

**MUNICIPIO DE PACHALUM
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ**

**“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES
(HERRERÍA)”**

LORENA VICTORIA FUENTES VELÁSQUEZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN “

MUNICIPIO DE PACHALUM
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (HERRERÍA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2009

2009

(c)

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

PACHALUM – VOLUMEN 6

2- 63- 75- CPA- 2009

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (HERRERÍA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA”

MUNICIPIO DE PACHALUM
DEPATAMENTO DE QUICHÉ

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directa y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

LORENA VICTORIA FUENTES VELÁSQUEZ

previo a conferírsele el título de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, noviembre de 2009.

**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. Albaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Edgar Arnoldo Quiche Chiyal
Vocal Quinto:	P.C. José Antonio Vielmán

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

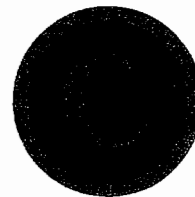
Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Lic. Antonio Muñoz Saravia.
Director de la Escuela de Auditoría:	Lic. Carlos Humberto Hernández Prado
Director a.i. de la Escuela de Administración:	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía.	Emerson Benjamín Rodríguez Alvarado
Delegado Estudiantil Área de Auditoría:	Jorge Roberto Pineda Samayoa
Delegado Estudiantil Área de Administración:	Cristián Estuardo Mayen Batz



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

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 24 de noviembre de 2009, según Acta No. 26-2009 Punto SEPTIMO, inciso 6.10, subinciso 6.10.21 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (HERRERÍA) Y PROYECTO PRODUCCIÓN DE PAPAYA", municipio de Pachalum, departamento de Quiché.

Presento: **LORENA VICTORIA FUENTES VELÁSQUEZ**

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

Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado cumplió 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 veinte días del mes de enero del año dos mil diez.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"



LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

/Ingrid

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Antecedentes históricos	1
1.1.2 Localización geográfica	3
1.1.3 Extensión territorial	5
1.1.4 Clima	5
1.1.5 Orografía y topografía	5
1.1.6 Actividades culturales y deportivas	6
1.1.7 Costumbres y tradiciones	6
1.1.8 Sitios turísticos y arqueológico	7
1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	7
1.2.1 División política	7
1.2.2 División administrativa	10
1.3 RECURSOS NATURALES	12
1.3.1 Hidrografía	12
1.3.2 Bosques	13
1.3.3 Flora y fauna	13
1.3.4 Suelos	14
1.3.5 Minas y canteras	14
1.4 POBLACIÓN	14
1.4.1 Población total	15
1.4.2 Población por edad y sexo	15
1.4.3 Por área geográfica	17

	Página
1.4.4 Población por etnia	17
1.4.5 Población económicamente activa -PEA-	18
1.4.6 Densidad poblacional	23
1.4.7 Vivienda	23
1.4.7.1 Tenencia de la vivienda	23
1.4.7.2 Tipo de vivienda	24
1.4.8 Inmigración y emigración	25
1.4.9 Niveles de pobreza y desnutrición	25
1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	27
1.5.1 Salud	27
1.5.2 Educación	29
1.5.3 Agua	31
1.5.4 Energía eléctrica	32
1.5.5 Drenajes	33
1.5.6 Letrinas	33
1.5.7 Extracción de basura	34
1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos	34
1.5.9 Otros servicios	34
1.5.9.1 Rastro	34
1.5.9.2 Biblioteca	35
1.5.9.3 Seguridad	35
1.5.13 Estación de bomberos	35
1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	35
1.6.1 Energía eléctrica industrial	36
1.6.2 Sistemas y unidades de riego	36
1.6.3 Centros de acopio y silos	36
1.6.4 Vías de acceso	36
1.6.5 Transporte	40

	Página
1.6.6 Mercados	40
1.6.7 Instalaciones agropecuarias	41
1.6.8 Telecomunicaciones	42
1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	42
1.7.1 Organizaciones sociales	42
1.7.2 Organizaciones productivas	43
1.8 ENTIDADES DE APOYO	44
1.8.1 Instituciones del Gobierno	44
1.8.2 Entidades privadas	44
1.8.3 Instituciones internacionales	44
1.8.4 Organizaciones no gubernamentales ONG's	45
1.9 REQUERIMIENTO DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	45
1.10 ANÁLISIS DE RIESGO	46
1.10.1 Clases de riesgos	46
1.10.1.1 Riesgos naturales	46
1.10.1.2 Riesgos socio naturales	46
1.10.1.3 Riesgos antrópicos	47
1.11 FLUJO COMERCIAL	48
1.11.1 Importaciones y exportaciones	48
1.11.2 Remesas familiares	50

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA	51
2.1.1 Tenencia de la tierra	52
2.1.2 Concentración de la tierra	53
2.1.3 Uso actual y potencial de los suelos	57

	Página
2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	59
2.2.1 Actividad agrícola	60
2.2.2 Actividad pecuaria	61
2.2.3 Actividad artesanal	62
2.2.4 Servicios y comercio	63

CAPÍTULO III ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	64
3.1.1 Financiamiento	64
3.1.2 Crédito	64
3.1.3 Objetivos del crédito	66
3.1.4 Importancia del crédito	67
3.1.5 Clasificación del crédito	67
3.1.5.1 Por su destino	67
3.1.5.2 Por su finalidad	69
3.1.5.3 Por su garantía	69
3.1.5.4 Por su plazo	71
3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos	72
3.1.6.1 Requisitos a cumplir en el sistema bancario	72
3.1.6.2 Requisitos en otras instituciones	72
3.1.7 Condiciones de crédito	73
3.1.7.1 Plazos	73
3.1.7.2 Tasas de interés	74
3.1.7.3 Garantías	74
3.1.7.4 Otros	74

	Página
3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO	75
3.2.1 Recursos propios	75
3.2.1.1 Capital de los productores	75
3.2.2 Recursos ajenos	76
3.2.2.1 Bancarios	76
3.2.2.2 Extrabancario	77
3.3 MARCO LEGAL APLICABLE	77
3.3.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros	77
3.3.2 Ley y Reglamento de Instituciones Financieras y Privadas	78
3.3.3 Código de Comercio	79
3.3.4 Leyes Fiscales	79
3.3.5 Otras	80

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	82
4.1.1 Volumen y valor de la producción	84
4.1.2 Financiamiento de la producción	84
4.2 FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES HERRERIA	85
4.2.1 Según fuentes de financiamiento	86
4.2.2 Según características tecnológicas	87
4.2.3 Según destino de los fondos	87
4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	87
4.2.5 Limitaciones del financiamiento	87
4.2.5.1 Del mercado financiero	88
4.2.5.2 Del productor	88
4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto	89

	Página
4.2.7 Asistencia técnica	89
4.2.7.1 Proporcionada por parte del financiamiento	90
4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas	90
4.2.7.3 Prestada por asociaciones de los productores	90

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA

5.1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO	91
5.1.1 Justificación	92
5.1.2 Objetivos	93
5.1.2.1 Objetivo general	93
5.1.2.2 Objetivos específicos	93
5.1.3 Estudio de mercado	94
5.1.3.1 Mercado meta	94
5.1.3.2 Producto	94
5.1.3.3 Oferta	95
5.1.3.4 Demanda	96
5.1.3.5 Precio	99
5.1.3.6 Comercialización	100
5.1.4 Estudio técnico	105
5.1.4.1 Localización del proyecto	105
5.1.4.2 Tamaño del proyecto	106
5.1.4.3 Superficie, volumen y valor de la producción	107
5.1.4.4 Proceso productivo	107
5.1.4.5 Diagrama del proceso productivo	109
5.1.4.6 Plan de producción	110
5.1.4.7 Programa de producción	110

	Página
5.1.4.8 Requerimientos técnicos	111
5.1.4.9 Nivel tecnológico	114
5.1.5 Estudio administrativo legal	115
5.1.5.1 Tipo de organización propuesta	115
5.1.5.2 Justificación	115
5.1.5.3 Objetivos	116
5.1.5.4 Marco jurídico	116
5.1.5.5 Razón social	117
5.1.5.6 Localización	118
5.1.5.7 Estructura de la organización	118
5.1.5.8 Sistema de organización	120
5.1.5.9 Diseño de la organización	120
5.1.5.10 Funciones básicas de las unidades administrativas	120
5.1.5.11 Recursos	121
5.1.6 Estudio financiero	123
5.1.6.1 Inversión fija	123
5.1.6.2 Inversión en capital de trabajo	126
5.1.6.3 Inversión total	128
5.1.6.4 Fuentes de financiamiento	129
5.1.6.5 Estados financieros proyectados	130
5.1.6.6 Estado de costo de producción	130
5.1.6.7 Estado de resultados	134
5.1.6.8 Presupuesto de caja	136
5.1.6.9 Estado de situación financiera	138
5.1.7 Evaluación financiera	140
5.1.7.1 Flujo neto de fondos	140
5.1.7.2 Valor Actual Neto –VAN–	141
5.1.7.3 Relación beneficio costo –RBC–	142

