
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Tenencia de la Tierra
Años 1979 y 2003

Tenencia de la tierra	Censo 1979				Censo 2003			
	Finca	%	Manzana	%	Finca	%	Manzana	%
Propia	684	72	13,071.56	93	307	75	6,489.15	91
En arrendamiento	30	3	733.64	4	45	11	554.35	8
Comunal	168	17	218.22	2	41	10	61.07	1
Colonato	64	7	34.84	1	12	2	6.74	-
Ocupada	-	-	-	-	2	1	0.96	-
Otra	6	1	7.44	-	1	1	1.00	-
Totales	952	100	14,065.70	100	408	100	7,113.27	100

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

El número de fincas en modo propietario se redujo en 377 unidades que representa un 55% de las que presenta el año 1979, lo que significa que en los últimos 25 años quedan pocos propietarios de la tierra en el Municipio.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

Se entiende por uso de la tierra, a la función o destino que en determinado momento se asigne a un área o porción de la misma, para mantenerla y cultivarla. Puede ser expresado a nivel general en términos de cobertura vegetal.

El grado de aprovechamiento de la tierra está ligado a factores de orden económico, tecnológico, social, ideológico, de costumbre, condiciones naturales como: clima, fertilidad y calidad de suelos. El uso potencial radica en la capacidad del suelo, las circunstancias locales y actuales. En este contexto, el uso es menos intensivo o igual.

Para analizar el uso de la tierra del Municipio, se realizó una comparación entre los Censos Agropecuarios III y IV de los años 1979 y 2003.

Cuadro 23
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Uso de la Tierra
Años 1979 y 2003

Uso de la tierra	Censo 1979				Censo 2003			
	Finca	%	Manzana	%	Finca	%	Manzana	%
Cultivos anuales o temporales	418	22	1,277.34	9	164	30	1,186.33	17
Cultivos permanentes y semipermanentes	866	46	5,786.34	40	305	56	3,868.58	54
Pastos	72	4	2,911.28	20	14	3	800.98	11
Bosques	110	6	3,026.58	21	19	3	1,059.35	15
Otras tierras	398	22	1,432.34	10	45	8	251.36	3
Totales	1,864	100	14,433.88	100	547	100	7,166.60	100

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

Según el III Censo Nacional Agropecuario de 1979, en comparación al año 2003 existe una disminución de 254 fincas que representan el 61% de los cultivos anuales o temporales en comparación con el año 2003, esto significa que el uso que le dan los productores a la tierra para cultivos anuales o temporales, es de poca actividad agrícola. Asimismo para los cultivos permanentes y semipermanentes, se refleja una disminución de 561 fincas equivalente al 65%.

Con relación a los pastos hay una disminución de 58 fincas debido a la actividad agrícola que equivale al 81%, los bosques se han reducido debido a la tala inmoderada, al consumo de los pobladores para cocinar sus alimentos y por la ampliación de la frontera agrícola en 91 fincas equivalente a 83%. El modo de otras tierras se redujo en 353 fincas donde el uso es variado para otras actividades que conforma el 89% con respecto al año 1979.

2.1.3 Concentración de la tierra

Es la relación entre la extensión de las propiedades y el número de propietarios. La población humana por su condición y por su continuo crecimiento requiere de un espacio físico para desarrollarse, esta situación determina que la superficie de la tierra sea cada vez más reducida.

Las unidades productivas investigadas con relación al régimen de tenencia de la tierra se dividen por estratos de acuerdo a la clasificación utilizada por el INE en los Censos Nacionales Agropecuarios efectuados en los años de 1979 y 2003, los que se detallan a continuación:

Tabla 11
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Clasificación por Tipo de Unidades Productivas
Año 2012

Estrato	Tipo de Unidad Productiva	Extensión
I	Microfinca	De 0 a menos de 1 manzana
II	Subfamiliar	De 1 a menos de 10 manzanas
III	Familiar	De 10 a 64 manzanas
IV	Multifamiliares medianas	De 1 caballería a 10 caballerías
V	Multifamiliares grandes	Más de 10 caballerías

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

A continuación se presenta la forma de concentración de la tierra en el Municipio, en comparación con los III y IV Censos Nacionales Agropecuarios de los años 1979 y 2003.

Cuadro 24
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Concentración de la Tierra
Años 1979, 2003 y 2012

Tamaño	Cantidad de fincas	%	Superficie (manzanas)	%	Acumulación porcentual		Producto	
					Fincas Xi	Superficie Yi	Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
Censo 1979								
Microfincas	214	39	83.68	1	39	-	-	-
Subfamiliares	279	51	1,894.35	10	90	11	431	42
Familiares	19	4	1,317.65	7	94	18	1,653	1,030
Multifamiliar mediana	30	6	5,087.85	28	100	46	4,367	1,817
Multifamiliar grande	1	-	9,720.00	54	100	100	9,982	4,631
Totales	543	100	18,103.53	100			16,433	7,520
Censo 2003								
Microfincas	232	54	59.29	1	54	1	-	-
Subfamiliares	164	38	380.18	5	92	6	330	76
Familiares	15	4	279.18	4	96	10	921	585
Multifamiliar mediana	18	4	3,726.95	52	100	62	5,915	998
Multifamiliar grande	2	-	2,721.00	38	100	100	9,954	6,203
Totales	431	100	7,166.60	100			17,120	7,862
Encuesta 2012								
Microfincas	630	92	24.00	-	92	-	-	-
Subfamiliares	10	2	21.00	-	94	-	26	14
Familiares	6	1	28.00	-	95	-	43	27
Multifamiliar mediana	21	3	2,076.65	13	98	13	1,280	45
Multifamiliar grande	16	2	13,735.13	87	100	100	9,766	1,353
Totales	683	100	15,884.78	100			11,115	1,439

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

Se determina que según Censo de 1979 existían 214 microfincas y 279 fincas subfamiliares, sin embargo, la mayor extensión de tierra se concentraba en 31 fincas multifamiliares medianas y grandes, lo que demuestra que la tenencia de la tierra estaba en pocas manos.

En el IV Censo Nacional Agropecuario del año 2003 refleja el incremento de microfincas, una reducción en fincas subfamiliares y de fincas multifamiliares, esta situación muestra una desconcentración de la tierra, la cual se convirtió en unidades de menor extensión, sin embargo, la mayor extensión de terreno se encontraba en las propiedades de microfincas y fincas subfamiliares.

2.1.3.1 Coeficiente de Gini

Es un indicador numérico que mide la cuantificación del grado de concentración de la tierra; su aplicación se realiza con base en las unidades económicas y a la superficie o extensión de la finca, su fin es demostrar la tendencia de grandes extensiones de tierras en pocas manos.

Para el cálculo del coeficiente de Gini se emplea la fórmula detallada a continuación:

$$CG = \frac{\sum x_i(y_{i+1}) - \sum y_i(x_{i+1})}{100}$$

En donde:

x_i = el número de fincas representada en porcentaje acumulado,

y_i = la superficie de fincas representada en porcentaje acumulado.

Sustituyendo valores del III Censo Nacional Agropecuario del año 1979, se obtiene lo siguiente:

$$\frac{16,433 - 7,520}{100}$$

$$CG = \frac{89.13}{100} = 0.89$$

El resultado de 0.89 muestra una concentración alta en el año de 1979, para el Municipio. Al sustituir los valores según el IV Censo Nacional Agropecuario del año 2003, se obtiene lo siguiente:

$$CG = \frac{17,120 - 7,862}{100}$$

$$100$$

$$CG = \frac{92.58}{100} = 0.93$$

$$100$$

El resultado de 0.93 muestra una concentración alta de la tierra, en el año 2003 para el Municipio. Al sustituir los valores con los datos de la muestra se obtiene la siguiente relación:

$$CG = \frac{11,115 - 1,439}{100}$$

$$100$$

$$CG = \frac{96.76}{100} = 0.97$$

$$100$$

El resultado para el año 2012, según la muestra establecida, indica un nivel de concentración de tierra muy alto, para el Municipio.

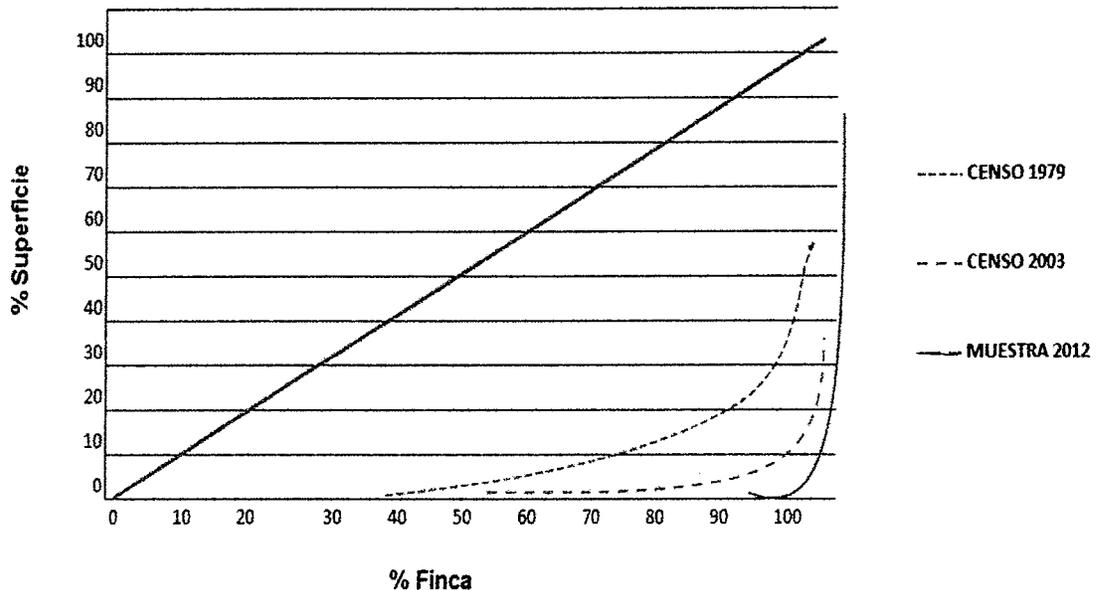
Los resultados obtenidos del año 1979 al 2003, muestran una pequeña disminución en la concentración de tierra.

2.1.3.2 Curva de Lorenz

La desigualdad en la distribución de la tierra se puede apreciar gráficamente por medio de la Curva de Lorenz, en la que mientras más se aleja la curva de la línea de equidistribución, más se acentúa la concentración de tierra en pocas manos y la existencia de más latifundios.

A continuación se presenta la gráfica que muestra la curva de Lorenz.

Gráfica 3
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Curva de Lorenz
Años 1979, 2003 y 2012



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

Para los años de 1979 y 2003, la concentración de la tierra mantenía unatendencia inestable, debido a que la mayor extensión de tierra se encontraba en las fincas multifamiliares medianas y grandes, microfincas y fincas subfamiliares; con los datos obtenidos de la muestra establecida para la investigación, se observa que la tierra está más dispersa en los estratos de microfincas y fincas subfamiliares, derivado que se han trasladado a un estrato menor.

2.2 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

En el Municipio existen diversas actividades que permiten el aprovechamiento de recursos naturales y habilidades adquiridas, las que a la vez sirven para generar ingresos y contribuir en forma individual o en conjunto, para dinamizar un desarrollo económico sostenible.

Las actividades productivas generadoras del mayor volumen de producción y empleo, identificadas durante la investigación de campo se presentan a continuación:

Cuadro 25
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Valor de la Producción por Actividad Productiva
Año 2012

Actividad	Valor de la producción (Quetzales)	%	Generación de empleo	%
Agrícola	49,294,190	45	2,709	18
Pecuaria	10,048,935	9	303	2
Artesanal	7,608,856	7	85	1
Agroindustria	43,290,000	39	100	1
Industria	-	-	10,667	72
Comercio y servicio	-	-	966	6
Total	110,241,981	100	14,830	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

La población de los diferentes centros poblados tienen como principales actividades productivas la agricultura y la crianza de animales, aunque esta última se da como un complemento de la primera, a excepción de la crianza del ganado bovino; las artesanías son elaboradas con bajo volumen de producción, participan mujeres que buscan contribuir en la economía del hogar; al momento de la investigación también se detectó la actividad agroindustrial e industrial.

2.2.1 Agrícola

Esta actividad se realiza en la mayoría de centros poblados y es una fuente de ingresos para la economía del Municipio; la actividad agrícola reporta el mayor volumen de producción.

A continuación se presenta la información con el volumen y valor de la producción agrícola, clasificado por tamaño de finca y tipo de cultivo de los diferentes centros poblados.

Cuadro 26
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Volumen y Valor de la Producción Agrícola
Por Tamaño de Finca y Producto
Año 2012

Tamaño de finca y producto	Producción		Generación de		
	Volumen qq	Valor Q.	%	empleo	%
Microfinca					
Café	345	94,875	0.19	33	1.2
Maíz	209	37,620	0.08	57	2.1
Frijol	143	56,771	0.12	20	0.7
Subfamiliar					
Café	800	220,000	0.45	19	0.7
Maíz	157	28,260	0.06	19	0.7
Frijol	92	36,524	0.07	19	0.7
Mandarina	330	17,820	0.04	8	0.3
Multifamiliar mediana					
Café	28,000	11,200,000	22.72	500	18.5
Multifamiliar grande					
Café	116,200	31,955,000	64.83	1,700	62.8
Mandarina	104,580	5,647,320	11.46	334	12.3
Total	250,856	49,294,190	100	2,709	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El producto que aporta mayor valor a la producción es el café con el 88.17%, seguido por la mandarina con el 11.50%, 0.19% para el frijol y por último el maíz con el 0.14%.

2.2.2 Pecuaria

La actividad pecuaria en relación al valor de la producción total representa el 9% en el Municipio, dedicándose a la crianza y engorde de ganado bovino, porcino y avícola. En las microfincas la actividad con mayor participación es la crianza y engorde de aves de traspatio, ganado porcino y cunicular, utilizan mano de obra familiar. A continuación se presenta el volumen y producción pecuaria:

Cuadro 27
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Volumen y Valor de la Producción Pecuaria
Por Tamaño de Finca y Producto
Año 2012

Tamaño de finca y producto	Unidad de medida	Producción		Generación de		
		Volumen	Valor Q.	%	empleo	%
Microfinca						
Ganado porcino						
Engorde cerdos	Cabeza	28	42,000	0.42	18	5.94
Ganado cunino						
Engorde conejos	Unidad	50	2,500	0.02	1	0.33
Ganado avícola						
Engorde gallinas	Unidad	109	8,720	0.09	21	6.93
Engorde patos	Unidad	44	3,960	0.04	8	2.64
Engorde pollos	Libras	3,820	45,840	0.46	68	22.44
Subfamiliar						
Ganado bovino						
Toros	Cabeza	3	66,000	0.66	10	3.30
Vacas	Cabeza	50	384,215	3.82	10	3.30
Novillos 1 año	Cabeza	5	9,500	0.09	12	3.96
Novillos 2 años	Cabeza	2	4,200	0.04	5	1.65
Novillos 3 años	Cabeza	7	16,100	0.16	5	1.65
Novillas 1 año	Cabeza	13	32,500	0.32	10	3.30
Novillas 2 años	Cabeza	15	40,500	0.40	5	1.65
Novillas 3 años	Cabeza	16	49,600	0.49	5	1.65
Terberos	Cabeza	7	9,800	0.10	10	3.30
Terberas	Cabeza	60	120,000	1.19	10	3.30
Ganado porcino						
Engorde cerdos	Cabeza	350	1,134,000	11.28	10	3.30
Ganado avícola						
Postura/huevos	Caja	13,468	3,367,000	33.51	11	3.63
Multifamiliar						
Ganado bovino						
Toros	Cabeza	15	330,000	3.28	14	4.62
Vacas	Cabeza	200	3,600,000	35.82	14	4.62
Novillos 1 año	Cabeza	3	9,300	0.09	6	1.98
Novillos 2 años	Cabeza	3	9,900	0.10	5	1.65
Novillos 3 años	Cabeza	2	7,000	0.07	3	0.99
Novillas 1 año	Cabeza	10	39,000	0.39	9	2.97
Novillas 2 años	Cabeza	13	53,300	0.53	3	0.99
Novillas 3 años	Cabeza	13	195,000	1.94	2	0.66
Terberos	Cabeza	31	46,500	0.46	14	4.62
Terberas	Cabeza	169	422,500	4.20	14	4.62
Total		18,506	10,048,935	100	303	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012

La producción de ganado bovino ocupa el primer grado de participación económica por generar mayor ingreso en el Municipio con el 54.19%, la segunda

es la avícola con un 34.09%, luego la de ganado porcino con 11.7% y por último la del ganado cunino con el 0.02%.

2.2.3 Artesanal

Las principales actividades artesanales, por medio de las cuales se producen diversidad de artículos que se consumen y utilizan, tanto a nivel de Municipio como fuera de él, representa el 7% del valor total de la producción. Las artesanías elaboradas en los centros poblados son heredadas, su elaboración forma parte de la tradición familiar que a través del tiempo se ha tecnificado, con la aplicación de nuevas herramientas de trabajo hasta llegar a niveles que permiten considerar estos talleres como centros productivos que contribuyen a la economía familiar.

El siguiente cuadro muestra los valores de las principales artesanías identificadas durante la investigación.

Cuadro 28
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Volumen y Valor de la Producción Artesanal
Año 2012

Categoría de Artesano y producto	Unidad de medida	Producción		Generación de		
		Volumen	Valor Q.	%	empleo	%
Pequeño						
Tejidos típicos						
Servilletas	Docena	22	26,400	0.35	2	2.35
Paños	Docena	7	58,800	0.77	2	2.35
Cojinetes	Docena	7	12,600	0.17	1	1.18
Artesanía con mostacilla						
Ganchos	Docena	300	90,000	1.18	3	3.53
Mediano						
Carpintería						
Roperos	Unidad	96	182,400	2.40	1	1.18
Comedores	Unidad	48	120,000	1.58	1	1.18
Trichantes	Unidad	24	45,600	0.60	1	1.18
Mesas	Unidad	96	81,600	1.07	1	1.18
Sillas	Unidad	408	40,800	0.54	1	1.18

Continúa en la página siguiente.

Viene de la página anterior.

Herrería						
Grifas	Unidad	120	30,000	0.39	1	1.18
Puntas	Unidad	1,200	24,000	0.32	1	1.18
Cinceles	Unidad	1,200	21,600	0.28	1	1.18
Panadería						
Pan francés	Unidad	61,600	20,328	0.27	7	8.24
Pan de manteca	Unidad	145,600	48,048	0.63	7	8.24
Pan tostado	Unidad	1,600	1,600	0.02	2	2.35
Galleta	Unidad	1,200	1,200	0.02	4	4.71
Joyería de plata						
Aretes	Docena	250	225,000	2.96	2	2.35
Anillos	Docena	250	225,000	2.96	2	2.35
Brazaletes	Docena	30	63,000	0.83	2	2.35
Grande						
Vidrería						
Ventanas	Unidad	1,140	456,000	5.99	2	2.35
Mostradores	Unidad	240	336,000	4.42	1	1.18
Herrería						
Balcones	Unidad	120	42,000	0.55	2	2.35
Puertas	Unidad	264	356,400	4.68	3	3.53
Blockera						
Block	Ciento	20,160	5,100,480	67.03	35	41.18
Total		235,982	7,608,856	100	85	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

La actividad artesanal que aporta el mayor volumen en el valor de la producción es la elaboración de block con un 67.03%, debido al número de fabricantes distribuidos en el Municipio. Las siguientes actividades en orden de importancia son: la vidriería con el 10.40%, la joyería de plata con 6.75%, la herrería con 6.22%, la carpintería con 6.19%, la confección de tejidos típicos con 1.29%, las artesanías con mostacilla con 1.18% y por último la elaboración de pan con el 0.94%.

2.2.4 Agroindustrial

Es la actividad económica que comprende la producción, industrialización y comercialización de bienes agrarios, pecuarios, forestales y biológicos. Esta rama de industria se divide en dos categorías: alimentarias y no alimentarias, la primera se encarga de transformar los productos de la agricultura, ganadería, riqueza forestal y pesca, donde se incluye los procesos de selección de calidad,

clasificación (por tamaño), embalaje-empaque y almacenamiento. La rama no alimentaria es la encargada de la parte de transformación de éstos que sirven como materias primas, utilizando sus recursos naturales para realizar diferentes artículos industriales.

La agroindustria identificada en el Municipio se orienta al café; mediante los procesos agroindustriales de beneficiado húmedo, con los que se convierte de café maduro a café pergamino.

El volumen y valor de la producción de la unidades objeto de estudio, fue de 33,300 quintales a un precio de venta de Q. 1,300 cada uno y un valor total de Q. 43,290,000.

Las características de la actividad agroindustrial del beneficio se pueden catalogar como semitecnificada, esto debido a que por lo general éstos se ubican cerca de una fuente de abastecimiento de agua, donde el proceso es el mismo de un beneficio tradicional con una reconversión gradual de la misma, principalmente en la recirculación del agua, logrando una disminución de hasta un 50%.

2.2.5 Industrial

El Municipio muestra un patrón centrado en la inmigración, derivado que las industrias situadas en su territorio, representan un atractivo para que otras personas se asienten en él.

2.2.6 Comercio y servicios

El sector en el Municipio juega un papel importante para la economía local, esta actividad incluye diversos tipos de comercio y servicios.

El cuadro siguiente muestra la participación del sector comercio dentro de las actividades del Municipio:

Cuadro 29
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Participación del Comercio en Actividades Productivas
Año 2012

No.	Comercio	Cantidad	No. Empleados
1	Abarroterías	8	8
2	Aceiteras	4	4
3	Agropecuaria	1	1
4	Almacenes (electrodomésticos, muebles, cuadros, etc.)	6	9
5	Bares y cantinas	8	16
6	Boutique / venta de ropa	4	6
7	Cafeterías / comedores	31	47
8	Carnicerías	6	6
9	Chatarrería	1	1
10	Cohetería	1	4
11	Distribuidora artículos para panadería	1	1
12	Estudio fotográfico	1	1
13	Expendios de gas	5	5
14	Farmacias	11	11
15	Ferreterías	15	23
16	Fotocopiadoras	2	2
17	Heladería	1	1
18	Herrerías	3	3
19	Joyerías	3	3
20	Venta de licuados	5	10
21	Librerías	19	28
22	Marranerías	3	3
23	Misceláneas	2	2
24	Mueblerías	2	2
25	Pastelerías	2	2
26	Piñaterías	2	2
27	Pollerías	6	6
28	Recicladora	1	1
29	Repuestos y lubricantes	1	1
30	Restaurantes	6	12
31	Tapicería	1	1

Continúa en página siguiente.

Viene de página anterior.

No.	Comercio	Cantidad	No. Empleados
32	Tiendas	167	250
33	Tortillerías	62	124
34	Venta de agua/purificadora	2	2
35	Venta de almácigos	1	1
36	Venta de cerámica	1	1
37	Venta de electrodomésticos	3	3
38	Venta de fruta	5	5
39	Venta de lácteos	1	1
40	Venta de leña	5	5
41	Venta de manualidades	1	1
42	Venta de pintura	2	2
43	Venta de ropa usada / paca	27	27
44	Venta de telas	1	1
45	Venta de trajes típicos	3	3
46	Transporte	1	1
47	Reparación de celulares	7	7
48	Vidrierías	3	3
49	Viveros	5	5
50	Zapaterías	12	12
TOTAL		471	676

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El comercio dentro del Municipio en su mayoría está representado por tiendas, que constituyen un 35%, las cuales producen un estimado de 250 empleos, éstas adquieren la categoría de negocios y se dedican a la comercialización de la canasta básica, en segundo lugar se encuentra las tortillerías con un 13%, dan la oportunidad de 124 empleos y en menor proporción las cafeterías y comedores 7%, para crear un aproximado de 47 empleos, el 45% restante está constituido por empleos generados por ferreterías, farmacias, librerías, zapaterías, entre otros.

A continuación se detallan los servicios que se brindan en el Municipio:

Cuadro 30
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Participación del Servicio en Actividades Productivas
Año 2012

No.	Servicio	Cantidad	No. Empleados
1	Academia de computación	1	2
2	Academia de mecanografía	2	2
3	Alquiler de mobiliario para fiestas	4	8
4	Alquiler / venta de madera	2	4
5	Bancos	7	63
6	Barberías / peluquería	18	18
7	Bufete jurídico	1	2
8	Lavado de vehículos	5	10
9	Clínica dental	1	2
10	Cooperativas	2	18
11	Emisoras de radio local	2	10
12	Empresa de cable	2	10
13	Funerarias	2	6
14	Laboratorio clínico / dental	6	6
15	Molinos de nixtamal	11	11
16	Óptica	1	4
17	Pinchazos	4	8
18	Rastros	1	5
19	Reparación electrodomésticos	2	2
20	Salón de belleza	9	13
21	Sastrerías	4	4
22	Servicios de internet	11	11
23	Taller de calzado	2	2
24	Taller de electromecánica	2	2
25	Taller de enderezado y pintura	1	1
26	Taller de motocicletas	1	1
27	Taller de reparaciones	3	3
28	Taller de soldadura	1	1
29	Talleres mecánicos	7	7
30	Torno	1	1
31	Turicentros	4	40
32	Veterinaria	1	2
33	Videojuegos	4	4
TOTAL		125	283

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Con respecto a la prestación de servicios, el Municipio cuenta con la cobertura óptima para satisfacer las necesidades de sus habitantes. Se observa que las instituciones bancarias así como los turicentros, son los que generan mayor cantidad de empleo en proporción con las unidades de este tipo de actividad que existe en el lugar.

Si bien la capacidad de generar empleo formal a partir del crecimiento económico es baja, se explica en parte, por el nivel relativamente bajo de salarios en dichas actividades económicas. Situación nada alentadora a largo plazo, sin mayor acumulación de capital físico y humano, mejor infraestructura, física e institucional, mayores niveles de competencia en sectores claves de la economía.

A continuación se muestran las actividades a las que se dedican los pobladores del Municipio:

Cuadro 31
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Ocupación Laboral
Año 2012

No.	Actividad	% de ocupación
1	Agrícola	18
2	Pecuario	2
3	Artisanal	1
4	Agroindustria/industrial	1
5	Servicios	72
6	Comercio	6
TOTAL		100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Se determinó que la ocupación de los pobladores del Municipio, en las actividades de comercio y servicios representa un 6% y 72% respectivamente.

Dentro de estas actividades generan empleo tanto para el sector formal como informal.

Lo indicado demuestra que un porcentaje representativo de la población, presta sus servicios en las áreas de albañilería, barbería, salones de belleza, así como a empresas maquiladoras, instituciones bancarias, cooperativas y empresas de seguridad, entre otras, en algunos casos viéndose en la necesidad de trasladarse hacia la Cabecera Departamental, la Ciudad Capital y lugares aledaños.

Seguidamente la actividad agrícola cuenta con el 18% de la ocupación laboral, el 2% por la actividad pecuaria, el 1% por la artesanal y 1% por las actividades agroindustriales e industriales.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

En el presente capítulo se define el financiamiento, el crédito, el préstamo y los tipos de garantía existentes para garantizar el pago del mismo. Además, se describe la estructura del sistema financiero en Guatemala, así como una serie de características acerca de dicho sistema.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

Abarca aspectos sobre las diferentes formas de clasificación del crédito, las fuentes de financiamiento y el marco general aplicable, resulta importante su conocimiento ya que toda actividad económica necesita del financiamiento para obtener los fondos que permitan la inversión en los procesos productivos y así ser competitivos en la economía actual cada vez más exigente.

3.1.1 Financiamiento

“Se refiere a los diferentes medios financieros que un inversionista obtiene para poder realizar una actividad productiva.”¹⁴

3.1.2 Crédito

“Contrato por el cual, una persona física o jurídica obtiene temporalmente una cantidad de dinero de otra, a cambio de una remuneración en forma de interés.”¹⁵

¹⁴ BARRIENTOS RAMOS, NERY SAELINO. Informe individual E.P.S. “Evaluación Financiera (Centro de Comercialización Agrícola)”. Universidad de San Carlos de Guatemala, USAC, Facultad de Ciencias Económicas. 2001. Pp.32.

¹⁵ ANDERSEN, ARTHUR. **Diccionario Economía y Negocios**, Editorial Espasa Calpe, S. A., 1997. Pp. 137.

- **Agrícola**

Es una modalidad de crédito destinada principalmente a la atención de necesidades de capital para el mejoramiento y sostenimiento del sector agrícola, en cuyo otorgamiento se exige como contraparte una garantía. Se utiliza para financiar cultivos cíclicos, como granos básicos, verduras, o sea aquellos cuyos procesos van desde la preparación de la tierra para la siembra hasta el momento de la cosecha, normalmente se emplea para financiar la compra de herramienta, maquinaria y equipo, implementación de infraestructura productiva e insumos, su principal característica es que está orientado a mejorar los niveles de producción.

- **Pecuario**

Este tipo de crédito es orientado a los ganaderos para dotarlos de los recursos financieros necesarios que les permitan un desarrollo adecuado de su finca mediante el financiamiento dirigido con asesoramiento técnico para la adquisición de ganado mejorante, construcción y establecimiento de instalaciones, mejoramiento de pastos, adquisición de equipos y herramientas necesarias.

- **Avícola**

Se destina a la producción de animales de corral, regularmente se invierte en la compra de lotes de animales, concentrado, bebederos, vacunas e infraestructura productiva.

- **Artesanal**

Este tipo de crédito es orientado a la adquisición de equipo, herramientas e insumos necesarios para desarrollar una actividad de tipo artesanal, como por ejemplo la cerámica, herrería, carpintería, entre otras.

- **Otros**

Este tipo de créditos es orientado a el comercio, industria y transporte, que son enfocados directamente a la transformación de materia prima, en el caso de la industria y a la compra de mercancías, repuestos y otros, en el caso del comercio y el transporte, los cuales son necesarios para el desarrollo de cada actividad.

3.1.3 Objetivos del crédito

Dentro de los objetivos del crédito se pueden mencionar:

- Fomentar, al desarrollo económico mediante la complementación de recursos financieros que constituyen, en la mayoría de los casos, un elemento escaso dentro de los factores de la producción;
- Elevar el nivel de vida de los habitantes rurales, otorgándoles recursos en préstamos a plazos y condiciones razonables, que les permita lograr rendimientos productivos, en consecuencia obtener un nivel de ingresos;
- Contribuir, al mejoramiento de las condiciones de vida del agricultor, proporcionándole financiamiento para la construcción o mejora de vivienda o infraestructura rural;
- Promover, una mejor distribución de la propiedad agraria mediante el financiamiento para la compra de tierras, con el objetivo de ampliar las unidades productivas;

3.1.4 Importancia del crédito

Dentro de la importancia del crédito se puede mencionar que:

- Contribuye al desarrollo del País;
- Incremento de la producción;
- Nuevas técnicas para desarrollar el producto;
- Generar nuevas oportunidades de empleo;
- Contratación de asistencia técnica; y
- Proveer de infraestructura.

3.1.5 Clasificación del crédito

El crédito puede ser entregado por distintas formas dentro de ellas se pueden mencionar:

a) Por su destino

De acuerdo a la forma en que será utilizado el crédito, se puede clasificar en:

- **Comercial**

Es el que está destinado al comercio, financiar las actividades de importación y exportación, con la finalidad de posibilitar la comercialización de los productos.

- **Producción**

Este se destina a las actividades agrícolas, pecuarias y artesanales. Se mencionan dos formas: crédito refaccionario, se invierte en la compra de maquinaria y equipo y crédito de avío, el cual es utilizado para financiar las operaciones normales de la actividad.

- **Servicios**

Financiamiento dirigido a la prestación de servicios no personales, su finalidad es financiar actividades tales como hotelería, transporte, restaurantes, hospitales privados, agencias de viaje, entre otros.

- **Consumo**

Su objetivo es financiar necesidades personales a corto plazo y sin fines de lucro, regularmente con plazos de dos a tres años. Por ejemplo gastos médicos, el pago de fianzas, estudios, entre otros.

- **Otros**

Se puede incluir por ejemplo, el financiamiento otorgado para el pago de deudas, compra de vivienda, entre otros.

b) Por su finalidad

Indica para que tipo de inversión será utilizado el financiamiento obtenido, el cual puede ser de:

- **Inversión en capital de trabajo**

Se utiliza para las actividades del proceso de producción de una empresa, operaciones del giro normal del proceso productivo, como lo puede ser: la compra de insumos, el pago de planilla y compra de material de empaque.

- **Inversión fija**

Se utiliza para la inversión de activos fijos, según los requerimientos de instalación de la empresa, por ejemplo la compra de infraestructura productiva, terrenos, maquinaria, mobiliario y herramientas, que servirán para iniciar las actividades de una empresa.

c) Por su garantía

Constituye el bien mueble o inmueble que una persona individual o jurídica otorga como prenda para contraer un préstamo, previa evaluación y autorización de la entidad financiera a quien se solicita, las garantías cumplen con el objetivo de tener una certeza de la recuperación del financiamiento otorgado, dentro de estas se encuentran:

- **Fiduciaria**

Cuando la garantía consiste en la firma solidaria y mancomunada de dos o más personas naturales o jurídicas solventes, figurando una como deudora y la otra como codeudora de los fondos recibidos.

- **Prendaria**

Se refiere a las garantías cuyo respaldo es la prenda; la cuales un derecho real que grava bienes muebles para garantizar el pago de una obligación. Adicionalmente a los bienes muebles, las entidades que conceden financiamiento también aceptan como garantía prendaria, el ganado, productos terminados, materia prima, vehículos, maquinaria, joyas y productos agrícolas y pecuarios tales como: máquinas, aperos de labranza, animales y sus crías, frutas pendientes y futuras cosechas.

- **Hipotecaria**

Este tipo de garantía está representada por una hipoteca; la cual consiste en un derecho real que grava un bien inmueble para garantizar el cumplimiento de una obligación.

- **Mixta**

Es la combinación de las garantías antes mencionadas; ya sea prendaria e hipotecaria o fiduciaria - prendaria.

d) Por su plazo

Lo constituye el tiempo a que el prestamista se demorará en recuperar el capital y los intereses. El cual puede ser:

- **Corto**

Es cuando la recuperación del capital más intereses, será hasta de un año, dentro de ellas se encuentran las actividades agropecuarias de carácter temporal.

- **Mediano**

Normalmente es financiamiento que se ubica en el rango uno y cinco años. Regularmente se utiliza para financiar proyectos ganaderos y cultivos permanentes.