	Página
5.1.7.4 Tasa interna de retorno –TIR–	142
5.1.7.5 Período de recuperación	143
5.1.7.6 Punto de equilibrio	144
5.1.8 Impacto social	148
CONCLUSIONES	149
RECOMENDACIONES	152
ANEXOS	
BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.		Página
1	Municipio de Pachalum – Quiché, Población por Rango de Edad, Años: 1994, 2002 y 2007.	15
2	Municipio de Pachalum – Quiché, Población por Sexo, Años: 1994, 2002 y 2007.	16
3	Municipio de Pachalum – Quiché, Población por Área Geográfica, Años: 1994, 2002 y 2007.	17
4	Municipio de Pachalum – Quiché, Población por Grupo Étnico, Años: 1994, 2002 y 2007.	18
5	Municipio de Pachalum – Quiché, Población Económicamente Activa según Centro Poblado, por Sexo, Años: 1994, 2002 y 2007.	19
6	Municipio de Pachalum – Quiché, Población Económicamente Activa, por Rama Productiva, Año: 2007.	22
7	Municipio de Pachalum – Quiché, Tenencia de la Vivienda, según Número de Hogares, Año: 2007.	23
8	Municipio de Pachalum – Quiché, Características de las Viviendas, Año: 2007.	24
9	Municipio de Pachalum – Quiché, Niveles de Pobreza, Año: 2007.	26
10	Municipio de Pachalum – Quiché, Número de Casos de Enfermedades, Años: 2002 y 2006.	28
11	Municipio de Pachalum – Quiché, Cobertura, según Nivel Educativo, Años: 2007.	30
12	Municipio de Pachalum – Quiché, Población Estudiantil por Género, Años: 2007.	31
13	Municipio de Pachalum – Quiché, Forma de Tenencia de la Tierra, Año: 2003.	52
14	Municipio de Pachalum – Quiché, Concentración de la Tierra, Área en Manzanas, Año: 2003.	54

No.		Página
15	Municipio de Pachalum – Quiché, Concentración de la Tierra, Área en Manzanas, Año: 2007.	54
16	Municipio de Pachalum – Quiché, Uso de la Tierra, Año: 2003.	58
17	Municipio de Pachalum – Quiché, Resumen de Actividades Productivas, Año: 2007.	59
18	Municipio de Pachalum – Quiché, Actividad Agrícola, Superficie, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2007.	60
19	Municipio de Pachalum – Quiché, Actividad Pecuaria, Cantidad Producida, Precio de Venta y Valor Total de Venta, Año: 2007.	61
20	Municipio de Pachalum – Quiché, Actividad Artesanal, Unidades Producidas, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2007	62
21	Municipio de Pachalum – Quiché, Volumen y Valor de la Producción Artesanal Anual, Año: 2007	84
22	República de Guatemala, Oferta Total Histórica de Papaya, Período 2002-2011, Cifras en Quintales.	95
23	República de Guatemala, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Papaya, Período 2002-2011.	97
24	República de Guatemala, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Papaya, Período: 2002–2011.	98
25	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Nacional Histórica y Proyectada de Papaya, Período: 2002–2011.	99
26	Municipio de Pachalum – Quiché, Proyecto: Producción de Papaya, Márgenes de Comercialización, Período: 2007.	103
27	Municipio de Pachalum – Quiché, Proyecto: Producción de Papaya, Superficie, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2007.	111
28	Municipio de Pachalum – Quiché, Proyecto: Producción de Papaya, Requerimientos de Mano de Obra, Año: 2007.	113
29	Municipio de Pachalum – Quiché, Proyecto: Producción de Papaya, Inversión Fija, Año: 2007.	124

No.		Página
30	Municipio de Pachalum – Quiché, Proyecto: Producción de Papaya, Inversión en Plantaciones, Año: 2007.	125
31	Municipio de Pachalum – Quiché, Proyecto: Producción de Papaya, Inversión en Capital de Trabajo, Año: 2007.	127
32	Municipio de Pachalum – Quiché, Proyecto: Producción de Papaya, Inversión Total, Año: 2007.	128
33	Municipio de Pachalum – Quiché, Proyecto: Producción de Papaya, Amortización de Préstamo Bancario, Año: 2007.	130
34	Municipio de Pachalum – Quiché, Proyecto: Producción de Papaya, Costo Directo de Producción de 2.5 Manzanas, Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2007.	131
35	Municipio de Pachalum – Quiché, Proyecto: Producción de Papaya, Cálculo de Imprevistos, Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2007.	132
36	Municipio de Pachalum – Quiché, Proyecto: Producción de Papaya, Costo Directo de Producción, Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año.	133
37	Municipio de Pachalum – Quiché, Proyecto: Producción de Papaya, Estado de Resultados, Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año.	135
38	Municipio de Pachalum – Quiché, Proyecto: Producción de Papaya, Presupuesto de Caja, Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año.	137
39	Municipio de Pachalum – Quiché, Proyecto: Producción de Papaya, Estado de Situación Financiera, Al 31 de Diciembre de Cada Año.	139
40	Municipio de Pachalum – Quiché, Proyecto: Producción de Papaya, Flujo Neto de Fondos, Año: 2007.	140
41	Municipio de Pachalum – Quiché, Proyecto: Producción de Papaya, Valor Actual Neto, Período: 2007–2011.	141

No.		Página
42	Municipio de Pachalum – Quiché, Proyecto: Producción de Papaya, Relación Beneficio Costo, Año: 2007.	142
43	Municipio de Pachalum – Quiché, Proyecto: Producción de Papaya, Tasa Interna de Retorno, Año: 2007.	143
44	Municipio de Pachalum – Quiché, Proyecto: Producción de Papaya, Período de Recuperación, Año: 2007.	144

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		Página
1	Municipio de Pachalum – Quiché, Estructura Organizativa Municipal, Año: 2007.	11
2	Municipio de Pachalum – Quiché, Flujo Comercial, Año: 2007.	49
3	Municipio de Pachalum – Quiché, Curva de Lorenz, Año: 2003 y 2007.	55
4	Municipio de Pachalum - Quiché, Proyecto: Producción de Papaya, Canales de Comercialización, Año: 2007.	102
5	Municipio de Pachalum – Quiché, Proyecto: Producción de Papaya, Diagrama del Proceso Productivo, Año 2007.	110
6	Municipio de Pachalum – Quiché, Proyecto: Producción de Papaya, Comité de Productores de Papaya, Diseño Organizacional, Año: 2007.	118
7	Municipio de Pachalum – Quiché, Proyecto: Producción de Papaya, Gráfica del Punto de Equilibrio, Año: 2007.	147

ÍNDICE DE TABLAS

No.		Página
1	Municipio de Pachalum – Quiché, División Política, Años: 1994, 2002 y 2007	8
2	Municipio de Pachalum – Quiché, Puentes, Año: 2007.	39
3	Municipio de Pachalum – Quiché, Requerimientos de Inversión Social, Año: 2007.	45
4	Municipio de Pachalum – Quiché, Matriz de Riesgos Detectados, Año: 2007.	47
5	Municipio de Pachalum – Quiché, Clasificación de Fincas, Año: 2007.	53
6	Municipio de Pachalum – Quiché, Establecimientos Comerciales Urbanos, Año: 2007.	63
7	Municipio de Pachalum – Quiché, Clase de Actividad y Producción Principal, Año: 2007.	83
8	Municipio de Pachalum – Quiché, Proyecto: Producción de Papaya, Requerimientos Técnicos de Producción, Año: 2007.	112
9	Municipio de Pachalum – Quiché, Proyecto: Producción de Papaya, Recursos, Año: 2007.	122

ÍNDICE DE MAPAS

No.		Página
1	Municipio de Pachalum – Quiché, Ubicación Geográfica, Año: 2007.	4
2	Municipio de Pachalum – Quiché, Rutas Nacionales y Caminos Vecinales, Año: 2007.	37

INTRODUCCIÓN

El presente informe contiene el resultado de la investigación de campo realizada en el municipio de Pachalum, departamento de Quiché, durante el mes de octubre de 2007 por practicantes del Ejercicio Profesional Supervisado de la carrera de Economía, Administración de Empresas y Contaduría Pública y Auditoría, de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con el fin de conocer la problemática que viven las comunidades rurales del Municipio.

El programa de Ejercicio Profesional Supervisado presenta una oportunidad para que el practicante tenga contacto con la realidad objetiva del país, especialmente con la población del área rural, por medio de estudios de investigación económica, social y cultural así como la identificación de potencialidades que permitan realizar propuestas de inversión que ayuden a elevar el nivel de vida de la población.

El tema individual asignado se denomina “FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (HERRERÍA)”, mismo que fue elaborado de conformidad con los requerimientos del plan de estudios de dicha facultad y forma parte de la investigación general cuyo tema se denomina “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”, del municipio de Pachalum.

La investigación se sustenta en el método científico a través de las tres fases: a) Indagatoria, se recopila información por medio de técnicas de recolección de datos aplicadas a fuentes primarias (hogares y unidades productivas) y fuentes secundarias (bibliografías y monografías del lugar). b) Demostrativa, permite la comparación de la información que se recaba en el trabajo de campo con la

documental, y, c) Expositiva, comprende la presentación de informe a las autoridades del Municipio.

Las técnicas para obtener y analizar la información necesaria para elaborar el informe son: la observación, entrevista y encuesta; se recaba durante el trabajo de campo que se efectuó del uno al treinta y uno de octubre del año dos mil siete.

El capítulo I, describe las característica socioeconómicas del Municipio, en el que se describe los aspectos relacionados con antecedentes históricos, aspectos geográficos y demográficos, división político administrativa, recursos naturales, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y análisis de riesgos.

En el capítulo II, se presenta información acerca del uso, tenencia y concentración de la tierra, asimismo datos acerca de las diferentes actividades productivas que generan desarrollo al lugar en estudio.

En el capítulo III, se hace referencia a los aspectos generales de la estructura del financiamiento guatemalteco, así como su importancia, clasificación, procedimientos y condiciones de diferentes tipos y modalidades de obtener recursos económicos.

El capítulo IV, hace énfasis en el financiamiento de la producción de unidades artesanales del Municipio, específicamente lo relacionado a los talleres de herrería, se analizan datos del valor, volumen de la producción generada en el lugar, las fuentes de financiamiento utilizadas para realizar ésta actividad, los requerimientos de asistencia técnica y los niveles tecnológicos utilizados.

En el Capítulo V, se presenta el “PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA”, donde se describe la identificación, justificación y objetivos del proyecto, así como los estudios referentes a la oferta, demanda, comercialización del producto, así como el estudio administrativo legal y los estudios financieros pertinentes con el fin de conocer la rentabilidad y viabilidad de la propuesta de inversión. Se debe tomar en cuenta que se analiza dicho producto derivado de las condiciones climáticas del Municipio y además representa parte de la diversificación de la producción de la región, contribuyendo al desarrollo económico con la generación de fuentes de empleo.

Finalmente se elaboraron las conclusiones y recomendaciones, derivadas de la investigación realizada, con el propósito de dar propuestas de solución a problemáticas que estancan el desarrollo del Municipio.

Además se presentan los anexos y bibliografía consultada durante la elaboración del informe.

Para poder llevar a cabo la investigación, fue indispensable la colaboración brindada por las autoridades municipales, entidades públicas y privadas, población y productores, que brindaron su tiempo y colaboración para la recopilación de información.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En el capítulo se analizan las variables económicas y sociales que caracterizan al municipio de Pachalum, departamento de Quiché. Dentro de las variables e indicadores a comparar se mencionan: marco general, antecedentes históricos, división político-administrativa, recursos naturales, población, infraestructura productiva, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial, inversión social, y análisis de riesgos.

1.1 MARCO GENERAL

En el marco general se especificarán aspectos tales como: antecedentes históricos, localización, extensión territorial, clima, orografía, sitios arqueológicos, aspectos culturales y deportivos, fauna y flora del Municipio.

1.1.1 Antecedentes históricos

Al tomar en consideración la secuencia cronológica de los aspectos más relevantes de la historia del Municipio, ésta se expone con brevedad de la siguiente forma:

“La referencia que podría ser la más antigua de Pachalum, aparece en el documento indígena del año 1558, Título real de don Francisco Izquin Nehaib, en el que se hace una enumeración de los pueblos que reconocían como señores a los jefes de las casas reales quichés de Cavec y Nehaib, que incluye a Chalum, que podría ser el actual Pachalum”.¹

¹ Municipalidad de Pachalum Quiché. Plan Estratégico Participativo. 2003. Guatemala. p. 29.

De acuerdo con el libro de las geonimias de Guatemala, del Doctor Jorge Luis Arriola, Pachalum significa: en el lugar de los chalumes, procede de los vocablos quichés PA, prefijo locativo y CHALUM, nombre del árbol conocido como cujinal, cuje o cuxin.

El territorio que en la actualidad pertenece al municipio de Pachalum, fue ocupado durante el periodo colonial por una hacienda dentro de la jurisdicción de Xoyavah (llamado durante la colonia Santa María Xoyavah). Luego en 1685, pasó a ser propiedad de Tomás Ciprian, por lo que se le conocía como Hacienda de los Ciprianos.

En 1817, da origen a la formación de aquel pequeño paraje, contenía pequeños y grandes trapiches que eran el orgullo y fuentes de trabajo de esos años y por ello vinieron familias a poblarlo, éstas eran de San Martín Jilotepeque, Santa Cruz El Chol y gran parte del resto de Baja Verapaz.

“Transcurrido el tiempo las familias acompañadas de sus líderes revolucionarios que habían participado activamente en la gesta del 71, solicitaron a la municipalidad de Joyabaj se convirtiera ese caserío en Aldea; efectuándose el 09 de agosto del año 1872. En este siglo nacen pilares fundamentales del desarrollo de Pachalum, quienes incansablemente trabajaron por la tierra que les vio nacer. Podemos descifrar, no con un 100% de exactitud, que las familias de los años 1800 a 1900 las encabezaron: Don José de Alvarado, Felipe Valdez, Ilario Valdez, Secundina García, Ignacio Alvarado Bustamante, el cual procreó tres hijas: Doña Rosario, Doña Visitación y Doña Ester Alvarado Estrada, las cuales fueron dueñas de la mayor parte de Pachalum; Rafael Estrada, Don José María Estrada y miembros de las familias Batres y Duarte.”²

² Mario Jobel Barrios Gramajo. Reseña Histórica del Municipio de Pachalum. (en línea). Guatemala. Consultado el 12 de octubre de 2007, Disponible en: <http://www.inforpressca.com/Pachalum/historia.php>.

En 1916, 36 años después, se otorgó título de propiedad sobre la hacienda a José Alvarado, con una extensión de 128 caballerías. Además, dentro de este mismo período de cinco años, se comenzaron a realizar días de plaza y al introducirse el agua domiciliar con un caudal conducido por medio de tomas. Grandes hombres participaron en la guerra de 1944, para derrocar al presidente Jorge Ubico. Don Alberto Valdéz y Don Ezequiel Pinzón, Arturo García, José Luis Ávila y Concepción Soto, estaban de alta en la guardia de honor y participaron en esa gesta.

Las primeras gestiones para convertirse en Municipio, se iniciaron en 1966, pero no prosperaron. Luego en 1984 se reiniciaron los trámites, se reorganizó el comité respectivo, lograron que el Municipio fuera creado por Acuerdo Gubernativo No. 377-86 del 27 de junio de 1986.

Al quedar delimitado el territorio correspondiente al municipio de Pachalum, se conformó por un pueblo, ocho aldeas y diecisiete caseríos. De esta manera Pachalum queda registrado dentro del territorio nacional como un municipio.

1.1.2 Localización geográfica

Para llegar a Pachalum desde la Ciudad Capital, se recorren 72 kilómetros; si se parte de la cabecera departamental de Quiché, se hace un recorrido de 82 kilómetros. Para mejor ubicación geográfica del Municipio, se presenta el mapa siguiente.

Mapa 1
Municipio de Pachalum – Quiché
Ubicación Geográfica
Año: 2007



Fuente: Elaboración propia EPS., segundo semestre 2007.

Pachalum es el más joven de los 21 municipios que conforman el departamento de Quiché, se encuentra situado en la parte sur-este del Departamento, en la región VII o región nor-occidente. Se localiza en la latitud 14° 55' 30", y longitud 90° 39' 47". Limita al norte con el municipio de Cubulco, Baja Verapaz, al oriente con Granados, Baja Verapaz, al sur con San Martín Jilotepeque, Chimaltenango y al occidente con Joyabaj, Quiché, tal como se muestra de forma geográfica en el mapa anterior. Se encuentra a una altura de 1,170 msnm.

1.1.3 Extensión territorial

Cuenta con una extensión territorial de 100 km².

1.1.4 Clima

El clima va de cálido semiseco en los caseríos San Vicente, Tamarindo, Las Minas y la aldea el Cimarrón, ubicados sobre la rivera del río Motagua; cálido seco en la Cabecera Municipal y templado en la aldea El Ciprés, ubicada al norte del Municipio, estableciéndose que el clima es una mezcla de semicálido y semiseco. Las características generales climatológicas se presentan así.

- Altitud: 1,000 a 1,900 msnm.
- Latitud 14°55'30" y longitud 90°39'47".
- Precipitación pluvial anual: 1,200 milímetros (mm).
- Temperatura media anual: de 23° centígrados.
- Humedad promedio anual del suelo: 70%.

1.1.5 Orografía y topografía

El Municipio se encuentra ubicado en el sistema de montañas de la sierra de Chuacús, a un nivel de altura entre los 890 y 2,288 msnm, la Cabecera Municipal a 1,170 msnm. Cuenta con las montañas de El Ciprés y Las Azucenas, así como de los cerros: Las Minas, Cucul y Los Cimientos. Este

sistema hace que el territorio que ocupa este Municipio, presente una topografía de inclinada a suave ondulada.

1.1.6 Actividades culturales y deportivas

En Pachalum se llevan a cabo actividades culturales entre las que se puede mencionar: la celebración del día de la madre, del maestro y las fiestas patrias entre otros; los eventos se realizan en el coliseo deportivo y en el parque central de la localidad.

Existe una escuela Municipal de marimba y una de pintura, en donde se capacitan a jóvenes y niños para que tengan la oportunidad de participar en actividades culturales que les permitan alejarse de los vicios.

El área urbana es la que cuenta con la mayoría de los sitios deportivos que existen en el Municipio, seguida de las aldeas Los Altos y El Cimarrón, información obtenida a través de la técnica de la entrevista con la población

1.1.7 Costumbres y tradiciones

Pachalum es un municipio de reciente creación, ya que cuenta con 21 años de vida, lo que hace que sus costumbres y tradiciones sean escasas. Durante la Semana Mayor, la iglesia Católica celebra misas y algunas procesiones, esta última actividad se debe a que la mayoría de sus habitantes practica la religión evangélica.

Entre las festividades principales de Pachalum, está el aniversario de la creación del Municipio, el siete de julio; la feria titular que se celebra del 25 de octubre al dos de noviembre en honor a todos los Santos, tiempo durante el cual se llevan a cabo bailes sociales, exposiciones ganaderas y agrícolas, encuentros de fútbol y básquet-ball, maratón, jaripeos, motocross trial y ciclismo; para finalizar, el dos

de noviembre, en la iglesia católica se realiza una serenata y alborada en honor a todos los Santos, en el cementerio las personas vuelan barriletes.

1.1.8 Sitios turísticos y arqueológicos

Pachalum cuenta con sitios de atractivo turístico. En su orden se puede mencionar a Xemap, que está ubicado en jurisdicción del caserío Las Veguitas de Mercedes; por otro lado, se tiene el centro recreativo El Jocote, en el caserío Piedras Blancas, donde se puede practicar la pesca de Tilapia.

Existen vestigios de una ciudad de la cultura maya, ubicada en el cerro Cucul, que por su ubicación y altura les permitía tener control de los cuatro puntos cardinales, al sur las aguas del río Motagua, al este con el cerro Cucul y el caserío de San Vicente, al norte el caserío Trapichitos y al oeste el pueblo de Pachalum.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Se refiere a la conformación de los centros poblados y a la forma de administración de los mismos.

1.2.1 División política

En el año 1986, el comité específico y vecinos de la aldea Pachalum, del municipio de Joyabaj en ese entonces, solicitaron a través de un expediente que dicho poblado fuera elevado a Municipio, con el propósito de atender en debida forma los intereses públicos y así mismo, propiciar el desarrollo económico y social de la región y el 27 de junio de 1986, con el Acuerdo Gubernativo 377-86 se crea el municipio de Pachalum, la Cabecera Municipal se denomina Pachalum. A continuación, se presenta un esquema que describe como ha cambiado en el tiempo, la división política del Municipio.