- **Largo**

Generalmente se otorgan a plazos mayores de cinco años para financiar activos fijos o proyectos de grandes inversiones.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Se refiere a los requisitos mínimos que exigen los bancos y otras instituciones financieras a las personas individuales o jurídicas para que estos puedan aplicar a la obtención de créditos.

- **Requisitos a cumplir**

Los requisitos serán según las condiciones de la entidad o institución que otorga el crédito, sin embargo se pueden mencionar generalmente de la siguiente forma:

- **En el sistema bancario (personas individuales)**

- a) Llenar formulario proporcionado por la institución financiera;
- b) Poseer cuenta en el banco;
- c) Referencias bancarias;
- d) Estado patrimonial;
- e) Fotocopia de DPI (deudor y codeudor);
- f) Constancias de ingresos mensuales;
- g) Constancias de trabajo;
- h) Fotocopia de carné (IGSS e NIT);
- i) Fotocopia de recibo de agua, luz o teléfono.

- **En el sistema bancario (personas jurídicas)**

- a) Llenar formulario proporcionado por la institución financiera;
- b) Poseer cuenta en el banco;
- c) Referencias bancarias;
- d) Estado patrimonial;
- e) Fotocopia de DPI (deudor y codeudor);
- f) Constancias de ingresos mensuales;
- g) Constancias de trabajo;
- h) Fotocopia de carné (IGSS e NIT);
- i) Fotocopia de recibo de agua, luz o teléfono;
- j) Fotocopia de patente de comercio y de sociedad;
- k) Documento que ampare el destino del préstamo;

Para el caso de ser préstamo con garantía hipotecaria, adicional a estos documentos se deberá presentar, certificación del Registro de la Propiedad, dicho documento se considera válido únicamente 15 días, avalúo del inmueble propuesto, último recibo del pago el IUSI.

- **Otras instituciones**

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

3.1.7 Condiciones de crédito

Son las condiciones bajo las cuales el proveedor del financiamiento otorga capital al deudor y que se compromete a cumplir durante el plazo de vigencia del préstamo.

- **Plazo**

Según lo establezca la institución financiera que conceda el crédito, el mismo debe ser cancelado por el solicitante en los siguientes plazos:

- a) Corto Plazo: el financiamiento deberá cancelarse antes de un año.
- b) Mediano Plazo: el financiamiento deberá cancelarse antes de 5 años.
- c) Largo Plazo: el financiamiento deberá cancelarse antes de 20 años.

- **Tasa de interés**

Es el rendimiento o beneficio producido por el dinero prestado o dado en alquiler.

De acuerdo a las instituciones de crédito, para el año 2012 las tasas de interés vigentes a esa fecha en el Municipio, oscilan entre 20% y 22.5%.

- **Garantías**

Según la garantía que respalda los préstamos estas pueden ser: fiduciarias, prendarias, hipotecarias y mixtas.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Es el financiamiento propio o autofinanciamiento al cual recurren los productores, por ejemplo:

3.2.1 Recursos propios

Se conocen como fuentes internas de las actividades del productor, ya que se evita recurrir a préstamos de otras personas o instituciones, dentro de ellas se pueden mencionar:

- **Capital de los productores**

Estos pueden estar constituidos por los recursos monetarios o bienes proporcionados por la unidad productiva.

- **Semillas de cosechas anteriores**

Son las semillas seleccionadas para la producción de las cosechas futuras, regularmente la constituyen semillas criollas de las cosechas anteriores, por lo que el productor no desembolsa efectivo para su adquisición.

- **Mano de obra familiar**

Es uno de los aportes más significativos dentro del proceso de producción, la remuneración por la participación de la misma es casi nula, se convierte en un financiamiento inmediato para la actividad que se desarrolla, se evita el pago de salarios y prestaciones de ley. La mano de obra familiar está formada por hombres mayores de edad, por niños en edad de estudiar, que trabajan una jornada y otra asisten a la escuela y los niños que no asisten a la escuela y se

dedican por completo al proceso productivo y mujeres que participan en forma directa en la cosecha.

- **Aporte de ahorro de cosechas anteriores**

Consiste en la reinversión de utilidades obtenidas en las cosechas anteriores y que sirven para hacer frente a las necesidades financieras que se presenten, tales como el pago de arrendamiento y compra de insumos.

3.2.2 Recursos ajenos

Son los obtenidos por los productores a través de las instituciones bancarias, cooperativas, asociaciones y particulares que actúan en la región.

a) Bancarios

Los bancos, como entidades legalmente autorizadas para operar dentro del territorio nacional, pueden efectuar negocios que consisten en préstamos de fondos obtenidos del público. Los bancos sirven de intermediarios financieros entre los oferentes y demandantes de capital, contribuyen al desarrollo de la economía de un país, impulsa el crecimiento del sistema financiero y ayuda al desarrollo del sistema productivo.

- **Líneas de crédito**

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

- **Préstamo o crédito**

Es un contrato por medio del cual el acreditante (banco) se obliga a poner una suma de dinero a disposición del acreditado (empresa o persona individual), o

bien a contraer obligaciones por cuenta de este quien deberá restituir las sumas de que disponga y pagar los gastos, comisiones e intereses que resulten a su cargo. El crédito es supervisado lo cual permite orientar al inversionista en las actividades de producción de bienes, prestación de servicios y comercio.

- **Documentos descontados**

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

- **Operaciones de carta de crédito**

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

- **Tarjeta de crédito**

Es un servicio que prestan los bancos y son documentos que se expiden a favor de una persona determinada, no será negociable, expresara una cantidad fija o un máximo cuyo límite se señalará con precisión.

- **Otras modalidades financieras**

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

- **Factoraje**

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

- **Leasing**

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

b) Extrabancarios

También se le conoce como sistema financiero no regulado, lo integran las instituciones financieras legalmente constituidas, como sociedades mercantiles, las cuales no son reconocidas ni autorizadas por la Junta Monetaria, como instituciones financieras y por ende no son fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos. Estas instituciones tienen fuentes de financiamiento de fácil acceso, sin trámites burocráticos y la tasa de interés está por encima del promedio bancario.

- **Anticipo a clientes**

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

- **Asociaciones**

Son entidades no lucrativas, con personería jurídica, voluntarias, libres y están constituidas de personas naturales y no de capitales o dinero, que tienen una línea de crédito encaminada a proporcionar efectivo a los productores de los

municipios en los que trabaja, así mismo proporciona asistencia técnica y capacitación a los grupos de interés.

- **Cooperativas**

Son asociaciones, voluntarias, libres, no lucrativas, de personas naturales y no de capitales o dinero, son privadas autónomas con personalidad jurídica y patrimonio propio que hacen negocios y ejecutan proyectos económicos para dar servicios y obtener beneficios para los miembros, estas instituciones están inscritas en el Instituto Nacional de Cooperativas (INACOP).

- **De proveedores**

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

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Las diferentes instituciones que conforman el sistema financiero nacional están reguladas inicialmente por la Constitución Política de la República de Guatemala la que en el Artículo 132, indica "las actividades monetarias, bancarias y financieras, estarán organizadas bajo el sistema de banca central, el cual ejerce vigilancia sobre todo lo relativo a la circulación de dinero y a la deuda pública. Dirigirá este sistema, la Junta Monetaria de la que depende el Banco de Guatemala, entidad autónoma con patrimonio propio, que se regirá por su ley orgánica y la Ley Monetaria". De la normativa anterior se derivan los siguientes aspectos legales, del Congreso de la República de Guatemala:

a) Ley de Bancos y Grupos Financieros (Decreto 19-2002)

La Ley de Bancos norma el financiamiento en los siguientes artículos: Artículo 41. Operaciones y servicios. Los bancos autorizados conforme esta ley podrán

efectuar las operaciones en moneda nacional o extranjera y proporcionar los servicios siguientes:

Operaciones activas:

- Otorgar créditos
- Realizar descuento de documentos
- Otorgar financiamiento en operaciones de cartas de crédito
- Conceder anticipos para exportación
- Emitir y operar tarjeta de crédito
- Realizar arrendamiento financiero
- Elaborar factoraje

Y el Artículo 42. Tasas de interés, comisiones y recargos.

b) Ley y reglamentos de instituciones financieras

Leyes que regulan a las sociedades financieras y a las cooperativas:

- **Ley de Sociedades Financieras (Decreto 208)**
- **Ley General de Cooperativas (Decreto 82-78)**

c) Código de Comercio (Decreto 2-70)

El Código de Comercio regula las actividades financieras en el Artículo 12: "Los bancos, aseguradoras, reaseguradoras, afianzadoras, reafianzadoras, financieras, almacenes generales de depósito, bolsa de valores, entidades mutualistas y demás análogas, se regirán en cuanto a su forma, organización y funcionamiento, por lo que dispone el Código en lo que no contravenga sus leyes y disposiciones especiales. La autorización para constituirse y operar se regirá por las leyes especiales aplicables a cada caso."

d) Leyes fiscales

Actualmente son aplicables, el Decreto 27-92 Ley del Impuesto Valor Agregado y las reformas respectivas, Acuerdo Gubernativo 737-92 Ley del Impuesto de Timbres Fiscales, Acuerdo Gubernativo 586-97 Reglamento del ISR, Acuerdo Gubernativo 311-97 Reglamento del Impuesto al Valor Agregado y Acuerdo Gubernativo 737-92 Reglamento Ley del Impuesto de Timbres Fiscales.

e) Otras

Entre estas se puede mencionar la Ley del Impuesto sobre Productos Financieros -IPF-.

• Ley del Impuesto sobre Productos Financieros (Decreto 26-95)

Norma lo relacionado al impuesto que se genera en el pago de intereses, la retención que efectúa la persona que hace el pago de dichos intereses, y el tiempo para presentar a la administración tributaria el valor retenido, y se encuentra regulado en los artículos 1,2,3,4,7,8 Y 10.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

En este capítulo se aborda la situación con respecto al financiamiento de la producción agrícola al año 2012 en el municipio de Palín, departamento de Escuintla.

El financiamiento de la producción agrícola se refiere al apoyo técnico o financiero que necesitan las personas que se dedican a la actividad agrícola ya sea para la mejora de sus cultivos o para la adquisición de insumos, herramientas de trabajo y otros gastos vinculados a los procesos productivos.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La importancia y predominio de la actividad agrícola en el municipio de Palín radica en que se convierte en fuente generadora de empleo y como medio de subsistencia, porque los cultivos de las microfincas y fincas subfamiliares se utilizan para autoconsumo y venta. Los principales cultivos del Municipio son: café, maíz, frijol y mandarina. Otros en menor importancia son: pacaya, banano, naranja, jocote y aguacate.

4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

Se estableció que los productos con mayor participación en el Municipio son café, maíz, frijol y mandarina, que representan el 94% del valor de la producción.

A continuación se presenta el volumen y valor de la producción agrícola en sus distintos estratos, para lo que se considera el número de unidades económicas, la extensión en manzanas, la unidad de medida por producto y precio, así como el rendimiento de cada uno de ellos.

Cuadro 32
Municipio de Palín, Departamento de Esmeraldas
Producción Agrícola
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Según Tamaño de Finca y Producto
Año 2012

Descripción	Unidades económicas	%	Extensión en MNZ	%	Unidad de medida	Volumen total	%	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.	%	Generación de empleo	%
Microfinca	76	100	28	100		697	100		189,266	100	110	100
Café	19	25	6	21	Quintales	345	49	275	94,875	50	33	30
Maíz	45	59	17	62	Quintales	209	30	180	37,620	20	57	52
Frijol	12	16	5	17	Quintales	143	21	397	56,771	30	20	18
Subfamiliar	25	100	37	100		1379	100		302,604	100	65	100
Café	9	36	14	37	Quintales	800	58	275	220,000	73	19	29
Maíz	8	32	10	27	Quintales	157	11	180	28,260	9	19	29
Frijol	5	20	9	24	Quintales	92	7	397	36,524	12	19	29
Mandarina	3	12	4	12	Quintales	330	24	54	17,820	6	8	13
Multifamiliar mediana	1	100	384	100		28,000	100		11,200,000	100	500	100
Café	1	100	384	100	Quintales	28,000	100	400	11,200,000	100	500	100
Multifamiliar grande	2	100	3,718	100		220,780	100		37,602,320	100	2,034	100
Café	1	50	1,859	50	Quintales	116,200	53	275	31,955,000	85	-	-
Mandarina	1	50	1,859	50	Quintales	104,580	47	54	5,647,320	15	-	-
Totales	104		4,167			250,856			49,294,190		2,709	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Se establece que del total de 104 unidades económicas el 73% de unidades son microfincas, el 24% fincas subfamiliar, el 2% multifamiliar grande y el 1% multifamiliar mediana. Para los estratos de finca analizados existe predominio del cultivo de café, por el tipo de suelo y clima.

Referente al valor de la producción se estableció que en el estrato de microfincas, el café obtiene un 49% de participación, seguido del maíz con un 30% y por último el frijol con 21%.

En las fincas subfamiliares, el café representa un 58%, seguido del maíz con 11%, frijol con un 7% y mandarina con el 24%.

El café representa el 100% de la producción en el estrato de finca multifamiliar mediana y el 50% de la finca multifamiliar grande. El 50 % restante del último estrato, lo integra la cosecha de mandarina.

4.1.2 Financiamiento de la producción agrícola

Se integra por los recursos monetarios tanto internos como externos necesarios para la realización de la producción.

- **Fuentes internas**

Constituido por las aportaciones económicas o bien por la mano de obra no remunerada aportada por los propios productores sin recurrir a préstamos externos; en el caso de la actividad agrícola se establece la participación del núcleo familiar, padres e hijos, también con la venta de producciones anteriores y la reinversión de utilidades.

- **Fuentes externas**

Son aquellos recursos financieros que la unidad productora no genera por sí misma y obtiene a través de entidades bancarias, financieras y otras organizaciones dedicadas al otorgamiento de préstamos y créditos. En el Municipio existen este tipo de entidades, las cuales son aprovechadas en 0.5% para la actividad agrícola.

El Municipio cuenta con las siguientes agencias bancarias: Banco G&T Continental, Sociedad Anónima, Banco Industrial, S.A. (BI) Banco de Desarrollo Rural, S.A. (BANRURAL), Banco Agrícola Mercantil (BAM), Banco de América Central, S.A. (BAC) y Banco Azteca, dichas entidades prestan servicios de tipo financiero, en especial la concesión de préstamos y créditos para las personas y unidades productivas que lo soliciten. Existen las cooperativas La Ceiba, R. L. y La Integral de Ahorro y Crédito, Desarrollo Palineco -CODEPA-, que es una entidad que fomenta el ahorro y otorga créditos a los productores agrícolas, principalmente caficultores. Estas fuentes externas otorgan créditos fiduciarios, hipotecarios, fideicomisos, créditos revolventes, en cuenta corriente, prendarios y mixtos. A continuación se presenta el financiamiento interno y externo de la producción:

Cuadro 33
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Financiamiento de la Producción Agrícola
Año 2012

Concepto	Financiamiento Interno Q.	Financiamiento Externo Q.	Total Q.
Microfincas	30,585		30,585
Maíz	25,434		25,434
Frijol	5,151		5,151
Subfamiliares	17,230	11,000	28,230
Maíz	9,031	8,000	17,031
Frijol	6,069	2,000	8,069
Mandarina	2,130	1,000	3,130
Multifamiliares Grandes	625,760		625,760
Mandarina	625,760		625,760
Gran Total	673,575	11,000	684,575

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012

Los productores dedicados a la actividad agrícola utilizan financiamiento interno en un 98.39% en las microfincas, fincas subfamiliares y multifamiliares grandes, mientras tanto el externo se emplea sólo un 1.61% en las fincas subfamiliares; este tipo de crédito se realizó para la compra de insumos al inicio de su actividad agrícola.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ

Derivado que el café constituye el principal ingreso para los habitantes del Municipio en el presente apartado se analizarán las diferentes formas en que los productores obtienen recursos para financiar la producción de dicho cultivo.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

Se muestra información sobre la procedencia de los recursos utilizados para la producción de café, en el municipio de Palín, departamento de Escuintla.

En el siguiente cuadro se muestra resumen del financiamiento de la producción de café por tamaño de finca, según datos obtenidos en la investigación de campo y encuesta.

Cuadro 34
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Financiamiento de la Producción de Café Por Tamaño de Finca
Año 2012

Concepto	Financiamiento Interno Q.	Financiamiento Externo Q.	Total Q.
Microfincas	3,900	16,000	19,900
Subfamiliares	34,420	11,000	45,420
Multifamiliares			
Medianas	1,649,760		1,649,760
Multifamiliares			
Grandes	4,333,920		4,333,920
Gran Total	6,022,000	27,000	6,049,000

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012

Los productores dedicados a la producción de café utilizan financiamiento interno en un 99.55%, compuesto por familiares tales como hermanos y padres de familia, semillas de cosechas anteriores, que les permite cubrir en gran parte los costos relacionados a esta actividad.

Se determinó que el financiamiento externo se emplea sólo un 0.45% en los estratos de microfincas y fincas subfamiliares; este tipo de financiamiento se realizó para la compra de insumos al inicio de su actividad agrícola. En tanto que el financiamiento interno se utilizó en un 99.55%.

Es importante mencionar que la Cooperativa Agrícola la Ceiba, es una institución que otorga créditos para financiar cultivo de café, y la amortización al préstamo solicitado tanto del capital como de los intereses, se realiza con la cosecha de dicho cultivo.

4.2.2 Niveles tecnológicos

El nivel tecnológico en las actividades agrícolas, se define por considerar los siguientes factores: suelo, agroquímicos, riego, asistencia técnica, crédito y semillas.