Tabla 1
Municipio de Pachalum – Quiché
División Política
Años: 1994, 2002 y 2007

1994	2002	2007
Pueblo	Pueblo	Pueblo
Pachalum	Pachalum	Pachalum
Aldea	Aldea	Aldea
Las Moritas	Las Moritas	Llano Grande
		Agua Zarca
		Cimarrón
		Los Altos
		Las Vegas
		Las Moritas
		El Ciprés
		Volcancillos
Caserío	Caserío	Caserío
El Tamarindo	El Tamarindo	El aguacate
El Ciprés	El Ciprés	La Joya
Naranjito	Naranjito	San Vicente
El Encinal	El Encinal	Tamarindo
El Maguey	El Maguey	Trapichitos
Las Vegas	Las Vegas	San José El Jute
Laguna Seca	Laguna Seca	Las Minas
Guachipilín	Guachipilín	Toro Seco
Veguitas	Veguitas	Piedras Blancas
(Joya de las Veguitas)	(Joya de las Veguitas)	Naranjito
Llano Grande	Llano Grande	Los tunales
Los Tablones	Los Tablones	Moritas bajas
Continuación...		

Tabla 1
Municipio de Pachalum – Quiché
División Política
Años: 1994, 2002 y 2007

Continuación...		
1994	2002	2007
Caserío	Caserío	Caserío
Los Volcancillos	Los Volcancillos	
Piedras Blancas	Piedras Blancas	
San Vicente	San Vicente	Guachipilín
San Rafael Las Minas	San Rafael Las Minas	El Anono
San Isidro	San Isidro	Los Tablones
Toro Seco	Toro Seco	Las Veguitas
Agua Zarca	Agua Zarca	
El Cimarrón	Cimarrón	
El Tumbadero	Los Trapichitos	
El Jute		
El Anono		
Vega del Chile		
Joya de la Canoa		
Los Altos		
Los Tunales		
Paraje		
Capir		
Joya de la Canoa		
Santa Rita		

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del X y XI Censo Nacional de Población; V y VI de Habitación del INE, años 1994, 2002 y encuesta 2007.

La división política del Municipio de 1986 fue variada conforme el Censo de 1994, se convirtieron las aldeas en caseríos, excepto la de Moritas y se toman

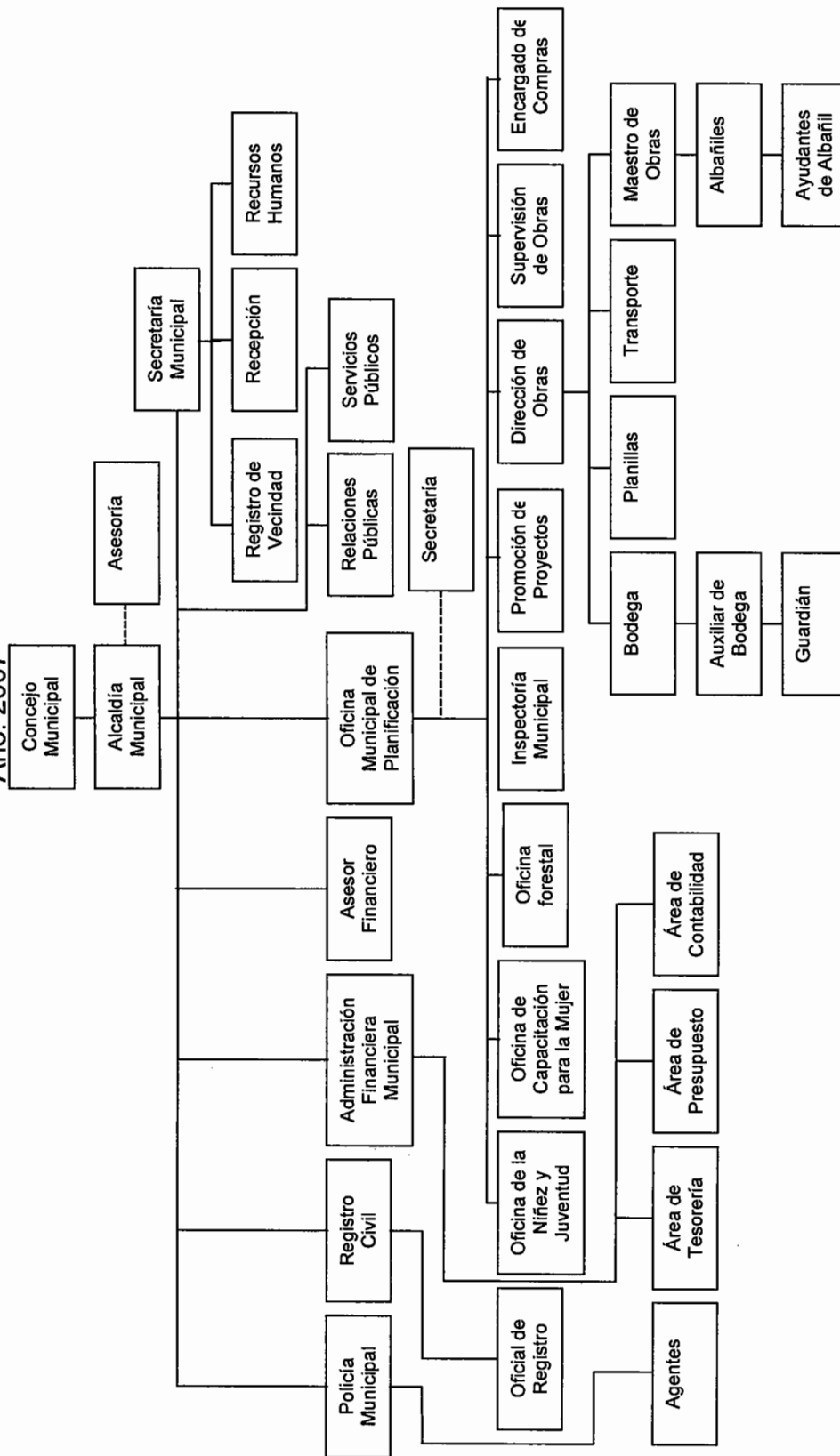
como parajes a tres poblados. Para el año 2002, se mostraron cambios significativos, debido a que durante el período comprendido de 1994-2002, los parajes pasaron a formar parte de los caseríos correspondientes. En la actualidad existe un pueblo, ocho aldeas y 16 caseríos.

Para efectos de límites, el Acuerdo Gubernativo 377-86, indica que el nuevo municipio de Pachalum, quedará delimitado de la siguiente manera, al norte, con los municipios de Cubulco y Granados del departamento de Baja Verapaz, separado por el río Las Vegas; al oriente, con el municipio de Granados, del mismo departamento de Baja Verapaz, separado por el río El Tumbadero; al sur, con el municipio de San Martín Jilotepeque del departamento de Chimaltenango, separado por el río conocido con el nombre de Grande o Santa Elena (en la actualidad Motagua); al poniente de la confluencia de los ríos Caquil y El Arco, hasta la escuela del El Guachipilín.

1.2.2 División administrativa

La Corporación Municipal está encargada del proceso administrativo del Municipio y funciona de acuerdo al Código Municipal, Decreto 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala. El Concejo Municipal, es presidido por un alcalde, junto a dos síndicos, cuatro concejales. A continuación se presenta la estructura organizacional municipal vigente.

Gráfica 1
Municipio de Pachalum - Quiché
Estructura Organizativa Municipal
Año: 2007



Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por la Municipalidad de Pachalum, Quiché.

La anterior estructura organizativa municipal, permite mejorar las relaciones entre el Concejo Municipal y el grupo de trabajo con el que cuenta la Municipalidad, para ir en busca de una mejor coordinación, cooperación y desarrollo en las distintas actividades, para proporcionarles bienestar a la población con el cumplimiento de los objetivos establecidos en cada proyecto o programa para ejecutar.

Como resultado de los Acuerdos de Paz; el Decreto 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala, concerniente a la Ley de los Concejos de Desarrollo Urbano y Rural, que permite a los pobladores acceder a los proyectos de inversión social, con el fin de mejorar sus condiciones de vida; en este sentido se cuenta con el Concejo Municipal de Desarrollo –COMUDE– y 14 Concejos Comunitarios de Desarrollo, -COCODES-.

1.3 RECURSOS NATURALES

Comprende todos aquellos elementos de la naturaleza que el hombre puede aprovechar para beneficio propio y de la sociedad a través de la exploración, explotación y utilización, al convertirlos en recursos económicos e incorporarlos al sistema tecnológico de producción.

1.3.1 Hidrografía

El Municipio cuenta con ríos importantes, como: Las Vegas, Caquil, Motagua, El Tumbadero; los cuales sirven como límite territorial con los municipios de Cubulco, Joyabaj, San Martín Jilotepeque y Granados.

Pachalum tiene ríos con potencial para generar electricidad por medio de mini hidroeléctricas, según estudios realizados en años anteriores, pero la corporación no cuenta con los recursos necesarios para financiar proyectos, en

la actualidad se realizan estudios de prefactibilidad en los ríos Caquil y Las Vegas.

Según estudios del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, el 90% del agua que se emplea para consumo humano, lavado de ropa y recreación, se encuentra contaminada. En la actualidad la mayor parte de contaminación del recurso hídrico del Municipio se debe a las aguas residuales que genera el Casco Urbano y que desembocan principalmente en el afluente que se ubica al nor-oriental de la Cabecera Municipal, debido a esta contaminación no es posible la utilización óptima de este recurso.

1.3.2 Bosques

Existen 1,800 hectáreas de cobertura forestal, que representa el 30% del Municipio. Los bosques del área son de origen natural, disetaneos y puros, las especies predominantes del dosel superior son el pino (*Pinus Oocarpa*), en un 90% y el roble (*Quercus sp*) en un 10%, se observa algunos rodales aledaños de *Pinus Montezumae*, son de tipo mixto y latifoliadas.

1.3.3 Flora y fauna

Las especies forestales que representan a cada una de las zonas de vida del Municipio son: En el Bs-S *Cochlospermum vitifolium*, *Suitenia humilia*, *Alvaradoa amorphoides*, *Sabal mexicana*, *Phylocarpus septentrionalis*, *Ceiba aesculifolia*, *Albizia caribaea*, *Rhizophora mangle*, *Avicennia nitida* y para el Bh-S (t) *Pinus oocarpa*, *Curatella americana*, *Quercus spp*, *Byrsonima*, *Crassifolia*. De estas especies son pocas las existentes, por el deterioro de la masa boscosa.

Las especies de animales con que cuenta el Municipio son: conejos, armados, quetzalillo, correcaminos, ardillas, jaras, pijuyes, lagartijas, mazacuatas y

cantiles de agua; todo lo anterior, en poca escala, debido a la escasa área forestal existente.

1.3.4 Suelos

Por lo general, los suelos bien drenados, poco profundos y sobre roca, son inclinados, están en bosques o maleza y pueden ser usados para el pastoreo. Ocupan pendientes inclinadas y gran parte de área es pedregosa. Se diferencian en especial por la clase de roca sobre la cual se ha desarrollado.

Los suelos del municipio de Pachalum, además de poseer como propias las generalidades descritas en el párrafo anterior, pertenecen a las tierras altas cristalinas, con montañas bajas y colinas escarpadas, se encuentran ubicados dentro del sistema de montañas de la sierra de Chuacús. Estos suelos son considerados como material madre, de ceniza volcánica de color claro; su conformación es de relieve escarpado y con un drenaje interno muy rápido.

1.3.5 Minas y canteras

En la actualidad existen diversos minerales, de los cuales se pueden mencionar: cuarzo, esquisto, caliza, cuarzina, calcita y mármol, de los anteriores se han realizado diversos estudios para explotación, sin embargo éstos no se concretizan por no contar con los recursos necesarios para su extracción.

1.4 POBLACIÓN

Para el presente estudio, los datos sobre los que se basa el análisis son de los censos poblacionales de 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– y proyecciones de 2007.

1.4.1 Población total

De acuerdo al X Censo de Población y V de Habitación del año 1994, la población total de Pachalum es de 5,573 habitantes, lo que hace un total de 1,115 familias; ocho años después con datos obtenidos en el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002, la población creció a 7,037 habitantes lo que aumentó en un 21% con un total de 1,407 familias y la proyectada para el año 2007 es de 8,142 habitantes, lo que hace 1,628 familias o sea 221 más que las registradas en el año 2002. Durante los 13 años comprendidos de 1994 a 2007, se establece que la tasa de crecimiento anual es del 3%.

1.4.2 Población por edad y sexo

Para su determinación se consideran los rangos de edades, el sexo utilizados por el INE y las estimadas para el año 2007, el conocimiento de estas variables permite tomar decisiones de política económica.

Cuadro 1
Municipio de Pachalum – Quiché
Población por Rango de Edad
Años: 1994, 2002 y 2007

Rango de Edad	X Censo 1994	XI Censo 2002	Población proyectada 2007	Tasa anual de crecimiento % 1994, 2007
De 0 a 6 años	1,288	1,427	1,651	2
De 7 a 14 años	1,490	1,667	1,929	2
De 15 a 64 años	2,541	3,600	4,165	4
De 65 años y más	254	343	397	3
Total	5,573	7,037	8,142	3

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los censos Nacionales X y XI de Población 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

En relación a la población por edad, se puede observar en el cuadro anterior, que en el período de 1994 al 2007, refleja la tasa de crecimiento del cuatro por ciento anual, en la población que está entre las edades de 15 a 64 años de

edad, lo que quiere decir que Pachalum, como municipio, tiene cada vez más habitantes que pueden incorporarse al mercado laboral.

La tasa que le sigue corresponde a la población que tiene 65 años y más, esta ha crecido en un tres por ciento, por las propias condiciones de vida, debido a la tranquilidad que ofrece el campo y que la alimentación es sana y nutritiva, lo que contribuye a mantener un cuerpo saludable con una esperanza de vida mayor al promedio nacional, que es de 67 años.

Cuadro 2
Municipio de Pachalum – Quiché
Población por Sexo
Años: 1994, 2002 y 2007

Sexo	X Censo 1994	XI Censo 2002	Población proyectada 2007	Tasa anual de crecimiento % 1994, 2007
Hombres	2,711	3,371	3,900	3
Mujeres	2,862	3,666	4,242	3
Total	5,573	7,037	8,142	3

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los censos Nacionales X y XI de Población 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

Las cifras con respecto al sexo de la población del Municipio, según los censos ya conocidos y la proyectada, indican que la tasa de crecimiento anual en trece años, se mantiene en tres por ciento, tanto en hombres como en las mujeres. Este comportamiento es preocupante debido a que no habrá un crecimiento en la población en los próximos años, por efectos de la emigración, lo que causa la desocupación y la no aportación de oferta de trabajo nuevo, que podría aumentar la población económicamente activa. Sin embargo el nivel de vida puede mejorar debido a que los hombres que están en edad de insertarse al mercado laboral, pueden dedicarse a cultivar productos agrícolas en sus

terrenos o bien emigrar hacia los Estados Unidos de Norteamérica en busca de mejores oportunidades.

1.4.3 Por área geográfica

La población urbana es aquella que se encuentra concentrada en la Cabecera Municipal y la rural es la que reside en las aldeas, caseríos, parajes y fincas. El siguiente cuadro, presenta los datos de estas poblaciones.

Cuadro 3
Municipio de Pachalum – Quiché
Población por Área Geográfica
Años: 1994, 2002 y 2007

Población	X Censo 1994	XI Censo 2002	Población proyectada 2007	Tasa anual de crecimiento % 1994, 2007
Urbana	1,327	2,042	2,362	5
Rural	4,246	4,995	5,780	2
Total	5,573	7,037	8,142	3

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los censos Nacionales X y XI de Población 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

La población rural tiene tres puntos porcentuales menos en su tasa de crecimiento anual comparados con la población urbana. Esto se debe a que en las aldeas y caseríos la mayoría de los hombres emigran a los Estados Unidos de Norteamérica en busca de mejores condiciones de vida, dicho fenómeno se manifiesta en menor escala en el casco urbano.

1.4.4 Población por etnia

Es importante conocer cuál es el comportamiento de la población indígena y la ladina que habita en el lugar. Por lo que a continuación se presenta el siguiente cuadro.

Cuadro 4
Municipio de Pachalum – Quiché
Población por Grupo Étnico
Años: 1994, 2002 y 2007

Población	X Censo 1994	XI Censo 2002	Población proyectada 2007	Tasa anual de crecimiento % 1994, 2007
No indígena	4,548	5,965	6,902	3
Indígena	914	1,072	1,240	2
Total	5,462	7,037	8,142	5

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los censos Nacionales X y XI de Población 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

Los habitantes del Municipio en su mayoría no son indígenas, debido a esto el idioma predominante es el español. La población indígena se encuentra en el área norte del territorio ésta es mínima. Esto se confirma con la tasa de crecimiento anual del dos por ciento, calculada con los datos del Censo de 1994 y la proyectada al año 2007.

1.4.5 Población económicamente activa –PEA–

Está constituida por las personas comprendidas de siete a 65 años de edad, que trabajan o desempeñan alguna actividad económica y aquellos que están de forma activa en busca de trabajo. A continuación se da a conocer el comportamiento de la misma desde el punto de vista de los centros poblados y del sexo en el siguiente cuadro.

Cuadro 5
Municipio de Pachalum – Quiché
Población Económicamente Activa según Centro Poblado, por Sexo
Años: 1994, 2002 y 2007

Centro poblado	Censo 1994			Censo 2002			Proyectada 2007		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujer
Pachalum	294	205	89	459	349	110	617	489	128
Agua Zarca	93	86	7	53	51	2	38	37	1
Capir	6	6							
Cimarrón	34	33	1	53	48	5	75	61	14
El Tumbadero	14	12	2	9	9		7	7	
El Jute	6	5	1	9	9		13	13	
El Anono	21	21		15	13	2	10	10	
El Tamarindo	21	19	2	10	10		7	7	
El Ciprés	146	136	10	77	76	1	53	53	
Naranjito	6	6		1	1				
Vega del Chile	7	7							
El Maguey	7	7		7	7		7	7	
Guachipilín	35	32	3	30	28	2	27	25	2
El Encinal	20	19	1						
Joya de la canoa	3	3							
Laguna Seca	7	7		7	7		7	7	
Las Vegas	63	63	0	30	28	2	17	17	0
Las Veguitas	47	39	8	32	25	7	25	19	6
Van...									

Cuadro 5
Municipio de Pachalum -Quiché
Población Económicamente Activa según Centro Poblado, por Sexo
Años: 1994, 2002 y 2007

(Continuación)	Censo 1994			Censo 2002			Proyectada 2007		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Vienen...									
Llano Grande	45	40	5	109	108	1	199		
Los Altos	58	57	1						
Los Tablones	13	11	2	10	10		9		
Los Tunales	12	11	1						
Los Volcancillos	34	32	2	46	45	1	56		1
Las Moritas	95	92	3	170	156	14	255		36
Piedras Blancas	29	27	2	84	81	3	167		4
San Vicente	20	20		17	16	1	14		
San Rafael las Minas	38	37	1	17	16	1	10	9	1
San Isidro	8	8		5	5		4	4	
Santa Rita	6	4	2						
Toro Seco	44	42	2	39	38	1	37	36	1
Los Trapichitos				1	1				
Población dispersa				2	2				
Total	1,232	1,087	145	1,292	1,139	153	1,654	1,446	194

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Censo X y XI de población de los años 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

Como se puede observar en el cuadro anterior, los poblados de Pachalum, la aldea Las Moritas y el caserío Piedras Blancas para el año 2007, en el sexo masculino, se tiene una participación del 33%, 15% y 11% respectivamente de acuerdo al total de la población económicamente activa, lo que establece ser los poblados con una concentración de habitantes dentro del Municipio. Al calcular la tasa de crecimiento anual en el período de 1994 a 2007, se descubre un incremento moderado del siete por ciento; tanto en el pueblo de Pachalum como en la aldea Las Moritas. En el caso del caserío Piedras Blancas la tasa de crecimiento es considerable porque llega al 15% anual. Esto es debido a que la población de las aldeas y caseríos restantes del Municipio, emigran hacia estos centros poblados, por la concentración de las actividades económicas, como la agricultura y servicios.