A continuación se describen los niveles tecnológicos aplicados a la producción agrícola, por estrato y por producto.

Tabla 12
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Producción Agrícola
Niveles Tecnológicos por Estrato y Producto
Año 2012

Estrato / Producto	Nivel tecnológico	Suelos	Agroquímico	Riego	Asistencia técnica	Asistencia financiera	Semilla	Mano de obra
Microfinca								
Café	I	No se usan métodos de conservación del suelo	Se aplican agroquímicos	Cultivo de invierno	No se usa	Acceso en mínima parte	Criolla	Familiar
Maíz	I	No se usan métodos de conservación del suelo	Se aplican agroquímicos	Cultivo de invierno	No se usa	No tienen acceso	Criolla	Familiar
Frijol	I	No se usan métodos de conservación del suelo	Se aplican agroquímicos	Cultivo de invierno	No se usa	No tienen acceso	Criolla	Familiar
Mandarina	I	No se usan métodos de conservación del suelo	Se aplican agroquímicos	Cultivo de invierno	No se usa	No tienen acceso	Criolla	Familiar
Subfamiliar								
Café	II	No se usan métodos de conservación del suelo	Se aplican agroquímicos	Cultivo de invierno	No se usa	Acceso en mínima parte	Criolla	Se contrata poca
Maíz	II	No se usan métodos de conservación del suelo	Se aplican agroquímicos	Cultivo de invierno	No se usa	No tienen acceso	Criolla	Se contrata poca
Frijol	II	No se usan métodos de conservación del suelo	Se aplican agroquímicos	Cultivo de invierno	No se usa	No tienen acceso	Criolla	Se contrata poca
Mandarina	II	No se usan métodos de conservación del suelo	Se aplican agroquímicos	Cultivo de invierno	No se usa	No tienen acceso	Criolla	Se contrata poca

Continúa en página siguiente.

Viene de página anterior.

Estrato / Producto	Nivel tecnológico	Suelos	Agroquímico	Riego	Asistencia técnica	Asistencia financiera	Semilla	Mano de obra
Multifamiliar mediana								
Café	IV	Se usan técnicas adecuadas	Se usan agroquímicos	Por aspersión	se recibe la necesaria	Se utiliza de diferentes medios existentes	Se usa semilla mejorada	Contratada
Multifamiliar grande								
Café	I	No se usan métodos de conservación del suelo	No se aplican agroquímicos	Cultivo de invierno	No se usa	Acceso mínima parte	Criolla	Se contrata poca
Mandarina	I	No se usan métodos de conservación del suelo	No se aplican agroquímicos	Cultivo de invierno	No se usa	Acceso mínima parte	Se usa semilla mejorada	Se contrata poca

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Cada uno de los tres niveles tecnológicos posee características propias, entre las que destacan el uso de técnicas para la preservación del suelo, sistemas de riego, asistencia técnica recibida, acceso al crédito, mano de obra y el uso de semillas.

Se determina que en el estrato de microfincas su nivel de tecnología es tradicional (I). Para el estrato subfamiliar el nivel de tecnología es baja (II). En el estrato multifamiliar su nivel de tecnología es alta (IV), caso contrario con el estrato de multifamiliar grande que posee un nivel tecnológico tradicional.

La finca multifamiliar grande a pesar de su volumen territorial, no utiliza nivel de tecnología alto ya que para sus procesos productivos aplican métodos tradicionales los cuales ayudan a conservar de manera natural los suelos.

Es importante indicar que la tenencia de las tierras influye en la población para tener mejores procesos productivos.

4.2.3 Destino de los fondos

Los fondos obtenidos por los productores son invertidos para el desarrollo del proceso de la producción como la compra materias primas, insumos, fertilizantes, insecticidas, fungicidas, pago de mana de obra y todos aquellos necesarios para iniciar o continuar la cosecha.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

La asistencia crediticia que reciben los caficultores a nivel nacional y regional va a depender de su ubicación geográfica, ya sea por razones de vías de acceso, cercanía a las instituciones financieras, disponibilidad de cumplir con los requisitos para el otorgamiento de créditos, capacidad de pago del préstamo y

de los intereses generados y por la forma en que los caficultores se organicen para solicitar créditos.

El caficultor a nivel municipal cuenta con las limitantes como tener que ofrecer garantías fiduciarias o hipotecarias, lo cual restringe el acceso al crédito al productor, por el desconocimiento que existe de la manera en que funciona el crédito y la garantía.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Se refiere a las restricciones que enfrentan los productores para acceder al financiamiento externo, a continuación se enumeran las más importantes.

4.2.5.1 Del mercado financiero

La falta de políticas crediticias que favorezcan la producción del café por parte del sector financiero, se convierten en limitantes que encuentran los agricultores, entre las que se pueden mencionar las altas tasas de interés que cobran las instituciones que otorgan préstamos, así como la falta de garantías por parte de los solicitantes, estos son factores que afectan en gran manera el acceso al crédito.

- **Altas tasas de interés**

Esta es una de las razones por las cuales los agricultores no solicitan préstamos, ya que al momento de realizar una proyección de pagos de capital e intereses comparado con el rendimiento de la producción, los productores indican que no podrían cubrir estos gastos fijos.

- **Falta de garantías**

Este factor constituye otra dificultad para el productor, ya que la mayoría de la población se dedica a actividades propias, por lo cual no cuentan con un documento de ingresos que demuestre su capacidad económica.

Las instituciones bancarias exigen a los solicitantes dar en garantía un bien que respalde y asegure el pago del préstamo (garantía prendaria o hipotecaria), por lo que este es el mayor limitante que presentan para los pequeños y medianos productores los cuales no poseen una garantía real o bien no la tienen debidamente identificada en el Registro de la Propiedad.

4.2.5.2 Del productor

La mayoría de los agricultores no confían en las instituciones financieras debido a que continúan con la ideología de que éstas tienen como objetivo quitarles sus propiedades y demás bienes. Sin embargo existen limitantes de ellos para poder acceder a créditos, las más importantes se detallan a continuación:

- **Falta de organización**

De acuerdo a la información recabada, se constató que no existe un sistema de organización bien definido, es decir la estructura técnica de relaciones o grupos de personas, que coordinen las funciones, niveles y actividades de elementos humanos o materiales de los productores de café, el cual a su vez se convierte en limitante para el desarrollo de este producto dentro y fuera del Municipio.

- **Temor de perder sus tierras**

La mayoría de las instituciones que otorgan créditos solicitan la escritura de las casas, terrenos o fincas como garantía, con el afán de garantizarse la devolución del dinero dado en préstamo. Los productores de café debido a los bajos volúmenes que siembran y cosechan no se consideran con la capacidad de

pagar el dinero prestado y los respectivos intereses y saben que de no cumplir con los pagos pueden llegar a perder sus bienes inmuebles, lo cual desestimula la solicitud de crédito en cualquier tipo de institución financiera.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

Se determinó que el crédito no ha sido relevante en el desarrollo de la producción de café, debido a que los recursos que obtienen son básicamente de fuentes internas, y aunque existe una institución que brinda financiamiento externo los productores lo utilizan en menor escala, debido a las limitantes descritas con anterioridad, lo cual se refleja en una baja productividad.

4.2.7 Asistencia técnica

Se refiere a la asesoría proporcionada por entidades financieras o gubernamentales, con el objetivo de que el productor obtenga un mejor rendimiento de la cosecha.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

Según las entrevistas hechas a personas dedicadas al cultivo del café, así como a representantes de las instituciones financieras que operan en el Municipio, se estableció que éstas únicamente proporcionan préstamos monetarios y no brinda asistencia técnica de ningún tipo.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Para el cultivo de café, se observó que se contrató asesoría técnica por no contar con recursos para pagarla, ni la asistencia técnica de los proveedores de insumos.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores de café

Los productores de café si bien es cierto que no cuentan con asistencia técnica en el Municipio, estos acuden a cursos desarrollados por la Asociación Nacional del Café -ANACAFE-, en la ciudad de Guatemala, según lo indicado por la Junta Directiva de la Cooperativa Agrícola.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REMOLACHA

En el presente capítulo se plantea la propuesta de inversión a nivel de idea; por las características climatológicas y tipos de suelo que posee el Municipio, se muestra como alternativa viable para que sea explotada por las personas dedicadas a la agricultura.

En respuesta a la necesidad de propuestas de inversión que sean productivas y generen rentabilidad para el desarrollo económico y social del Municipio, se propone el proyecto de producción de remolacha, con el propósito de mejorar la diversificación agrícola y el nivel de vida de los habitantes, asimismo fomentar nuevas fuentes de empleo.

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Con base en las características del suelo y clima que prevalecen en la aldea San Pedro El Cerro, se plantea la propuesta de inversión del proyecto de producción de remolacha; el cual conlleva un estudio de mercado que permite determinar su viabilidad, y factibilidad, así también establece el mercado objetivo, el cual se enfoca a nivel nacional en las centrales de mayoreo y mercados regionales. Al desarrollar el cultivo de este producto se utilizará una extensión de terreno de dos manzanas, en la cual se obtiene una producción anual de 1,820 quintales de remolacha. Se aplicará también mano de obra con experiencia e insumos de alta calidad y rendimiento. Se organizará una cooperativa agrícola constituida por 20 miembros; además del aporte de cada uno, se utilizarán fuentes externas de financiamiento, que proporcionarán los fondos necesarios para la ejecución y desarrollo del proyecto durante sus cinco años de vida útil.

5.2 JUSTIFICACIÓN

La agricultura es la actividad de mayor importancia en el municipio de Palín, porque se constituye en la principal fuente de subsistencia de la población, derivado de que genera fuentes de empleo y uso de una mayor extensión de tierra para el cultivo.

La remolacha es un cultivo que se adapta bien a suelos profundos, con un pH alrededor de 6.5 a 7.5, con elevada capacidad de retención de agua, poca tendencia a formar costras y buena aireación.

Es aquí donde nace el proyecto de cultivo de remolacha, el cual permitirá impulsar la economía del Municipio y por consiguiente de los pobladores, debido a que generará nuevas fuentes de empleo, lo que permitirá la satisfacción de necesidades a los productores y les concederá diversificar los cultivos actuales para no dañar los suelos e incrementará sus niveles de ingresos, mediante el fomento de nuevos hábitos de siembra y la tecnificación de sus labores.

5.3 OBJETIVOS

Con la realización de este proyecto, se pretende alcanzar los objetivos planteados, los cuales tienen como propósito dar una idea clara de las metas que se esperan lograr a corto, mediano y largo plazo.

5.3.1 General

Diversificar la producción agrícola a través del cultivo de remolacha, para contribuir con el desarrollo económico y social del Municipio, generar nuevas fuentes de empleo, incrementar los niveles de ingresos familiares y mejorar el nivel de vida de la población.

5.3.2 Específicos

- Determinar la oferta y demanda, que año con año va en aumento, e identificar los canales de comercialización para la venta y distribución, con el fin de crear la viabilidad de ejecución del proyecto.
- Establecer los instrumentos e insumos necesarios, para el desarrollo de la producción; implementar técnicas para la preservación de suelos, a través de la rotación del cultivo en diferentes espacios de tierra.
- Definir una organización empresarial que permita el aprovechamiento óptimo de los insumos, recurso humano, tecnología y financiamiento.
- Crear y generar nuevas fuentes de empleo que ayuden al crecimiento y desarrollo económico de los habitantes del Municipio.
- Comprobar la factibilidad y rentabilidad de la producción, a través de la elaboración y análisis de instrumentos que permitan realizar una evaluación financiera, que proporcione la información necesaria para la toma oportuna de decisiones.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Para validar la viabilidad del proyecto es necesario realizar un estudio de mercado, que permita conocer los elementos de oferta, demanda, precio y comercialización de la remolacha, ya que este producto tiene un potencial para la comercialización.

5.4.1 Identificación del producto

El nombre científico de la remolacha es *Beta Vulgaris*, hortaliza que pertenece a la familia de las quenopodiáceas y procede de la especie silvestre *Beta marítima* Linn.

Es una planta bianual, en el proceso, durante el primer mes se forma la raíz y se constituyen las reservas, en el segundo mes comienzan aparecer las flores agrupadas en forma de espigas y la semilla es un glomérulo de reunión de varios frutos recubiertos con una envoltura leñosa.

La parte superior de la raíz se forma como un cuerpo comestible, las hojas son simples pecioladas u oblongas que cuando florecen se transforman en brácteas lineales, las flores están dispuestas en grandes panículas y son hermafroditas.

- **Clima:** se siembra en climas templados, soleado y húmedo, que contribuye a la producción de un elevado porcentaje de la azúcar; la intensidad de la iluminación ayuda en la cosecha.

5.4.2 Oferta

Es la cantidad de remolachas que los productores están dispuestos a vender y que definen el volumen de producción que se pretende colocar en el mercado. Se estableció que no existe competencia, dado que en el Municipio no se practica su producción.

- **Oferta nacional histórica y proyectada**

Es la suma de la producción nacional más las importaciones, para fines del proyecto es necesario conocer las condiciones históricas como la oferta que se espera en un futuro.

A continuación se presenta la integración de la misma:

Cuadro 35
República de Guatemala
Oferta Total Histórica y Proyectada de Remolacha
Período: 2008 al 2017
(cifras en quintales)

Año	Producción	Importación	Oferta total
2008	495,000	-	495,000
2009	520,000	1	520,001
2010	528,000	-	528,000
2011	556,400	-	556,400
2012	583,620	-	583,620
2013	600,696	-	600,696
2014	622,060	-	622,060
2015	643,424	-	643,424
2016	664,788	-	664,788
2017	686,152	-	686,152

Fuente: elaboración propia con base en información proporcionada por Estadísticas de producción, exportación e importación de los principales productos agropecuarios años: 2001-2010 -BANGUAT-, y a través del método de mínimos cuadrados $Y_c = a + b(x)$ donde $a = 536,604$ y $b = 21,364$ para producción y $a = 0.2$, $b = (0.1)$ para importaciones y $x =$ los años a proyectar que van de 3 a 7

La oferta histórica del año 2008 al 2012, refleja el comportamiento variable en los últimos años y se demuestra que la producción a nivel nacional es fuerte, con una tendencia porcentual creciente no mayor a 5% por año, lo que hace atractiva su producción nacional.

5.4.3 Demanda potencial histórica y proyectada

Está constituida por la poblacional nacional que ha consumido el producto, para satisfacer sus necesidades a un precio determinado. Al realizar los cálculos se debe multiplicar la población delimitada por el consumo per-cápita.

Cuadro 36
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Remolacha
Período del 2008 al 2017

Año	Población Total	Población delimitada (85%)	Consumo per cápita (quintales)	Demanda Potencial (quintales)
2008	13,677,815	11,626,143	0.0480	558,055
2009	14,017,057	11,914,498	0.0480	571,896
2010	14,361,666	12,207,416	0.0480	585,956
2011	14,713,763	12,506,699	0.0480	600,322
2012	15,073,375	12,812,369	0.0480	614,994
2013	15,438,384	13,122,626	0.0480	629,886
2014	15,806,675	13,435,674	0.0480	644,912
2015	16,176,133	13,749,713	0.0480	659,986
2016	16,548,168	14,065,943	0.0480	675,165
2017	16,924,190	14,385,562	0.0480	690,507

Fuente: elaboración propia con base en información del Instituto Nacional de Estadística -INE-, para población total y Estadísticas de producción, exportación e importación de los principales productos agropecuarios años 2001-2010 –BANGUAT-, para el consumo per cápita.

Para la delimitación de las personas que consumen remolacha, se toma como referencia la hoja de balance de alimentos de la FAO del año 2010, e información del Instituto Nacional de Estadística -INE- y luego se le restó la población de edad de cero a cinco años, que se considera no puede acceder al producto.

5.4.4 Consumo aparente histórico y proyectado

Está representado por la cantidad real de producto que se consume a nivel local y constituido por la producción nacional más las importaciones, menos las exportaciones. El consumo aparente del período 2013-2017 se calculó con base al método de mínimos cuadrados.

A continuación se muestra el detalle:

Cuadro 37
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Remolacha
Período del 2008 al 2017
(cifras en quintales)

Año	Producción	Importación	Exportación	Consumo aparente
2008	495,000	0	117,367	377,633
2009	520,000	1	13,971	506,030
2010	528,000	-	15,055	512,945
2011	556,400	-	-	556,400
2012	583,620	-	-	583,620
2013	600,696	-	-	600,696
2014	622,060	-	-	622,060
2015	643,424	-	-	643,424
2016	664,788	-	-	664,788
2017	686,152	-	-	686,152

Fuente: elaboración propia con base al cuadro 35 de este informe y datos de Estadísticas de producción, exportación e importación de los principales productos agropecuarios años: 2001-2010 -BANGUAT- para las exportaciones.

La producción tiene una demanda creciente constante y el consumo aparente tiene un comportamiento ascendente por lo que se observa que el 90% se destina para el consumo nacional. El consumo aparente presenta un crecimiento que es favorable, pero que se mantiene constante en forma anual, lo cual hace factible el proyecto para la inversión.

5.4.5 Demanda insatisfecha histórica y proyectada

Es el resultado de la demanda potencial menos el consumo aparente, con base en la población a nivel nacional que no logra satisfacer sus necesidades.

Cuadro 38
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Remolacha
Años 2008 al 2017
(cifras en quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2008	558,055	377,633	180,422
2009	571,896	506,030	65,866
2010	585,956	512,945	73,011
2011	600,322	556,400	43,922
2012	614,994	583,620	31,374
2013	629,886	600,696	29,190
2014	644,912	622,060	22,852
2015	659,986	643,424	16,562
2016	675,165	664,788	10,377
2017	690,507	686,152	4,355

Fuente: elaboración propia con base en datos de los cuadros 36 y 37 de éste informe.

El proyecto tiene una demanda insatisfecha con un comportamiento descendente, que representa un factor a tomar en cuenta al finalizar los cinco años del proyecto, además la producción se mantendrá en constante crecimiento, que no supera el 3% en promedio durante los años proyectados.

5.4.6 Precio

“Cantidad de dinero que se cobra por un producto o servicio o suma de valores que los consumidores entregan a cambio de los beneficios de poseer o utilizar dicho producto o servicio.”¹⁶

Para determinar el precio de la remolacha se tomaron como base los precios del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-, por medio de las cuales se estableció que el precio ofrecido por el productor hacia el mayorista es de Q. 100.00 por quintal, el cual está conformado por 28 docenas, Q. 3.57 es el

¹⁶ Kotler, Armstrong, G.2004. “Marketing”.10ª. Ed. Madrid, Prentice Hall. p. 758.

precio unitario por docena, se tomaron en cuenta los costos y el precio que se maneja en el mercado nacional.

5.4.7 Cobertura y demanda insatisfecha

La cobertura es lograr la satisfacción del mercado nacional e implementar un financiamiento interno y externo para la producción de remolacha; para esto se toma como base la demanda insatisfecha proyectada, lo que representa para los agricultores una mejor oportunidad de éxito al momento de poner en marcha el proyecto y así obtener mejores oportunidades en el mercado.

5.4.8 Comercialización

“Es un concepto que engloba actividades físicas y económicas, bajo un marco legal e institucional en el proceso de trasladar los bienes y servicios desde la producción hasta el consumidor final.”¹⁷

En el proyecto el canal de comercialización se realizará en un nivel dos, representado por el productor al mayorista y luego es trasladado al consumidor final.

5.4.9 Proceso de comercialización

La comercialización está compuesta por tres etapas: concentración, equilibrio y dispersión, a continuación se detalla cada una de ellas:

¹⁷Mendoza, G. 1985. *Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios*. 2ª. Ed. Costa Rica, Editorial IICA.

Tabla 13
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Remolacha
Proceso de Comercialización
Año 2012

Etapas	Descripción
Concentración	Se desarrollará en la bodega de la Cooperativa y esta actividad la realizarán los agricultores que se encargarán del cultivo, recolección y colocación de la producción en costales con capacidad de un quintal, para luego ser entregados al mayorista que lo trasladará a la Central de Mayoreo -CENMA-.
Equilibrio	La producción de la Remolacha tiene incremento de venta en los meses de marzo, abril y noviembre que es cuando hay mayor consumo del producto, se puede adquirir a mejores precios y de esta manera crear un equilibrio entre la oferta y demanda en el mercado.
Dispersión	La producción se entregará a los mayoristas que llegarán a recogerla a la Cooperativa y posteriormente la trasladarán hacia la Central de Mayoreo -CENMA- y a los distintos mercados para que el producto pueda llegar al consumidor final.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Se establecen las distintas etapas del proceso de la comercialización de la remolacha y la importancia de la entrega de la producción, sin olvidar la responsabilidad que tiene el agricultor de brindar un producto de buena calidad a fin de incrementar el volumen de ventas y utilidades. En relación a la concentración, el producto se cosechará en la Aldea San Pedro El Cerro, al momento de que los agricultores realicen la recolección de la remolacha ésta será llevada a la bodega de la Cooperativa, por su cercanía al terreno, en el cual se realizará el proceso de limpieza para descartar el producto que esté en malas condiciones, debido a que la calidad es una de las características necesarias; posteriormente la producción será colocada en costales para facilitar el manejo y conservar el producto, y entregarlas a los compradores que la harán llegar a la

Central de Mayoreo -CENMA- en la zona 12 de la Ciudad Capital. Durante los meses de marzo y abril por Semana Santa y en noviembre por la elaboración del fiambre es cuando existe mayor demanda del producto; la mayoría de la venta se realizará por regateo, por medio del cual el comprador obtendrá el producto a un precio menor y el pago será al contado. En los meses mencionados hay mayor demanda del producto, y en esto influye y ayuda la publicidad en los medios de comunicación, tales como televisión y radio, por medio de los cuales divulgan sobre los platillos de comida de la época como el pescado con curtido y en el mes de noviembre por el famoso fiambre. La dispersión se hará directamente desde la cooperativa, para que ésta no incurra en gastos de distribución, así mismo el producto no se arriesgará a pérdidas por accidente o robo.

5.4.10 Agentes de comercialización

Se refiere a las personas que inciden en el proceso, desde el productor hasta llegar al consumidor final.

- **Entes que participarán en la comercialización**

Para lograr la comercialización, es importante la participación de los integrantes y el papel que desempeñará cada uno, con la finalidad de lograr la satisfacción de las necesidades del consumidor final, los cuales se detallan a continuación:

- **Productor**

Es el principal integrante en el proceso, estará conformado por los 20 miembros de la Cooperativa que son agricultores y pobladores de la aldea San Pedro El Cerro y estos serán los encargados de seleccionar la forma en que se realizará la comercialización y la determinación de la venta del producto.

- **Mayorista**

Es el ente que adquiere la producción en grandes cantidades, lo traslada a la Central de Mayoreo -CENMA- en la zona 12 de la Ciudad Capital, en este caso la principal compradora de remolacha es la señora Filomena Ajsivinac que posteriormente lo distribuye a los mercados municipales y cantonales.

- **Minorista**

Es la persona que comercializará el producto hacia los mercados cantonales por unidad o docena con el propósito de llevar el producto al consumidor final con mayor facilidad.

- **Consumidor final**

Está conformado por la población en general, principalmente por las amas de casa que adquieren el producto en los distintos mercados de la ciudad capital.

5.4.11 Funciones de comercialización

Son las actividades que se dan en el proceso productivo y la manera en que se ejecutará la comercialización del producto.

- **Funciones de intercambio**

La venta se realizará por medio de la inspección debido a que los agricultores cultivan, hacen la recolección y colocan el producto en los costales y verifican que el producto se encuentre en buenas condiciones previo a entregarlo al mayorista y recibir el pago.

- **Determinación de precios**

Los precios se establecerán por regateo y por medio de la competencia, pero se fijarán límites para no caer en una comercialización desleal. El pago se hará al contado, y en cantidades mayores se les ofrecerá un descuento.

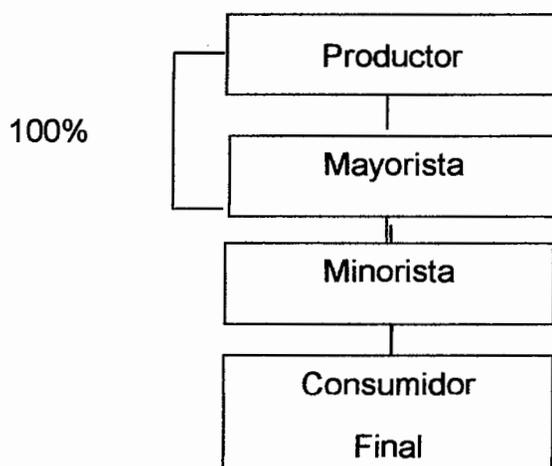
5.4.12 Operaciones de comercialización

Son los pasos que se inician con los canales y los márgenes de comercialización.

- **Canales de comercialización**

Los canales propuestos para el proyecto son los siguientes:

Gráfica 4
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Remolacha
Canales de Comercialización
Año 2012



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Se utilizará éste tipo de canal, debido a que la producción se venderá totalmente al mayorista, ya que éste lo distribuirá a los diferentes minoristas que venderán la producción en los distintos mercados locales o cantonales, posteriormente lo harán llegar al consumidor final, lo cual permitirá garantizar la venta.

- **Márgenes de comercialización**

Muestra el precio de venta, costo de mercado, margen neto, rendimiento sobre inversión y el porcentaje de participación, que tienen los agentes que participan en la comercialización.

Cuadro 39
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Remolacha
Márgenes de Comercialización
Año 2012

Institución	Precio de venta (Q.)	MBC (Q.)	Costo de mercadeo (Q.)	MNC	Rendimiento sobre inversión %	% de Participación
Productor qq	100.00					69
Mayorista	130.00	30.00	5.00	25.00	25	21
Transporte			5.00			
Minorista	145.00	15.00	3.50	11.50	9	10
Transporte			3.00			
Empaque			0.50			
Consumidor Final						
Total		45.00	8.50	36.50		100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El rendimiento que obtiene el mayorista indica que por cada quetzal que invierte, obtiene una ganancia de Q. 0.25 lo cual es favorable, porque a pesar del riesgo al que está afecto su capital, obtiene un buen margen de utilidad. Mientras que el minorista obtiene una ganancia de Q. 0.09 por cada quetzal que invierte.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Analiza y presenta los elementos esenciales que contribuyen a determinar cómo se producirá, donde se ubicará, lugar de venta, asimismo se deberá establecer en qué forma se obtendrán los insumos, personal, equipo necesario para la producción, y así comprobar la factibilidad técnica del mismo.

Los factores principales para el funcionamiento del proyecto se describen a continuación: localización (macro y micro), tamaño, volumen, valor y/o superficie de la producción, su proceso, cobertura y demanda insatisfecha; así como los requerimientos técnicos necesarios.

5.5.1 Localización

Se refiere a la distancia y el lugar donde se desarrollará el proyecto, al tomar en consideración las necesidades tales como: el suelo, condiciones climatológicas, mano de obra, la disponibilidad de agua suficiente para el riego, ya que éstas deben ser aptas para el cultivo de remolacha.

- **Macrolocalización**

El proyecto se tiene previsto ejecutarlo en el municipio de Palín, ubicado a 40 kilómetros de la Ciudad Capital y a 17 de la cabecera departamental de Escuintla.

- **Microlocalización**

El proyecto se desarrollará en la aldea San Pedro El Cerro, dista a 6 kilómetros de la Cabecera Municipal, en consideración que reúne las condiciones necesarias para la eficiente producción, tales como: condiciones físicas del terreno, disponibilidad de mano de obra, vías de acceso en buenas condiciones, fuentes de abastecimiento, factores ambientales, agua y comercialización, entre otros.

5.5.2 Tamaño

Se propone iniciar el proyecto en un terreno arrendado, con la extensión de dos manzanas y dos cosechas al año, de un rendimiento de 910 quintales cada una, por lo que se tiene la capacidad de producir 1,820 quintales anuales; el tiempo estimado de vida útil será de cinco años, cada año deberá ser evaluado para

verificar su correcta ejecución. El primer año es el de mayor importancia, debido a los aspectos técnicos, financieros y administrativos que intervienen en el funcionamiento.

- **Programa de producción**

Se desarrollará una programación, que muestra la producción de los cinco años de duración del proyecto, misma que se detalla a continuación:

Cuadro 40
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Remolacha
Programa de Producción
Año 2012

Año	Superficie cultivada (manzanas)	Cosechas al año	Producción en quintales por manzana	Producción en quintales al año
1	2	2	910	1,820
2	2	2	910	1,820
3	2	2	910	1,820
4	2	2	910	1,820
5	2	2	910	1,820
Total	10	10	4,550	9,100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

La producción que se conseguirá tendrá una tendencia de forma anual, lo que permitirá mantener un punto de equilibrio óptimo durante los cinco años del proyecto. Logrando con esto una buena utilidad que establezca la toma de decisiones para continuar con el proyecto.

- **Nivel tecnológico**

Se utilizará nivel tecnológico III, debido a que se emplearán algunas técnicas para preservar los suelos, se aplicará agroquímicos en baja proporción, se recibirá asesoría técnica por parte de los proveedores, tendrá acceso al crédito y se usará semilla mejorada para obtener un mejor rendimiento.

5.5.3 Superficie, volumen y valor de la producción

Al tomar en consideración los cinco años de producción, se estima que no habrá variación en la producción anual; el ciclo productivo será de enero a mayo y de julio a noviembre de cada año. A continuación se presenta el volumen, valor y superficie de la producción del proyecto producción de remolacha.

Cuadro 41
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Remolacha
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Año 2012

Año	Superficie cultivada (manzanas)	Producción por manzana en quintales	Número de cosechas al año	Merma 2 % al año	Producción anual en quintales	Precio de venta al mayorista por quintal (Q.)	Valor total (Q.)
1	2	910	2	36	1,784	100	178,400
2	2	910	2	36	1,784	100	178,400
3	2	910	2	36	1,784	100	178,400
4	2	910	2	36	1,784	100	178,400
5	2	910	2	36	1,784	100	178,400
Total		4,550		180	8,920		892,000

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

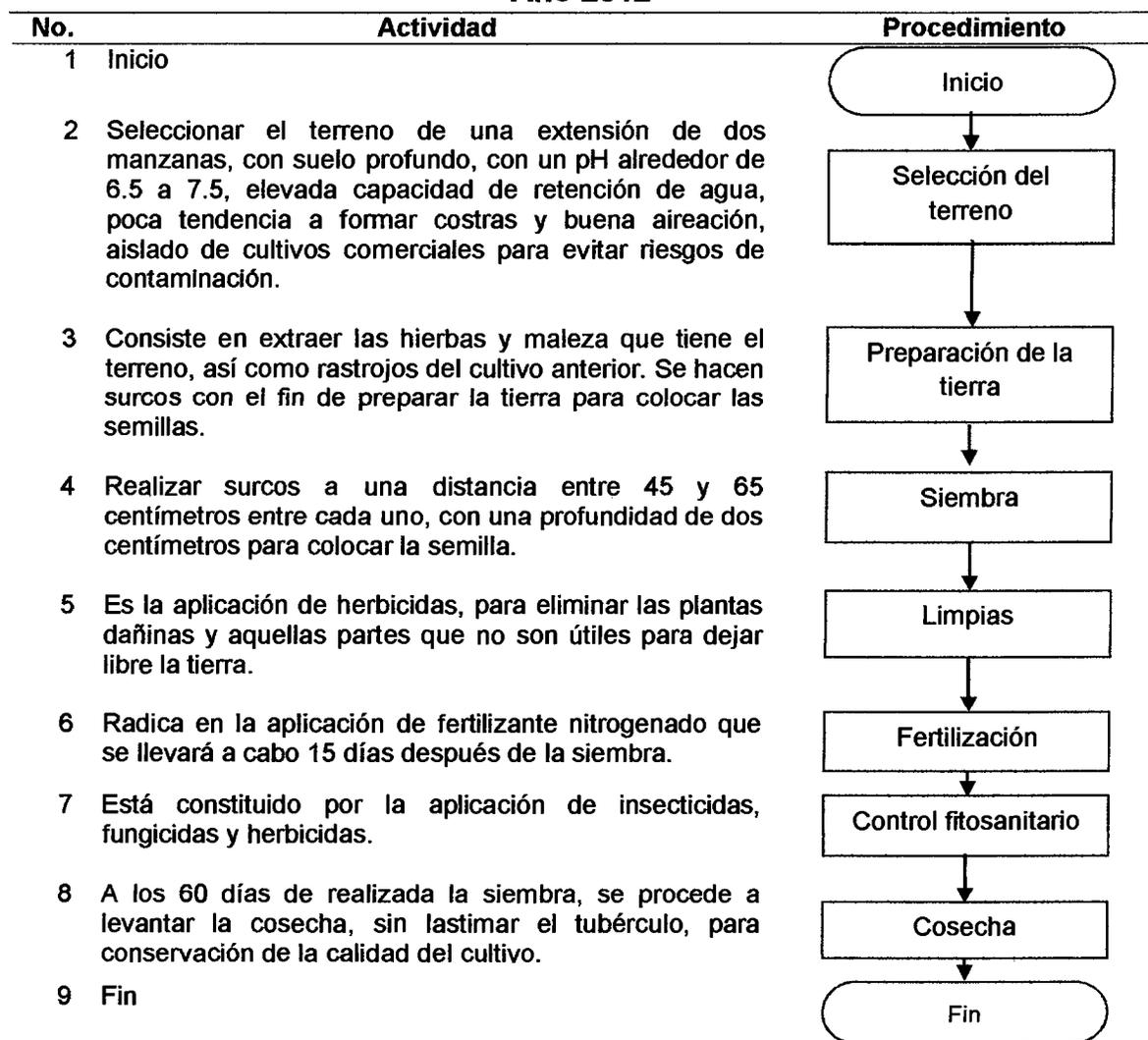
Se observa que al final de los cinco años la cosecha en quintales es alta, tomando en cuenta que la producción está sujeta a un 2% de merma, lo que indica que se cuenta con una buena administración, por lo que puede considerarse la aceptación del proyecto dado su precio competitivo en el mercado nacional.

5.5.4 Proceso productivo

Para llevar a cabo el cultivo de remolacha, se requiere una serie de pasos lógicos necesarios, que van desde la selección del suelo hasta el acarreo del producto, según información del Banco de Guatemala y consultas a ingeniero agrónomo y catedrático del Instituto Tecnológico Universitario Guatemala Sur

(ITUGS), se describe la secuencia de cada uno de los pasos a seguir para la producción del cultivo de remolacha, por medio de un diagrama de flujo.