En el resto de aldeas y caseríos del Municipio, el efecto migratorio es una causa de las cifras de ambos sexos, observadas en el cuadro anterior en cuanto a ocupación laboral se refiere, porque muchos hombres particularmente emigran hacia los Estados Unidos de Norteamérica o a otros Municipios aledaños entre los que se pueden mencionar Joyabaj, Chimaltenango, San Martín Jilotepeque o la ciudad para encontrar mejores oportunidades, situación que actualmente se mantiene sin cambios.

En relación a la tasa de crecimiento, se puede establecer que durante los ocho años transcurridos entre el censo 1994 y 2002, a nivel de la PEA total es del uno por ciento anual; y durante el tiempo de cinco años pasados entre el censo 2002 y las cifras proyectadas para el año 2007, la tasa de crecimiento es del dos por ciento anual. Estos datos confirman las cifras poco significativas del cuadro anterior.

La diversidad de formas que asume la participación de la mujer en el soporte de la unidad de producción familiar se debe a que en el trabajo que realiza no hay una separación clara y estructurada entre actividades domésticas, productivas y reproductivas por lo que dedica normalmente entre 15 y 16 horas a la jornada diaria en el área rural, debido a las escasas oportunidades de fuentes de empleo demás que las posibilidades de servicios sociales son limitados. Puede considerarse en este sentido la desvalorización y reconocimiento que socialmente se le concede al trabajo femenino.

Finalmente, es importante hacer mención que en las actividades productivas como la agricultura y ganadería, participa toda la familia, sin tomar en cuenta la edad, por lo cual la mayor parte de la población trabaja en diferentes labores.

Cuadro 6
Municipio de Pachalum – Quiché
Población Económicamente Activa por Rama Productiva
Año: 2007

Actividad	Cantidad	Porcentaje
Agrícola	295	61
Pecuaria	150	31
Artesanal	14	3
Servicios	24	5
Total	483	100

Fuente: Elaboración propia e Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

En el trabajo de campo se determinó que la actividad agrícola es la que absorbe al 61% de la población económicamente activa, debido a que se dedican a la producción de granos básicos que es lo que les da el sustento diario, la pecuaria absorbe un 31%, por las condiciones del clima en la parte alta del Municipio, lo que favorece al fomento de esta actividad. En el sector servicios, que por lo general son comercios, absorbe un cinco por ciento. Y la actividad artesanal es

una fuente que genera poco empleo a la población, escasamente es el tres por ciento del recurso humano.

1.4.6 Densidad poblacional

Es un indicador que demuestra cómo está distribuida la población en la superficie territorial. Pachalum tiene una extensión de 100 km², la población estimada para el año 2007 asciende a 8,142 habitantes, esto establece una densidad de 81 personas por km². Hace cinco años (2002) la densidad poblacional era de 70 personas por km², por lo que se demuestra que ese indicador ha aumentado.

1.4.7 Vivienda

Consiste en el lugar de habitación de una persona y que posee las condiciones mínimas para su permanencia.

1.4.7.1 Tenencia de la vivienda

Es importante conocer en qué forma los habitantes del lugar, tienen sus viviendas, si ésta es propia o por el contrario la tienen arrendada. En este sentido a continuación, se presentan los siguientes datos.

Cuadro 7
Municipio de Pachalum – Quiché
Tenencia de Vivienda, según Número de Hogares
Año: 2007

Tenencia	Hogares	%
Propia	434	90
Alquilada	47	10
Otras	2	0
Total	483	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

En relación a esta variable, el 90% de la población son propietarios de sus viviendas, quienes han podido adquirir un terreno y construir su casa con las remesas familiares que envían sus parientes que se encuentran en los Estados Unidos de Norteamérica; el 10% alquila y quienes se dedican a cuidar las casas de personas que no viven en el Municipio o bien han adquirido sus pequeñas porciones de terrenos por herencia no legalizada, en donde construyen sus casas no registra ningún porcentaje.

1.4.7.2 Tipo de vivienda

Con el objeto de conocer el tipo de vivienda de la población, en la información recopilada, se consideraron tres aspectos de la misma, haciéndose las preguntas siguientes: ¿De qué están hechas las paredes?, ¿Cómo es el techo? y ¿De qué material está hecho el piso?, por lo que se logró obtener los datos del siguiente cuadro.

Cuadro 8
Municipio de Pachalum – Quiché
Características de las Viviendas
Año: 2007

Paredes	Total	%	Techo	Total	%	Piso	Total	%
Block	352	73	Cemento	135	28	Ladrillo	147	30
Ladrillo	3	1	Lámina	304	63	Cemento	285	59
Adobe	116	24	Teja	43	9	Madera	0	0
Madera	11	2	Otro	1	0	Tierra	51	11
Otros	1	0						
Total	483	100		483	100		483	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

En Pachalum el tipo de vivienda que predomina es de paredes de block, techo de lámina y piso de cemento. No obstante, en la Cabecera Municipal y en las comunidades rurales accesibles, se observan construcciones de características modernas; tal es el caso de los techos fundidos con materiales de cemento,

piedrín, hierro y arena de río, así como también pisos de ladrillo. Este tipo de construcciones han sido edificadas por el ingreso de remesas provenientes de los Estados Unidos de Norteamérica.

1.4.8 Inmigración y emigración

El fenómeno de migración consiste en el movimiento de salidas y entradas de personas en las comunidades del Municipio. Se detectó en la encuesta realizada, que solo el 13% de las personas no son originarios del lugar, y éstos por lo general son provenientes del municipio de Joyabaj, departamento de Quiché, el 87% restante es del Municipio. Sólo en época de semana santa y en la feria titular llegan personas de diferentes lugares.

La emigración, es un fenómeno que consiste en el movimiento de personas de su propio lugar de origen hacia otro país, por lo general con el fin de trabajar en él. Constituye un problema porque implica la desintegración de la familia, debido al abandono del jefe de hogar que es lo más frecuente en el municipio de Pachalum. Según datos de la Municipalidad, alrededor de 3,500 personas están en los Estados Unidos de Norteamérica.

1.4.9 Niveles de pobreza y desnutrición

“La pobreza es una situación o forma de vida que surge como producto de la imposibilidad de acceso y/o carencia de los recursos para satisfacer las necesidades físicas y psíquicas básicas humanas que inciden en un deterioro del nivel y calidad de vida de las personas”.³

El término pobreza hace referencia al límite de ingreso establecido para diferenciar a las personas u hogares que no alcanzan a satisfacer sus

³ Wikipedia Foundation. Niveles de pobreza.(en línea). Guatemala. Consultado el 22 de octubre de 2007. Disponible en <http://es.wikipedia.org/wiki/pobreza>.

necesidades básicas, de aquellas que sí pueden hacerlo. Se describen los datos sobre el nivel de pobreza del Municipio en el cuadro siguiente:

Cuadro 9
Municipio de Pachalum – Quiché
Niveles de Pobreza
Año: 2007

Rango de ingresos	Hogares	%
De 0.00 a 500.00	0	0
De 501.00 a 1,000.00	122	25
De 1,001.00 a 1,500.00	120	24
De 1,501.00 a 2,000.00	110	23
De 2,001.00 a 2,500.00	43	9
De 2,501.00 a 3,000.00	47	10
De 3,001.00 a 3,500.00	23	5
De 4,001.00 en adelante	18	4
Total	483	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

Según el muestreo efectuado en el Municipio, ninguna persona mencionó tener ingresos inferiores a Q. 500.00, esto coincide con el resultado del censo poblacional del año 2002 en el que se observa que Pachalum tiene el índice de pobreza general y extrema más bajo en el departamento de Quiché con el 50% y 12% respectivamente. Asimismo se determinó que el 72% de las familias encuestadas tienen ingresos que no exceden de Q. 2,000.00, el 28% restante obtiene ingresos superiores a Q. 2,001.00 como resultado de las remesas familiares.

La población utiliza sus recursos en mayor porcentaje para satisfacer sus necesidades de alimentación y salud, (24% y 17% respectivamente), lo que indica que estos rubros son los más importantes para los pobladores del Municipio. Seguido de los ya mencionados, están la educación, el vestuario y los servicios básicos, para los cuales se destina el mismo porcentaje (14%) de los

ingresos obtenidos en los tres casos. El que tiene menor porcentaje (6%) es recreación.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son los servicios mínimos que requiere la población para su subsistencia y desarrollo. Están conformados por la infraestructura y dotación de bienes tangibles e intangibles con los que debe contar una vivienda, como: servicio de agua domiciliar, energía eléctrica residencial, drenajes, letrinas, extracción de basura, son indispensables para el desarrollo de las familias.

Así mismo, se cuenta con servicios de salud, educación, seguridad, cementerios, rastro, estación de bomberos e instituciones financieras, éstos los proporcionan y administra el Estado o las entidades privadas; la cobertura de los anteriores, indica el grado de adelanto o atraso del Municipio.

1.5.1 Salud

Los servicios estatales de salud en Pachalum, al año 1994, se encontraban a cargo del centro de salud local, el cual utilizaba el terreno que en la actualidad ocupan los bomberos voluntarios; en el presente se cuenta con un nuevo centro de salud que fue fundado en 1997 de Tipo "B", este atiende a las personas del área urbana y rural; el personal de apoyo a nivel comunitario está formado por 17 comadronas capacitadas por personal del mismo centro de salud.