Gráfica 5
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Remolacha
Flujograma del Proceso Productivo
Año 2012



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012

5.5.5 Requerimientos técnicos

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

Tabla 14
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Remolacha
Requerimientos Técnicos de Inversión
Año 2012

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (Q.)
Insumos			
Semilla mejorada	Libra	32	110
Fertilizantes			
Nitrogenados	Quintal	4	290
Completo	Quintal	8	395
Insecticidas			
Contacto	Litro	5	90
Sistémicos	Litro	2	189
Fungicidas	Libra	4	85
Herbicidas	Litro	3	34
Mano de obra			
Preparación del terreno	Jornal	60	68
Siembra	Jornal	14	68
Fertilización	Jornal	12	68
Limpías	Jornal	64	68
Control fitosanitario	Jornal	24	68
Cosecha	Jornal	90	68
Instalaciones			
Alquiler de terreno	Manzana	2	500
Equipo agrícola			
Bomba de fumigar	Unidad	2	500
Equipo de riego			
Bomba de agua	Unidad	1	1,500
Mangueras	Unidad	16	200
Grifos	Unidad	16	25
Mariposas de riego	Unidad	16	60
Herramientas			
Limas	Unidad	8	15
Azadones	Unidad	8	75
Machetes	Unidad	8	30
Palas	Unidad	4	40
Piochas	Unidad	4	40
Barreta	Unidad	2	250
Mobiliario y equipo			
Escritorio secretarial	Unidad	1	750

Continúa en página siguiente.

Viene de página anterior.

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (Q.)
Silla secretarial	Unidad	1	200
Calculadora de escritorio	Unidad	1	125
Sillas plásticas	Unidad	20	40
Mesa para reuniones	Unidad	1	350
Intangible			
Gastos de organización			6,000

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Los recursos descritos son indispensables para llevar a cabo la producción desde el primer año hasta el fin de la vida útil del proyecto en el Municipio.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Para el desarrollo de forma eficiente de la producción de remolacha en la aldea San Pedro El Cerro, se propone establecer la integración de una cooperativa, con el propósito de cumplir con los objetivos previamente definidos, sin embargo para que dicha integración funcione de forma adecuada debe estar constituida bajo el marco jurídico, tanto interno como externo, que se describe en el presente estudio.

5.6.1 Justificación

Se estableció que los agricultores de la aldea San Pedro El Cerro, trabajan con base en la experiencia obtenida a lo largo del tiempo y carecen de organización, lo que dificulta el desarrollo económico y social de los habitantes; es aquí donde nace la necesidad de crear esta asociación, la cual surge con la intención de organizar a los agricultores para mejorar el rendimiento de la producción, la creación de estrategias comerciales, la penetración en el mercado y el aprovechamiento de los recursos disponibles, con el objetivo de mejorar el nivel de vida de los habitantes y crear nuevas fuentes de empleo en la comunidad mencionada.

A continuación se presentan algunas de las ventajas de la creación de la cooperativa:

- Incrementar y mejorar la participación de la comunidad
- Igual valor de ganancia para cada asociado
- Ampliar la participación en el mercado
- Obtener asesoría técnica y financiera

5.6.2 Objetivos

La implementación y correcto funcionamiento de la cooperativa propuesta, permitirá alcanzar los objetivos que se muestran a continuación:

- **General**

Crear una organización con estructura formal que cumpla con los deberes y obligaciones que rigen la Ley de Cooperativas, con el objeto de mejorar el desarrollo económico, social, las condiciones de vida, los ingresos y las fuentes de empleo, para los habitantes de la aldea San Pedro El Cerro, por medio de la creación y ejecución de proyectos, planes y programas.

- **Específicos**

A continuación se presentan los objetivos que desea alcanzar la cooperativa:

- Organizar, capacitar y motivar a los agricultores para la realización de actividades tales como: producción, comercialización y distribución.
- Obtener asistencia técnica y financiera para los agricultores en cada uno de los pasos del proceso productivo.
- Contribuir en el desarrollo social y económico de los pobladores de la aldea San Pedro El Cerro.

- Crear nuevas fuentes de empleo, con las condiciones adecuadas para los pobladores.
- Disminuir los costos y gastos del proceso productivo, para ofrecer precios favorables a los consumidores.
- Implantar y ejecutar programas para la eficiente producción.

5.6.3 Tipo y denominación

Se estableció que para el municipio de Palín, específicamente en la aldea San Pedro El Cerro, la mejor opción de organización es una cooperativa y será de tipo especializado ya que se dedicará a la actividad económica agrícola de cultivo de remolacha.

El nombre comercial a utilizar será “Productores de Remolacha” y para efectos legales se utilizará la razón social “Cooperativa de Productores de Remolacha, San Pedro El Cerro, R.L.”, y será inscrita en el Instituto Nacional de Cooperativas -INACOP-.

5.6.4 Marco jurídico

La Cooperativa como tal es una persona jurídica, sujeta a un conjunto de normas legales tanto internas como externas que regulan el buen funcionamiento de la organización, las cuales se muestran a continuación:

- **Normas internas**

A continuación se presentan los lineamientos que le permitirán a la Cooperativa alcanzar los objetivos tanto generales como específicos previamente establecidos:

- Acta de constitución, que registrará quienes formarán la Cooperativa.
- Reglamento interno de la Cooperativa: integrado por las reglas que normarán y regularán el comportamiento así como el funcionamiento administrativo.
- Políticas de la Cooperativa: políticas, normas y procedimientos para lograr un manejo adecuado de los recursos de la organización.
- Manual de normas y procedimientos.
- Manual de organización.

- **Normas externas**

La Cooperativa se registrará bajo el conjunto de leyes que se encuentren vigentes en Guatemala tales como:

- Asamblea Nacional Constituyente, Constitución Política de la República de Guatemala, Artículo 34. Establece la libertad de asociación.
- Congreso de la República de Guatemala, Código de Trabajo, Decreto 1441 y sus reformas, en el cual instituye las obligaciones que el patrono debe cumplir al momento de iniciar una relación laboral.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto 68-86, Artículo 12, Literal a.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto 295.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto Sobre la Renta, (ISR) Decreto 26-92 y sus reformas según Decretos 61-94, 36-97, 117-97 y 10-2012. Regula las recaudaciones del impuesto

proveniente de la inversión fija, de capital de trabajo o la combinación de ambas, quedan afectas al impuesto todas las rentas y ganancias de capital obtenidas en el territorio nacional.

- Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92, regula lo relacionado con dicho impuesto, proporciona una guía sobre actos y contratos gravados, recaudación y fiscalización.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley General de Cooperativas, Decreto 82-78, artículos 4, 5, 6, 7 y 8.
- Ley de Cooperativas, Decreto 82-78, del Congreso de la República de Guatemala Reglamento de Ley General de Cooperativas, Guatemala 2005, así como, el Acuerdo Gubernativo 121-85 de la Dirección Interventora de INACOP, "Reglamento de Inscripción y Registro de Asociaciones Cooperativas"; en los cuales se plasman los aspectos de organización, funcionamiento y los requisitos legales que deben cumplirse para constituir la cooperativa. La inscripción se realiza en el Instituto Nacional de Cooperativas (INACOP) y sin costo alguno.
- Código Municipal. Decreto 58-98. Modificado por el Decreto Ley 12-2002 emitido por el Congreso de la República: norma la tributación de arbitrios.
- Código de Salud, Decreto 90-97, del Congreso de la República de Guatemala: regula lo relacionado al impacto ambiental y salud. Como lo indica el siguiente artículo:

Artículo 74. Evaluación del impacto ambiental y salud: el Ministerio de Salud, la Comisión Nacional del Medio Ambiente y las municipalidades, establecerán los criterios para la realización de estudios de evaluación de impacto ambiental, orientados a determinar las medidas de prevención y de impacto ambiental.

- **Requisitos de formación**

Para realizar el proceso de inscripción de la Cooperativa, se contratará los servicios profesionales de un abogado y notario quien efectuará los siguientes trámites legales:

- Elaboración de la escritura constitutiva de la Cooperativa;
- Inscripción en el Registro de Cooperativas;
- Inscripción de la Cooperativa en INACOP;
- Elaboración de nombramiento de representante legal;
- Inscripción de representante legal de la Cooperativa;
- Autorización libros contables;
- Autorización libros contables en la Inspección General de Cooperativas;
- Visado y seguimiento de documentos en Registro de la Propiedad;
- Entrega de documentos inscritos;
- Inscripción y obtención de exención en la SAT;
- Habilitación de libros contables en la SAT;
- Acreditación de imprenta;
- Publicación de edictos en el Diario de Centroamérica y en el de mayor circulación.

5.6.5 Estructura de la organización

Para el logro de objetivos es necesario definir los niveles jerárquicos, comprendidos en las distintas áreas administrativas, la comunicación y autoridad

a utilizar; así también la integración de todos los cooperativistas en la toma de decisiones.

- **Complejidad**

Toda división del trabajo que exista en la Cooperativa debe estar establecida por escrito y darse a conocer a todos los colaboradores.

- **Formalización**

Al tomar en consideración el buen funcionamiento, se deben tener los Manuales de Organización, de Normas y Procedimientos, el Reglamento Interno de Trabajo en uno o varios documentos escritos, los cuales deben ser del conocimiento de todos los participantes, para que sirva como guía de trabajo.

- **Centralización**

La cooperativa tomará las decisiones y la responsabilidad de forma descentralizada, conservará sólo los controles necesarios en los altos mandos, para lograr los objetivos previamente establecidos.

- **Tipo de organización**

Según lo indicado en la Ley General de Cooperativas, Decreto 82-78, debe estar integrada por un mínimo de 20 cooperativistas, quienes aportarán una inversión inicial de Q. 1,939.40 cada uno, con el propósito de cumplir de forma eficaz y eficiente con los objetivos determinados.

- **Sistema de organización**

Consiste en una estructura por departamentos, para el presente caso se aplicará el sistema lineal funcional, con la división del trabajo y responsabilidad en cada una de las actividades, con el fin de agrupar las tareas de acuerdo a la ocupación primordial.

- **Diseño de la organización**

Es necesario establecer una cooperativa formal y legal que pueda encargarse de las actividades para lograr los fines propuestos.

- **División del trabajo**

Es importante la elaboración de un Manual de Normas y Procedimientos, el cual contenga una división del proceso en cada una de las operaciones que lo componen, de modo que sean efectuadas por un solo trabajador, según su fuerza física, habilidad y conocimiento.

- **Departmentalización**

Para lograr los objetivos, se deben concentrar todas las actividades por departamento y por orden jerárquico, según sus características.

- **Jerarquización**

La cooperativa posee una agrupación por departamento, por lo que es necesario establecer un orden jerárquico por rango, grado o importancia de cada uno de los departamentos.

La asamblea general es la encargada de girar instrucciones al consejo administrativo y a la comisión de vigilancia y éstas a su vez a cada uno de los departamentos.

- **Coordinación**

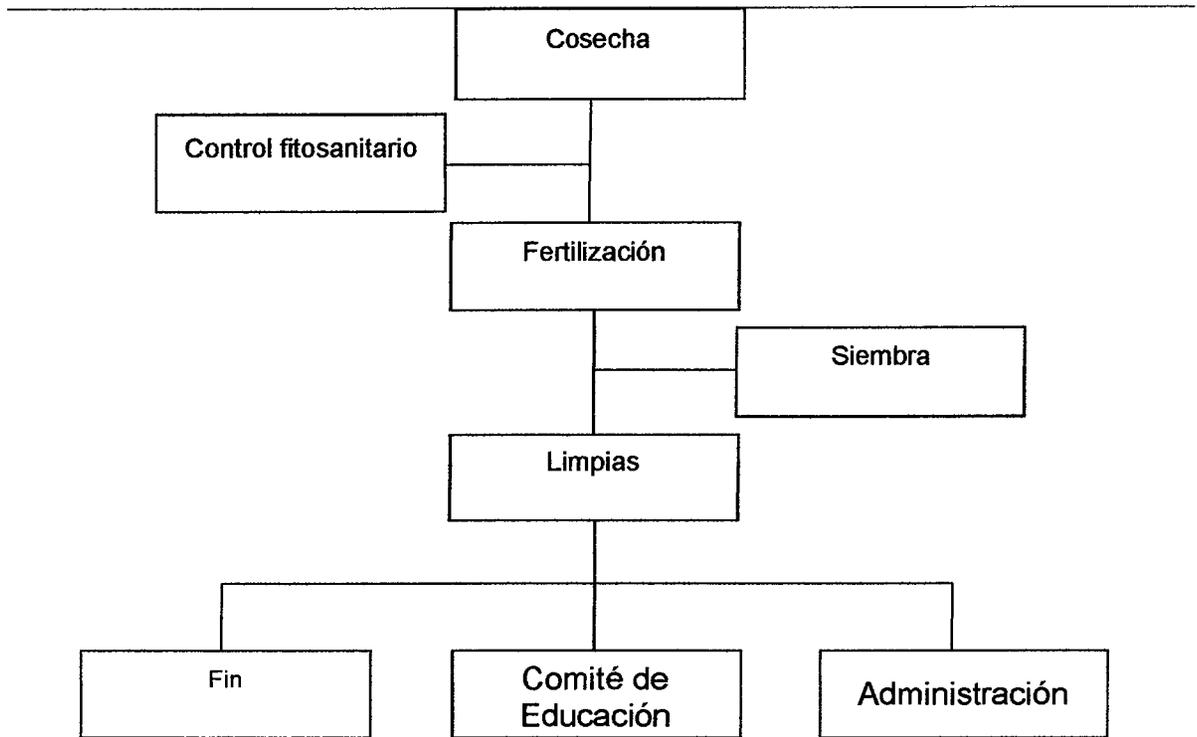
Al tomar en consideración la departmentalización y el orden jerárquico, se debe dar a conocer a cada miembro, las actividades a realizar, para que cada uno pueda desempeñar las labores de manera ordenada y ejercer un mejor control que facilite el logro de los objetivos.

El Artículo 3 del Órgano del Reglamento de la Ley General de Cooperativas, establece en su parte conducente que: "Las cooperativas, federaciones y confederaciones de cooperativas tendrán como órganos sociales los siguientes:

- La asamblea general, órgano supremo
- El consejo de administración, órgano administrativo de dirección
- Comisión de vigilancia, órgano de control y fiscalización
- Comités que al juicio del consejo de administración sean necesarios para el mejor funcionamiento de la entidad".

Según el Artículo antes mencionado se muestra a continuación la estructura organizacional definida para el cultivo de remolacha:

Gráfica 6
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Remolacha
Estructura Organizacional Propuesta
“Cooperativa de Productores de Remolacha, San Pedro El Cerro, R.L.”
Año 2012



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Cada uno de los departamentos tendrá establecidas sus funciones o actividades a desarrollar; la asamblea general estará constituida por todos los asociados, quienes tienen la función principal de coordinar dichas actividades para el logro de los objetivos.

5.6.6 Funciones básicas de las unidades administrativas

Son las que realizan las unidades administrativas, a continuación se describen las principales funciones de cada uno de los órganos que conforman la Cooperativa.

- **Asamblea general**

Se forma por los asociados convocados y reunidos, es el órgano supremo de la cooperativa. Serán responsables de la planificación, aprobar el presupuesto anual, elegir a la junta directiva, organizar, aprobar las normas y demás disposiciones que regulan el funcionamiento de la misma.

- **Comisión de vigilancia**

Es el órgano encargado del control y fiscalización de la cooperativa. Los estatutos determinarán el número de sus miembros y el quórum para adoptar decisiones. Será responsables de todos los aspectos relacionados con el tema financiero tales como: control de fondos, elaborar informes financieros, control de ventas realizadas, entre otros.

- **Consejo administrativo**

Es el órgano encargado de determinar las políticas, estrategias, normas, criterios de organización y administración que orienten las actividades de la cooperativa, desarrollar programas para optimizar la administración de los recursos, fijar los propósitos de la organización, presentar cada uno de los proyectos a la asamblea general.

- **Comité de educación**

Es el encargado de capacitar a los asociados de la cooperativa y a los pobladores de la aldea San Pedro El Cerro, con el principal objetivo de fomentar la organización como un medio de desarrollo económico y social.

- **Administración**

Posee la autoridad para la toma de decisiones, se encargará del proceso administrativo, dentro de sus funciones principales se encuentran: coordinar las

unidades bajo su mando, planificar estrategias, velar por el uso adecuado de los recursos humanos, físicos y financieros.

- **Producción**

Es responsable del proceso productivo, de orientar y supervisar a los colaboradores con el fin de mejorar los niveles de rendimiento de la producción.

Por otro lado será el encargado de llevar el control de insumos y materias primas, como de la implementación de nuevas alternativas para aplicar nueva tecnología.

- **Finanzas**

Es la unidad encargada de administrar los recursos financieros, controlar los ingresos, egresos, elaborar el presupuesto, desarrollar estudios económicos y rendir informes mensuales a la administración.

- **Comercialización**

Será el encargado de verificar la eficiencia de los canales e investigar nuevos mercados con el fin de lograr los mejores precios de venta, instaurar la variación de los mismos e informar a los cooperativistas. Asimismo identificar la oferta y la demanda

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Es el proceso por medio del cual se establece la inversión inicial de un proyecto, se identifican las fuentes de financiamiento, se elaboran los presupuestos de los rubros y cuentas que permiten la elaboración de los estados financieros, y finalmente se evalúa los resultados. El estudio de un proyecto tiene dos partes fundamentales: la formulación y la evaluación.

El resultado final de la formulación es la elaboración de los estados financieros, los cuales permitirán realizar su evaluación en el horizonte del mismo.

5.7.1 Inversión fija

Está formada por los recursos de carácter permanente que sirven como medios en la producción, comercialización y administración del proyecto. Estos no son negociados en forma continua durante su vida útil y constituyen el activo fijo de la unidad económica, los cuales son depreciables.

Para el proyecto de cultivo de remolacha se requiere de la inversión fija siguiente:

Cuadro 42
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Remolacha
Inversión Fija
Año 2012

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario	Total
Tangible				
Equipo agrícola				2,000
Bomba para fumigar	Unidad	4	500	2,000
Equipo de riego				6,060
Bomba de agua	Unidad	1	1,500	1,500
Mangueras	Unidad	16	200	3,200
Grifos	Unidad	16	25	400
Mariposas de riego	Unidad	16	60	960
Herramientas				1,780
Azadones	Unidad	8	75	600
Machetes	Unidad	8	30	240
Palas	Unidad	4	40	160
Limas	Unidad	8	15	120
Piochas	Unidad	4	40	160
Barreta	Unidad	2	250	500
Mobiliario y Equipo				2,225
Escritorios	Unidad	1	750	750
Sillas plásticas	Unidad	20	40	800
Calculadora	Unidad	1	125	125
Silla Secretarial	Unidad	1	200	200

Continúa en página siguiente.

Viene de página anterior.

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario	Total
Mesa para reuniones	Unidad	1	350	350
Intangible				6,000
Gastos de organización				6,000
Gastos de constitución y organización				6,000
Total de inversión fija				18,065

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Se muestra la inversión fija tangible e intangible, los cuales son necesarios para iniciar el proyecto. El rubro principal lo constituye el equipo de riego con un 34%, seguido de gastos de organización con el 33%, mobiliario y equipo equivale al 12%, equipo agrícola 11% y herramientas el 10%.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Es el conjunto de recursos que forman parte del patrimonio y son utilizados como activos corrientes para realizar las operaciones normales: producción, comercialización y administración, durante uno o varios ciclos productivos en un año.

A continuación se presenta el capital de trabajo necesario para el desarrollo de la propuesta de inversión:

Cuadro 43
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Remolacha
Inversión en Capital de Trabajo
Año 2012

Descripción	Unidad de medida	Cantidad por dos manzanas	Costo unitario	Total Q.
Insumos				4,518
Semilla mejorada	Libra	16	110.25	1,764
Fertilizantes				2,160
Urea 46	Quintal	2	290	580
Triple 15	Quintal	4	395	1,580
Insecticida				414
Contacto	Litro	2.5	90	225
Sistémicos	Litro	1	189	189
Herbicidas	Litro	1.5	34.3	51
Fungicidas	libra	1.5	85.5	128
Mano de obra				11,755
Preparación del terreno	Jornal	30	68	2,040
Siembra	Jornal	7	68	476
Fertilización	Jornal	6	68	408
Control fitosanitario	Jornal	12	68	816
Limpia	Jornal	32	68	2,176
Cosecha	Jornal	45	68	3,060
Bonificación incentivo		132	8.33	1,100
Séptimo día				1,679
Costos indirectos variables				5,433
Cuota patronal	Porcentaje	0	10,655	1,243
Prestaciones laborales	Porcentaje	0	10,655	3,255
Redes	unidad	1	892	892
Pitas para amarre	Rollo	1	85	43
Costos fijos de producción				1,290
Arrendamiento de terreno	mensual	6	200	1,200
Agua	mensual	6	15	90
Gastos variables de venta				450
Fletes sobre ventas	unidad	3	150	450
Gastos de administración				27,278
Sueldos de administración	mensual	6	2,040	12,240
Bonificación incentivo	mensual	6	250	1,500
Cuota patronal	%		0.1167	1,428
Prestaciones laborales	%		0	3,739
Honorarios del contador	mensual	6	1,000	6,000
Alquiler de oficina	mensual	6	300	1,800
Energía eléctrica	mensual	6	30	180
Agua	mensual	6	15	90
Papelería y útiles	mensual	6	50	300
Total				50,723

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Lo anterior muestra, la cantidad de dinero en efectivo que los productores deben de disponer para cubrir los gastos de insumos, mano de obra, gastos directos e indirectos, que intervienen en el proceso productivo, misma que asciende a Q. 50,723.00.

5.7.3 Inversión total

Corresponde a los recursos necesarios con que se debe contar para determinar la inversión total que se requiere. Se suma la inversión fija y el capital de trabajo, que se detalla a continuación:

Cuadro 44
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Remolacha
Inversión Total
Año 2012

Concepto	Sub total	Total
Inversión fija		18,065
Inversión en capital de trabajo		50,723
Inversión total		68,788

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Indica la totalidad de la inversión requerida para realizar el proyecto; la inversión en capital de trabajo representa el 74%, mientras que la inversión fija refleja un 26%.

5.7.4 Financiamiento

Es la actividad financiera a través de la cual se obtienen los recursos financieros para la implementación de una unidad de producción de bienes y servicios. Es el medio que se tiene para poner en marcha un proyecto. A continuación se muestra la división del financiamiento:

Cuadro 45
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Remolacha
Financiamiento
Año 2012

Concepto	Sub total	Total
Interno		38,788
Externo		30,000
Total		68,788

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Muestra la forma de financiamiento para llevar a cabo el proyecto, el cual distribuye para el financiamiento interno un 56% mientras que para el externo un 44%.

- **Fuentes internas**

Son las que provienen de los inversionistas tales como: ahorros, remesas familiares, cosechas anteriores o también las ganancias y reservas del propio proyecto. El financiamiento interno del proyecto se integrará por la aportación de 20 asociados con una participación individual de Q.1,939.40, el cual asciende a Q.38,788.00.

- **Fuentes externas**

Son los recursos que se obtienen por medio de préstamos de instituciones financieras o de particulares y por compra de activos a plazos: maquinaria, equipo, materia prima, entre otros. El proyecto estará constituido por un préstamo fiduciario por parte de los asociados en una de las instituciones financieras establecidas en el Municipio, por un monto de Q. 30,000.00 con una tasa de interés del 20% anual, pagaderos sobre saldos. Se amortizará en el primer año la cuota a capital, los pagos se realizarán a finales de diciembre de cada año respectivamente y de forma sucesiva hasta pagarlo en su totalidad a 4 años plazo, como se puede observar a continuación:

Cuadro 46
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Remolacha
Plan de Amortización del Préstamo
Año 2012

Año	Total capital e intereses (Q.)	Tasa de interés 20% (Q.)	Amortización a préstamo (Q.)	Saldo de capital (Q.)
0				30,000
1	14,000	6,000	8,000	22,000
2	12,400	4,400	8,000	14,000
3	10,800	2,800	8,000	6,000
4	7,200	1,200	6,000	-
Total	44,400	14,400	30,000	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Se determina que al finalizar el cuarto año se tendrán amortizadas todas las cuotas del préstamo, antes de concluir la vida útil del proyecto estimada a cinco años, por lo tanto, los asociados deberán cancelar por capital Q. 30,000.00 y de intereses Q. 14,400.00.

5.7.5 Estados financieros

Para la toma de decisiones es imprescindible formular los estados financieros básicos, los cuales también fijan la rentabilidad del proyecto. Se realizan varios análisis sobre los mismos con indicadores que servirán para la formulación de nuevas estrategias.

- **Costo de producción**

Antes de establecer los estados financieros necesarios, es importante definir el costo de producción, en el que se especificará el costo total de los productos.

En el presente caso se utilizará el método de costeo directo, integrado por los tres elementos: insumos, mano de obra y costos indirectos variables. A continuación se detallan y cuantifican con el fin de establecer el costo unitario de un quintal de remolacha.

- **Estado de costo directo de producción**

El estado de costo directo de producción se proyecta para determinar la vida útil de la propuesta de inversión, el cual se presenta a continuación:

Cuadro 47
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Remolacha
Estado de Costo Directo de Producción
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad por dos manzanas	Costo unitario	Total
Insumos				9,035
Semilla mejorada	Libra	32	110	3,528
Fertilizantes				4,320
Urea 46	Quintal	4	290	1,160
Triple 15	Quintal	8	395	3,160
Insecticida				828
Contacto	Litro	5	90	450
Sistémicos	Litro	2	189	378
Herbicidas	Litro	3	34	103
Fungicidas	libra	3	86	257
Mano de obra				23,510
Preparación del terreno	Jomal	60	68	4,080
Siembra	Jomal	14	68	952
Fertilización	Jomal	12	68	816
Control fitosanitario	Jomal	24	68	1,632
Limpia	Jomal	64	68	4,352
Cosecha	Jomal	90	68	6,120
Bonificación incentivo		264	8	2,199
Séptimo día				3,359
Costos indirectos variables				10,866
Cuota patronal	Porcentaje	11.67	21,311	2,487
Prestaciones laborales	Porcentaje	30.55	21,311	6,510
Redes	Unidad	1	1,784	1,784
Pitas para amarre	Rollo	1	85	85
Costo total de 2 manzana				43,411
Producción quintales por dos manzana				1,784
Costo por quintal				24,333

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012

Se establece que el costo unitario por quintal de remolacha es de Q.24.33. El resultado de éste será trasladado al estado de resultados.

- **Estado de resultados**

Determina la utilidad que se obtendrá cada año, además será utilizado para analizar diversos indicadores, los cuales establecerán si el proyecto será rentable, mismos que serán decisivos para su aprobación, el cual se presenta a continuación:

Cuadro 48
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Remolacha
Estado de Resultados Projectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	178,400	178,400	178,400	178,400	178,400
(-) Costo directo de producción	43,411	43,411	43,411	43,411	43,411
Contribución a la ganancia	134,989	134,989	134,989	134,989	134,989
(-) Gastos variables de venta	900	900	900	900	900
Fletes sobre ventas	900	900	900	900	900
Ganancia marginal	134,089	134,089	134,089	134,089	134,089
(-) Costos fijos de producción	4,457	4,457	4,457	4,457	4,012
Arrendamiento de terreno	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Depreciación equipo agrícola	1,612	1,612	1,612	1,612	1,612
Depreciación herramientas De labranza	445	445	445	445	
(-) Gastos de administración	52,281	52,281	52,281	52,281	52,281
Servicios contables	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Sueldos administrador	24,480	24,480	24,480	24,480	24,480
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	2,857	2,857	2,857	2,857	2,857
Prestaciones laborales	3,739	3,739	3,739	3,739	3,739

Continúa en la página siguiente.

Viene de página anterior.

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Papelería y útiles	600	600	600	600	600
Alquiler de oficina	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Energía eléctrica	360	360	360	360	360
Depreciación mobiliario y equipo	445	445	445	445	445
Amortización gastos de organización	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Ganancia en operación	77,351	77,351	77,351	77,351	77,796
(-) Gastos financieros	6,000	4,400	2,800	1,200	0
Intereses sobre préstamo	6,000	4,400	2,800	1,200	0
Ganancia antes de ISR	71,350	72,950	74,550	76,150	77,795
Impuesto sobre la renta (31%)	22,119	22,615	23,111	23,607	24,117
Ganancia neta	49,232	50,336	51,440	52,544	53,679

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El estado financiero, muestra la ganancia marginal que se obtiene, luego de restarle a las ventas netas los costos directos de producción, los cuales se mantienen constantes durante los cinco años del proyecto, lo que hace favorable el mismo a los inversionistas, será la ganancia neta que se obtiene.

- **Presupuesto de caja**

Detalla las erogaciones anuales que se tendrán que efectuar en la vida útil del proyecto. A continuación se detallan los ingresos y egresos de efectivo que se tendrá durante los cinco años.

Cuadro 49
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Remolacha
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	-	117,776	164,310	211,947	262,689
Aportación de los miembros	38,788	-			
Préstamo bancario	30,000	-			
Ventas	178,400	178,400	178,400	178,400	178,400
Total de ingresos	247,188	296,176	342,710	390,347	441,089
Egresos					
Equipo agrícola	2,000	-	-	-	-
Equipo de riego	6,060	-	-	-	-
Herramientas	1,780	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	2,225	-	-	-	-
Gastos de organización	6,000	-	-	-	-
Costo directo de producción	43,411	43,411	43,411	43,411	43,411
Costos fijos de producción	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Gastos variables de venta	900	900	900	900	900
Gastos de administración	50,636	50,636	50,636	50,636	50,636
Intereses sobre préstamo	6,000	4,400	2,800	1,200	0
Amortización de préstamo	8,000	8,000	8,000	6,000	-
Impuesto sobre la renta (31%)		22,119	22,615	23,111	23,607
Total de egresos	129,413	131,866	130,762	127,658	120,954
Saldo de caja	117,776	164,310	211,947	262,689	320,135

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Muestra los saldos de efectivo disponibles al final de cada año, los cuales son suficientes para continuar con las operaciones del siguiente período.

- **Estado de situación financiera**

Refleja la posición económica de una entidad en un período definido.

A continuación se detallan los derechos y obligaciones durante los cinco años de duración del proyecto:

Cuadro 50
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Remolacha
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					
No corriente	14,363	10,661	6,959	3,257	-
Equipo agrícola	8,060	8,060	8,060	8,060	8,060
(-) Depreciación acumulada	(1,612)	(3,224)	(4,836)	(6,448)	(8,060)
Herramientas	1,780	1,780	1,780	1,780	
(-) Depreciación acumulada	(445)	(890)	(1,335)	(1,780)	
Mobiliario y equipo	2,225	2,225	2,225	2,225	2,225
(-) Depreciación acumulada	(445)	(890)	(1,335)	(1,780)	(2,225)
Gastos organización	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
(-) Amortización acumulada	(1,200)	(2,400)	(3,600)	(4,800)	(6,000)
Corriente	117,776	164,310	211,947	262,689	320,135
Caja y bancos	117,776	164,310	211,947	262,689	320,135
Total activo	132,139	174,971	218,906	265,946	320,135
Pasivo y patrimonio neto					
Capital y reservas	88,020	138,356	189,795	242,339	296,018
Aportación de los miembros	38,788	38,788	38,788	38,788	38,788
Ganancia del ejercicio	49,232	50,336	51,440	52,544	53,679
Ganancias acumuladas		49,232	99,568	151,007	203,551
Pasivo no corriente	14,000	6,000	-		
Préstamo bancario	14,000	6,000	-		
Pasivo corriente	30,119	30,615	29,111	23,607	24,117
Préstamo bancario	8,000	8,000	6,000	-	
ISR por pagar	22,119	22,615	23,111	23,607	24,117
Total pasivo y patrimonio	132,139	174,971	218,906	265,947	320,135

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Muestra que el proyecto de remolacha es rentable derivado que el patrimonio se incrementa con los resultados obtenidos en cada período y se cancelan las obligaciones contraídas al inicio.

5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Esta se utiliza para establecer la rentabilidad del proyecto, la cual se analiza con una serie de fórmulas que demuestran la viabilidad financiera.

5.8.1 Punto de equilibrio

Se aplica en la planeación financiera, es la técnica que servirá para determinar el punto en el que no habrá pérdida ni ganancia, es decir el momento en el cual las ventas alcanzan para cubrir los gastos fijos. Este puede estar representado tanto en valores monetarios como en unidades de ventas mínimas.

A continuación se realizan los cálculos del punto de equilibrio:

$$\% \text{ Ganancia marginal} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} \quad \% \text{ GM} = \frac{\text{Q. } 134,089}{\text{Q. } 178,400} = 75.161804\%$$

- **Punto de equilibrio en valores**

Indica el valor en ventas que se necesita anualmente para cubrir los costos y gastos, como se demuestra continuación:

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{GM}} \quad \text{P.E.V.} = \frac{\text{Q. } 62,738}{0.75161804} = \text{Q. } 83,470.88$$

El resultado obtenido indica que para cubrir los gastos fijos y variables es necesario vender Q. 83,470.88, para que no produzca pérdida ni ganancia, es decir que exista un equilibrio financiero.

Esto representa que cuando se alcance el punto de equilibrio, se tendrá el 47% necesario para cubrir todos los costos y gastos que se incurrieron en el proceso productivo, el proyecto es viable, ya que la meta propuesta es vender

Q. 178,400.00 en el año, por lo que al final del mismo dicha meta se habrá logrado con facilidad, quedando un margen de seguridad (ingresos presupuestados o reales menos ingresos del punto de equilibrio) de Q. 94,929.00 los cuales constituyen las ganancias esperadas.