Existe un puesto de salud en la aldea El Ciprés, construido por la Municipalidad de Pachalum; sin embargo, no funciona debido a que no hay personal autorizado por el Ministerio de Salud para cubrir las plazas necesarias, ni aun se encuentra avalado; además a la fecha , se construye un puesto de convergencia de salud en la aldea Piedras Blancas, según información de la Municipalidad se

realizan las gestiones ante el Ministerio de Salud para que sea integrado por personal médico capacitado y con plazas fijas.

Con el propósito de conocer cuáles son las enfermedades que con frecuencia se dan en la población de Pachalum, se presenta el siguiente cuadro de consultas registradas en el centro de salud del Municipio:

Cuadro 10
Municipio de Pachalum – Quiché
Número de Casos de Enfermedades
Años: 2002 y 2006

No.	Enfermedades	2002	%	2006	%
1	Rinofaringitis aguda (resfrío común) catarro	1,603	31	561	11
2	Faringoamigdalitis	443	8	314	6
3	Tos			101	2
4	Conjuntivitis no especificada			77	2
5	Giaridiasis, lamblisis			68	1
6	Vaginitis sin especificación			55	1
7	Dermatitis no especificada			54	1
8	Parasitosis intestinal, sin especificación			410	8
9	Gastritis no especificada enf. péptica			356	7
10	Supervisión de embarazo normal			258	5
11	Mialgia			151	3
12	Cefalea debido a tensión			140	3
13	Anemia de tipo no especificado			128	3
14	Escabiosis			123	2
15	Infección de vías urinarias			121	2
16	Contractura muscular			74	1
17	Lumbago no especificado			69	1
18	Diarreas	1,537	29		
19	Infecciones respiratorias agudas	602	12		
20	Malaria clínica	458	9		
21	Neumonía / Bronconeumonía	298	6		
22	Otros	288	5	2,117	41
	Total	5,229	100	5,177	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Centro de Salud, segundo semestre 2007.

Entre las enfermedades más frecuentes durante el año 2002, están la diarrea y las infecciones respiratorias agudas, cuya participación porcentual con respecto al total de casos es del 29% y del 12% respectivamente, estos casos no se dieron durante el año 2006.

Durante el año 2006, se dieron otras enfermedades más frecuentes, que no padecieron los pobladores durante el año 2002, estas son: la parasitosis intestinal sin especificación, con una participación porcentual del ocho por ciento, y la gastritis no especificada (enfermedad Péptica) con el siete por ciento con respecto al total de casos.

1.5.2 Educación

Para el desarrollo de este tema, se analizara la cobertura y los niveles de escolaridad como lo son: preprimaria, primaria, ciclo básico y diversificado.

- **Cobertura educativa**

Para el análisis de este tema, se considerará la tasa bruta de cobertura, porque esta tasa indica cuantos niños, sin importar su edad, asisten a los diferentes niveles educativos, en relación a la población de edad escolar.

A continuación se presenta la cobertura de la educación en el Municipio, con los datos siguientes.

Cuadro 11
Municipio de Pachalum – Quiché
Cobertura, según Nivel Educativo
Años: 2007

Nivel educativo	Población edad escolar	Alumnos inscritos	Tasa bruta de escolaridad
Preprimaria	539	305	57%
Primaria	1,445	1,672	116%
Ciclo básico	613	434	71%
Ciclo diversificado	537	258	48%
Total	3,134	2,669	85%

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Educación -MINEDUC- y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, segundo semestre 2007.

Los datos anteriores, muestran que para el sector preprimaria existe un 43% de población estudiantil que no es cubierta por los sectores actuales. Para el nivel primaria se observa que esta cubierta en su totalidad con el 116% un caso que sobre pasa el 100% lo que quiere decir es que población no está en edad escolar asiste a los establecimientos lo que representa 16% de más de población inscrita. Para el caso del ciclo básico, se cubre el 71% lo que significa que la necesidad de cubrir dicho nivel es del 29% A nivel diversificado es la que muestra menos cobertura por cuanto tiene el 48%; en resumen la cobertura a nivel total es del 85% de la población en edad escolar.

En el Municipio existen 22 escuelas de nivel primario en el área rural, de las cuales, 15 son oficiales rurales mixtas, dos son municipales rurales mixtas y cinco de autogestión comunitaria. En el área urbana, se cuenta con tres establecimientos a nivel primario, dos son oficiales y una es de tipo privado. En el centro urbano, a nivel medio y diversificado, tiene tres institutos públicos y uno privado.

Se estableció que el 82% de la población estudiantil asiste a un establecimiento público y el 18% a un privado.

La asistencia de la población estudiantil a los centros de estudio en el año 2007, de acuerdo a datos obtenidos en la investigación, se presenta el siguiente cuadro:

Cuadro 12
Municipio de Pachalum – Quiché
Población Estudiantil por Género
Año: 2007

Género	Total	%
Masculino	430	53
Femenino	377	47
Total	807	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

Con los datos anteriores, se puede observar que la asistencia del sexo masculino, a los centros escolares es del 53%, en cuanto que el sexo femenino asiste en un 47% respecto a la población estudiantil total del Municipio; esto indica que la población escolar tiene una participación equitativa en cuanto a género se refiere.

1.5.3 Agua

Es importante indicar que este servicio no cuenta con la clorificación y purificación necesaria para convertirla en agua potable, sino que es entubada.

Según datos de los Censos X y XI de Población y V y VI de Habitación del INE, se estableció que para el año 1994, se registraron 734 casas que tienen la conexión de este servicio o sea el 52%, con respecto al total de 1,410 hogares. Para el año 2002, este porcentaje de cobertura se incrementó a 83% porque 1,178 viviendas de 1430 hogares tienen este servicio. Actualmente, se estima

que el 95% de las comunidades es abastecido de este vital líquido con servicio de agua entubada, excepto el caserío Los Tunaes ubicado en la aldea Moritas; según información obtenida en entrevista en la Municipalidad. El servicio de agua domiciliar en el área urbana lo administran los vecinos a través de la Asociación de Desarrollo Integral Fuente de Vida Pachalumense –ADIP–.

El nacimiento del agua proviene del cerro Tuncaj ubicado en el municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz, su conducción se realiza por gravedad hacia los tres tanques de la Cabecera Municipal, así mismo existen depósitos en cada aldea para su distribución.

Según la Programación de los Proyectos de Inversión Multianuales –PIMA– 2007-2011, se contempla la construcción de la planta de agua potable en el área urbana para el año 2010.

1.5.4 Energía eléctrica

El 96% del Municipio cuenta con el servicio de energía eléctrica en las áreas residencial y comercial. Este servicio es prestado por la empresa privada denominada UNIÓN FENOSA, a través de su Distribuidora de Occidente, Sociedad Anónima, –DEOCSA–.

El 4% restante no cuenta con este servicio, y una de las principales razones según manifestaron las personas que fueron encuestadas, es por falta de recursos económicos para su respectiva instalación; consideran que el cobro por instalación asciende a Q 7,000.00.

Por simple observación, se determinó que el fluido eléctrico es irregular, en especial en las horas de más demanda (mañana y noche), lo que provoca dificultades para las actividades cotidianas.

1.5.5 Drenajes

Se determinó en el trabajo de campo, que sólo la Cabecera Municipal y la aldea Los Altos, cuentan con el 100% de cobertura de drenajes, las restantes siete aldeas con sus respectivos caseríos, no gozan de este beneficio.

Es oportuno indicar que no se cuenta con el servicio de tratamiento de aguas servidas, por lo cual los desechos líquidos del área urbana (que tienen drenajes) se desfogan en el río Motagua que atraviesa la Cabecera Municipal; ello tiene como consecuencia la contaminación de esa importante fuente de agua, lo que contribuye al deterioro del medio ambiente y problemas de salud en los habitantes.

1.5.6 Letrinas

Según encuesta efectuada en el Municipio, se determinó que del total de las familias entrevistadas, el 38% disponen de servicio de letrinas de diversos tipos en el área rural; el dos por ciento no cuenta con este servicio, por lo que van al aire libre o a casa de un familiar o vecino. Se determinó que únicamente las personas del área urbana y de la aldea Los Altos, hacen uso de inodoro por drenajes.

El Fondo de Inversión Social –FIS– en conjunto con la Municipalidad de Pachalum, por medio de un contrato ha beneficiado a varios vecinos del área rural, con el programa de letrización, el cual consiste en proporcionar un tinaco que sirve de fosa séptica, block, capacitación y supervisión sobre instalación; además, la parte beneficiada proporciona mano de obra, arena, piedrín y el pago de Q.100.00.

1.5.7 Extracción de basura

El Municipio tiene un sistema de recolección de basura, a través de una empresa privada; la Municipalidad le brinda a esta empresa un subsidio mensual por valor de Q.2,500.00, por lo que los usuarios de este servicio pagan cada mes, una módica cantidad de Q.20.00.

El casco urbano, parte de la aldea Llano Grande y el caserío La Joya, son las beneficiadas con este servicio, tres veces a la semana, los desechos sólidos son trasladados a un basurero que se encuentra en la aldea Las Minas, donde después son quemados.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

El Municipio no cuenta con una planta de tratamiento de basura, de acuerdo a entrevistas realizadas a los habitantes, se estableció que el 31% hace uso del camión recolector, 50% quema la basura considerada inorgánica, 16% la entierra en el sitio o terreno donde viven, debido a que esta basura al entrar en estado de descomposición, sirve de abono para los cultivos y el tres por ciento la tira en cualquier lugar, por lo regular lo hacen en las riberas de los ríos o barrancos cercanos a la vivienda.

1.5.9 Otros servicios

Pueden considerarse como servicios secundarios a los que asisten esporádicamente a los habitantes de Pachalum, entre estos enumeramos los siguientes.