- **Punto de equilibrio en unidades**

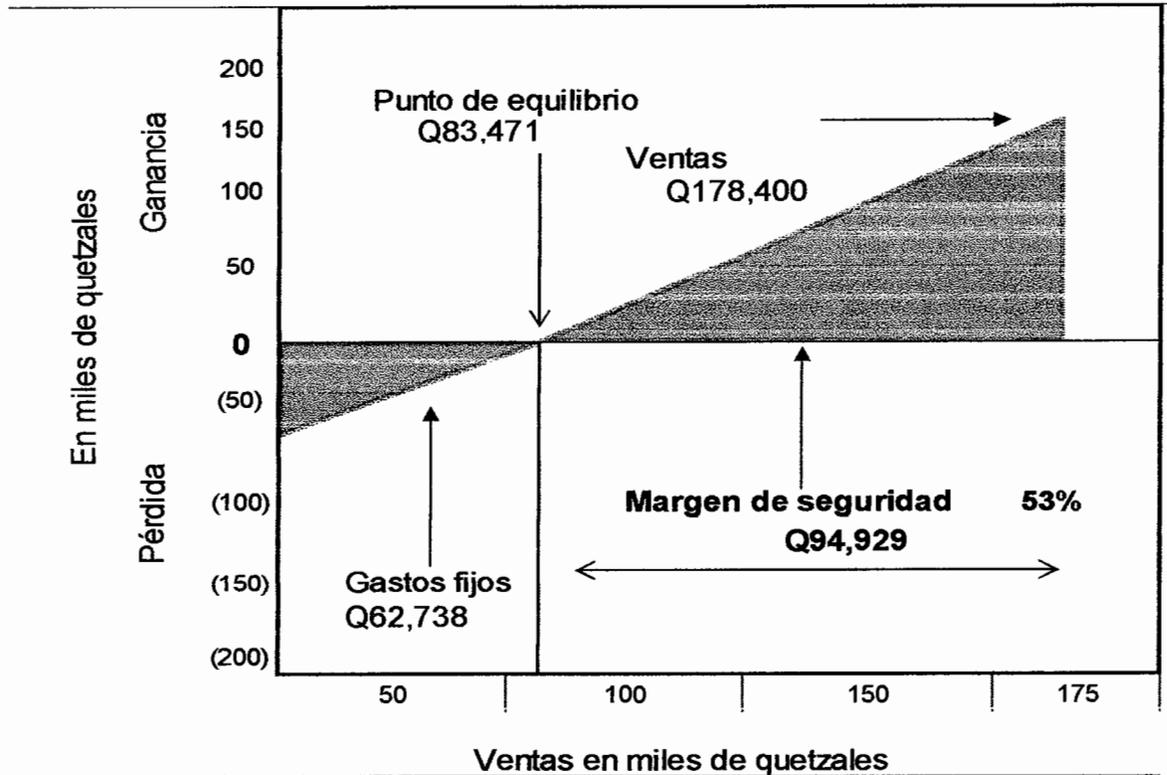
Representa la cantidad de quintales de remolacha que la cooperativa deberá vender para cubrir los costos y gastos de operación. Se determina de la siguiente forma:

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{P.E.V}}{\text{Precio unitario de venta}} \quad \text{P.E.U.} = \frac{\text{Q. } 83,470.88}{\text{Q. } 100.00} = \mathbf{834.71}$$

El resultado indica que para cubrir los costos y gastos de operación, se deberán vender 835 quintales de remolacha anualmente, es decir que es el punto donde cesan las pérdidas e inician las utilidades.

Se tiene contemplado vender 1,784 quintales de remolacha en el año y para alcanzar el punto de equilibrio se necesitan 835, se habrá logrado un margen de seguridad (excedente que inicia a partir del punto de equilibrio) del 53% o sea 949 quintales que representarán las ganancias esperadas, por lo que el proyecto se considera rentable.

Gráfica 7
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Remolacha
Punto de Equilibrio
Año 2012



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

5.8.2 Flujo neto de fondos

Establece la diferencia entre los ingresos y egresos en cada uno de los años de la vida útil del proyecto, derivado de los resultados, los cuales servirán de base para la evaluación financiera.

A continuación se presenta el movimiento que tendrá el efectivo en los años de vida del proyecto:

Cuadro 51
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Remolacha
Flujo Neto de Fondos
Años 2013 al 2017
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
Ventas	178,400	178,400	178,400	178,400	178,400
Total	178,400	178,400	178,400	178,400	178,400
Egresos					
Costo directo de producción	43,411	43,411	43,411	43,411	43,411
Gastos variables de venta	900	900	900	900	900
Gastos de administración	50,636	50,636	50,636	50,636	50,636
Costos fijos de producción	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Gastos financieros	6,000	4,400	2,800	1,200	-
Impuesto sobre la renta	22,119	22,615	23,111	23,607	24,117
Total	125,466	124,362	123,258	122,154	121,464
Flujo neto de fondos	52,934	54,038	55,142	56,246	56,936

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Se observa un saldo favorable de los fondos que se obtendrán en cada año de vida del proyecto, con el propósito de efectuar un buen manejo de los mismos se debe tener una buena administración de los costos y gastos necesarios.

5.8.3 Valor actual neto

Consiste en encontrar el valor actualizado de los ingresos y egresos que incluyen la totalidad de la inversión; para el presente proyecto el valor actual neto se establece a continuación:

Cuadro 52
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Remolacha
Valor Actual Neto -VAN-
Años 2013 al 2017
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 36.25%	Valor actual neto
0	68,788	(68,788)	1.00000	(68,788)
1		52,934	0.733944954	38,850
2		54,038	0.538675196	29,109
3		55,142	0.395357942	21,801
4		56,246	0.290170966	16,321
5		56,936	0.212969517	12,126
	68,788	206,507		49,418

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Como se observa, el valor actual neto resulta positivo luego de aplicar el factor de actualización, por lo que se considera aceptable. El VAN es un indicador que orienta al inversionista a reinvertir todos los beneficios periódicos que se obtienen.

- **Tasa de rendimiento mínima aceptada**

Es la tasa mínima que un inversionista espera recibir al llevar a cabo un proyecto. Establece el límite inferior sobre el cual se puede invertir, para este caso, se utilizará una tasa del 36.25%, constituida por la tasa de inflación (5%), tasa de interés bancario (20%) y el premio al riesgo o tasa de riesgo (11.25%).

Con los datos antes descritos se determinó que la TREMA es de un 36.25%.

5.8.4 Relación beneficio costo

La fórmula para el cálculo resulta de dividir los flujos netos actualizados positivos entre los negativos, que incluyen la inversión total, como se muestra a continuación:

Cuadro 53
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Remolacha
Relación Beneficio Costo -RBC-
Años 2013 al 2017
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 36.25%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	68,788		68,788	1.00000		68,788
1		178,400	125,466	0.73394	130,936	92,085
2		178,400	124,362	0.53868	96,100	66,991
3		178,400	123,258	0.39536	70,532	48,731
4		178,400	122,154	0.29017	51,767	35,446
5		178,400	121,464	0.21297	37,994	25,868
	68,788	892,000	685,493		387,328	337,909

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{\text{Q. } 387,328}{\text{Q. } 337,909} = \text{Q. } 1.15$$

El resultado es mayor que la unidad, lo que significa que el proyecto se considera aceptable.

5.8.5 Tasa interna de retorno

Para medir la rentabilidad de un proyecto se puede aplicar este método de evaluación, que consiste en igualar el flujo neto de fondos de los ingresos con los egresos, y representa un porcentaje de interés que permitirá la recuperación de la inversión, cuanto mayor sea la tasa interna de retorno mayor será la rentabilidad del proyecto, tal como se muestra a continuación:

Cuadro 54
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Remolacha
Tasa Interna de Retorno -TIR-
Años 2013 al 2017
(cifras en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 73.573 %	Flujo neto de fondos
0	(68,788)	1.00000	(68,788)
1	52,934	0.57613	30,497
2	54,038	0.33192	17,936
3	55,142	0.19123	10,545
4	56,246	0.11017	6,197
5	56,936	0.06347	3,614
	206,507		-

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Según los criterios de aceptación es aconsejable invertir en este proyecto ya que la tasa interna de retorno es del 73.573% mayor a la TREMA que es del 36.25%, lo que significa que es rentable.

5.8.6 Período de recuperación de la inversión

Es el plazo de tiempo que se requiere para hacer efectiva la recuperación de la inversión por parte de los asociados, a continuación se muestran los resultados:

Cuadro 55
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Remolacha
Período de Recuperación de la Inversión -PRI-
Años 2013 al 2017
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	68,788		-
1		38,850	38,850
2		29,109	67,959
3		21,801	89,760
4		16,321	106,081
5		12,126	118,207
Totales		118,207	420,857

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Inversión total 68,788

Recuperación al segundo año -67,959

Monto pendiente por recuperar 829

Costo no recuperado = 829 = 0.038025778

Flujo neto año 3 21,801

$829 / 21,801 = 0.038025778$

$0.038025778 * 12 = 0.456309343$

$0.456309343 * 30 = 13.68928031$

recuperación año = 2

meses = 0

días = 14

PRI = 2 años 14 días

La inversión en el proyecto de remolacha, se recuperará en dos años con 14 días; se considera que la propuesta es rentable debido a que en el tercer año de vida del proyecto se cubre la totalidad invertida.

5.9 IMPACTO SOCIAL

Uno de los principales aportes que brinda el proyecto es la generación de empleo para los habitantes locales (264 jornales), además de la diversificación de la producción agrícola del sector y la obtención de excedentes para los asociados. Esto se traduce en mejores condiciones de vida de quienes participen en el mismo y por ende la disminución de un porcentaje de pobreza existente en el Municipio.

Al realizar la implementación del proyecto se deberán establecer métodos de conservación de los ecosistemas existentes, para mejorar el entorno físico, social y económico del Municipio, asimismo cumplir con las normas y regulaciones emitidas por las autoridades correspondientes. Se deben implementar planes, programas e instrumentos encaminados a lograr la mejora del medio ambiente, reducción del nivel de contaminación y seguridad social.

CONCLUSIONES

A continuación se presentan las conclusiones, producto del estudio realizado en el municipio de Palín, departamento de Escuintla, denominado "Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión".

1. El Municipio no cuenta con instituciones de gobierno o locales que sean encargadas de velar y regular el uso de la tierra y la protección de los recursos naturales del Municipio, motivo por el cual el territorio municipal presenta degradación en su ecología.
2. La Municipalidad presenta deficiencias en la prestación de servicios públicos de drenajes y extracción de basura, al no utilizar o no contar dichos servicios, la población lanza desechos y basura a las fuentes de agua existentes debido a esta situación el vital líquido presenta un alto grado de contaminación a lo largo de todo el Municipio.
3. La actividad económica más representativa es la agrícola, sin embargo en la investigación realizada refleja que el financiamiento es aprovechado en tan solo el 0.5 %, a pesar de que existen seis bancos y 2 cooperativas. Esta situación es derivada a que los productores carecen de garantías necesarias, tienen temor a perder sus tierras, y en último caso no les interesa utilizarlo, por lo tanto estos alcanzan un beneficio limitado al no contar con créditos y asistencia técnica y administrativa que les permita desarrollarse como grandes productores.
4. La municipalidad de Palín cuenta con una estructura administrativa poco organizada para cumplir con las funciones de importancia, el personal no recibe capacitación adecuada. Cabe mencionar que se tiene una

planificación muy pobre de las actividades a realizar, cuentan con un sistema de organización y organigrama desactualizados. Esta situación se debe a que las autoridades son de reciente ingreso y no cuentan con programas de inducción que les permita conocer el entorno de esa Institución.

5. El proyecto de “Producción de Remolacha” en la evaluación financiera demostró su rentabilidad y su corto período de recuperación de la inversión, por lo tanto se considera viable. Además que el Municipio posee condiciones climáticas, tierras fértiles y adecuadas para la siembra de frutas y legumbres, el cultivo de remolacha será un producto que surja como alternativa para abastecer el mercado local, regional y nacional.

RECOMENDACIONES

Con base a las conclusiones se muestran las recomendaciones que se deben realizar para lograr el mejoramiento y desarrollo del Municipio, derivado del análisis de los resultados obtenidos en el presente informe.

1. Que las autoridades municipales promuevan la concientización de la población en cuanto al cuidado de los bosques, por medio de políticas de conservación de áreas forestales y que se gestione ante el gobierno central, por medio de las autoridades municipales, la creación de delegaciones del MAGA y MARN, para tener un control y regularización respecto al uso de la tierra y de los recursos naturales que se poseen.
2. Que se promueva por parte de los Consejos Comunitarios de Desarrollo, la participación de la población, en la ejecución de proyectos específicamente en los servicios de drenaje y extracción de basura, y se fomente la concientización acerca de las conveniencias de contar con mejor calidad en los servicios básicos prestados por la Municipalidad y en el caso de no disponer de ellos gestionar su implementación.
3. Que los bancos como instituciones financieras y cooperativas establecidas en el Municipio promuevan e incentiven a que los productores hagan uso del financiamiento, la asistencia técnica y administrativa para mejor aprovechamiento de las condiciones climáticas, topográficas y de localización, con el fin de explotar de forma integral la producción de cultivos agrícolas en auge como el café.
4. Que las autoridades municipales gestionen ante las instituciones como INFOM e INAP, que cuentan con profesionales expertos en el ámbito

municipalista y la administración pública, para que implementen las capacitaciones necesarias para el personal y así como la actualización de manuales de organización, normas y procedimientos para un mejor desempeño y control a nivel administrativo, logrando con ello ofrecer a la población un óptimo servicio.

5. Que los productores agrícolas sometan a consideración la propuesta de ejecutar el proyecto de "Producción de Remolacha", dado que en la evaluación financiera se determinó su viabilidad, dicho proyecto además de mejorar el aprovechamiento del uso de los suelos, generará fuentes de empleo y por ende incrementará el nivel de ingresos de las personas que se dediquen a esta actividad productiva.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Catalán, José Antonio, **Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico**, (Pautas para el desarrollo de las regiones en países que han sido mal administrados); Facultad de Ciencias Económicas, USAC, Praxis/Vásquez Industrial Litográfica. (Tercera Edición. Año 2011). 126 Págs.

ANDERSEN, ARTHUR. **Diccionario Economía y Negocios**, Editorial Espasa Calpe, S. A., 1997. Pp. 137.

Asamblea Nacional Constituyente. **Constitución Política de la República de Guatemala**. Taller de Impresiones Ediciones Jiménez & Ayala editores. Año 1985. 79 Páginas.

Baca Urbina, G., **Evaluación de Proyectos**. Cuarta Edición, México. pág. 212.

BARRIENTOS RAMOS, NERY SAELINO. Informe individual E.P.S. **Evaluación Financiera (Centro de Comercialización Agrícola)**". Universidad de San Carlos de Guatemala, USAC, Facultad de Ciencias Económicas. 2001. Pp.32.

Benavides Pañeda, J. **Administración Básica General**". Sexta Edición. México 2002. Editorial McGraw-Hill. 354 páginas.

Charles F. Simmons, Tarano, José M. Pinto, José H., **Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala**", Editorial José Pineda Ibarra, 1959, pág. 850 y 851.

Congreso de la República de Guatemala. **Ley de Organizaciones no Gubernamentales para el Desarrollo**". Decreto 02-2003. Guatemala, p. 22.

Congreso de la República de Guatemala. "**Código de Trabajo y sus Reformas**." Decreto 14-41. Año 2004. 180 Páginas.

Congreso de la República de Guatemala. "**Código Municipal**." Decreto 12-2002. Taller de impresiones Ediciones Arriola, Año 2002. 74 Páginas.

Congreso de la República de Guatemala. "**Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Guatemala**". Decreto Número 11-2002, marzo de 2002.

Congreso de la República de Guatemala." **Ley General de Cooperativas**." Decreto número 82-78. Taller de impresiones Librería Jurídica. Año 2005. 75 Páginas.

Congreso de la República De Guatemala." **Código de Comercio**." Decreto 2-70. Guatemala 2005. 268 pp.

Congreso de la República De Guatemala." **Ley de Bancos y Grupos Financieros**." Decreto 19-2002. Editorial Arriola. Guatemala 2002. 96 pp.

Congreso de la República De Guatemal." **Ley del Impuesto sobre Productos Financieros**." Decreto 26-95, s.n.p.

Congreso de la República De Guatemala." **Ley del Impuesto sobre la Renta** "Decreto 1-2004. Guatemala 2004.

Congreso de la República De Guatemala." **Ley de Sociedades Financieras y Privadas**." Decreto 208, s.n.p.

Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Palín. "**Plan de desarrollo de Palín 2011-2025**", Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, Pág.16, 51.

Enciclopedia Microsoft Encarta 1998, "**Diccionario actual del Lengua Española**". Editorial Barcelona 1995.

García-granados Reyes, L. E. "**Material de apoyo Seminario Especifico Comercialización Agrícola y Pecuaria**", EPS 1-2012.

Herrera Herrera, José Luis. "**Matrices del tema riesgo**". Material de apoyo a la docencia. Año 2012.

Instituto Nacional de Estadística -INE-. Glosario. "**Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos -ENEI- 2004**". Año 2004.

Instituto Nacional de Estadística -INE-. "**X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994**". Guatemala. Disco compacto. 338 Páginas.

Instituto Nacional de Estadística -INE-. "**XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002**". Guatemala. Disco compacto. 9764 Páginas.

Koller P. Armstrong. "**Marketing**". Edición en Madrid 2004 , Prentice Hall.

López Estrada, M.,2012. "**Evaluación Financiera**". Material de apoyo, seminario específico, Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, Universidad de San Carlos de Guatemala.

López Navas, N.V. 2009, "**Tesis Elaboración de la monografía del municipio de Palín, departamento de Escuintla**".

Mendoza, Gilberto. "**Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios**", 2da. edición Editorial INCA, Costa Rica 1985.

Mercado. Consulta en la web. **www.monografia.com/mercado/mercado.html**. Disponible el 16 de junio de 2012.

Ministerio de Economía. Consulta en la web. **www.mineco.gob.gt/cba.php** año **2012**. Disponible el 20 de junio de 2012.

Noriega Velásquez, C.P.R. 2007, "**Tesis Análisis de los servicios básicos de salud y una propuesta arquitectónica para el municipio de Palín, Escuintla**".

Pobreza. Consulta en la web. **<http://es.wikipedia.org/wiki/Pobreza>**. Disponible el 15/06/12.

Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Palín. Dirección de Planificación Territorial. **Plan de Desarrollo Municipal Palín, Escuintla**. Guatemala: SEGEPLAN/DPT, 2010.