1.5.9.1 Rastro

Se hace uso de un rastro que es propiedad privada, donde se destaza la mayor cantidad de ganado del Municipio, tiene la autorización requerida por el

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Por otro lado, el destace de marranos se realiza en casa de la persona dedicada a dicha actividad.

1.5.9.2 Biblioteca

Se encuentra ubicada en el casco urbano, frente al centro de salud, el edificio y los libros con que cuenta, son propiedad del Banco de Guatemala, la mayoría de los habitantes del Municipio no tienen el hábito de visitar la biblioteca debido al auge que ha tenido el servicio de Internet.

1.5.9.3 Seguridad

Dentro de las instituciones de seguridad que se encuentran en el municipio de Pachalum, está la PNC, que tiene el personal siguiente: un inspector, un sub-inspector y siete agentes; estas personas están divididas en dos turnos de ocho horas por ocho días. La sub-estación es la número 71-43, que forma parte de la estación que se ubica en el municipio de Joyabaj, del departamento de Quiché.

1.5.9.4 Estación de bomberos

En el trabajo de campo, se determinó que existe una estación de bomberos voluntarios, los cuales prestan auxilio a la población. El tipo de emergencias que atienden en mayor proporción es por accidentes de tránsito, en especial los de moto.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Comprende los recursos fundamentales e indispensables con que cuenta el Municipio para que exista un incremento en las diferentes actividades productivas y de comercialización de la producción. De acuerdo con el estudio efectuado en el trabajo de campo en el año 2006, el municipio de Pachalum, departamento de Quiché, cuenta con la infraestructura que se describe a continuación.

1.6.1 Energía eléctrica industrial

Este tipo de energía eléctrica no se da en el Municipio, debido a que no hay plantas industriales, uno de los factores que lo provocan es la irregularidad del servicio eléctrico, lo que induce el desinterés de inversionistas en instalar fábricas.

1.6.2 Sistemas y unidades de riego

Según lo encuestado, la mayoría de hogares dedicados a alguna actividad agrícola en el Municipio, utilizan la forma de riego por lluvia, razón fundamental por la cual esta actividad es de una sola cosecha. Sin embargo, desde el año 2001 existen unidades productivas que se benefician con el proyecto denominado San Antonio las Flores, que brinda el sistema de riego por aspersión, que incluye en cada uno siete aspersores. No obstante, este servicio representa un costo inicial de Q.50,000.00 y de Q.50.00 mensuales por cada productor.

1.6.3 Centros de acopio y silos

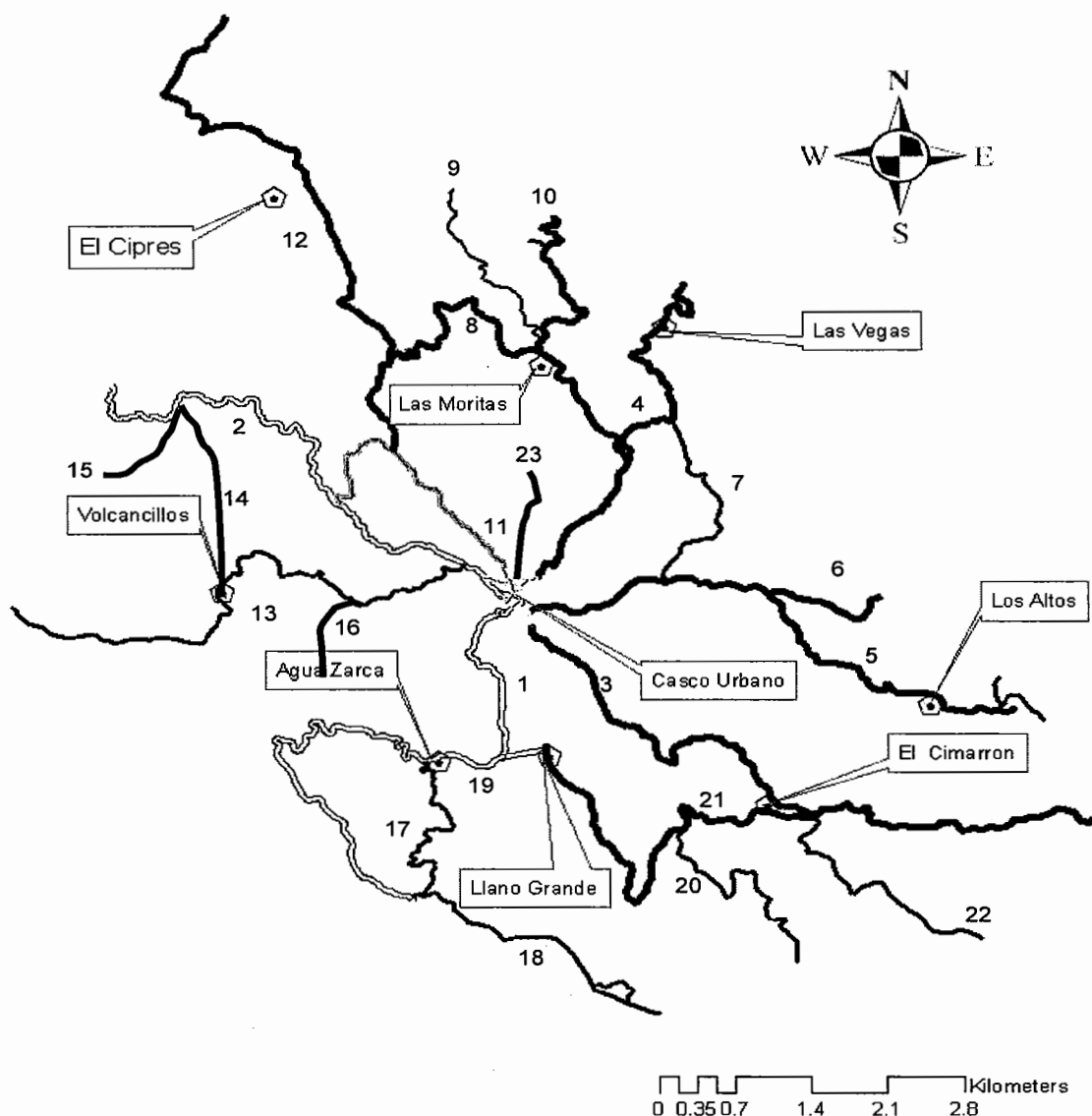
En la actualidad el Municipio no tiene centros de acopio, los hogares que se dedican a una actividad productiva de tipo agrícola, guardan el producto cosechado, en toneles y costales.

1.6.4 Vías de acceso

El departamento del Quiché está intercomunicado, a través de la ruta nacional No. 15, que en la aldea Los Encuentros, municipio de Sololá, entronca con la Carretera Interamericana CA-1; la ruta No. 15 atraviesa Chichicastenango, Santa Cruz del Quiché, San Pedro Jocopilas, Sacapulas y Cunén, llega hasta Chajul. Así como la carretera 7W, que se origina en el departamento de Alta Verapaz, cruza Quiché de este a oeste y termina en el departamento de

Huehuetenango. Por su lado, el municipio de Pachalum está intercomunicado con el centro urbano, por medio de rutas nacionales y caminos vecinales. A continuación, se visualiza un mapa que identifica estas vías de acceso.

Mapa 2
Municipio de Pachalum – Quiché
Rutas Nacionales y Caminos Vecinales
Año: 2007



Fuente: Oficina Municipal de Planificación –OMP– Municipalidad de Pachalum.

Estas rutas y caminos son utilizados, para trasladar los productos cosechados en las aldeas y caseríos hacia la Cabecera Municipal. Se puede establecer que todas las vías de acceso de este municipio, tanto las asfaltadas como las de terracería en su mayoría son transitables tanto en vehículos como a pié, durante todo el año, incluso durante el invierno, por ser caminos de material tipo rocoso y arenoso.

En este Municipio se identificaron 12 puentes que permiten y facilitan el acceso vehicular a las aldeas, caseríos, Cabecera Municipal y a otros municipios de los departamentos colindantes, tales como: Guatemala, Chimaltenango y Baja Verapaz, los cuales se describen en la tabla siguiente.

Tabla 2
Municipio de Pachalum – Quiché
Puentes
Año: 2007

Identificación	Lugares que comunica	Tipo
Marcos Pinzón	Moritas, Las Vegas y Cubulco	Puente vehicular
Maclovio Duarte	Moritas, Las Vegas y Cubulco	Puente vehicular
Rosendo Velásquez	El Tumbadero, Toro Seco y Los Altos	Puente vehicular
Factor Estrada	Piedras Blancas, Las Vegas y Los Altos	Puente vehicular
El Tumbadero	Pachalum con la aldea de Saltan municipio de Granados Baja Verapaz	Puente vehicular
El Cimarrón	Las Minas, Cimarrón, Toro Seco	Puente vehicular
Puente Motagua	Departamento de Guatemala, San Martín Jilotepeque Chimaltenango con Pachalum	Puente vehicular
Volcancillos	Tablones, Volcancillo, Cabecera Municipal de Pachalum	Puente vehicular
El Anono	Anono con Cabecera Municipal de Pachalum.	Puente vehicular
Arnoldo Calderón	La Joya, Llano Grande	Puente vehicular
El Naranjito	Moritas y Moritas Bajas, Naranjito, Ciprés , Ciprés II, Tunales y Tres Cruces	Puente vehicular
El Jocote	Piedras Blancas, Los Altos, y Las Vegas.	Puente vehicular
Paso El Limón	Pachalum con la aldea el Cotón municipio de Granados Baja Verapaz	Puente de hamaca
Santa Elena	Joyabaj con Pachalum	Puente de hamaca
San Vicente	San Vicente con San Martín Jilotepeque Chimaltenango	Puente de hamaca
Llano Grande	Instituto Tecnológico con Llano Grande	Puente de hamaca
Mario Pichiyá	Comunica una comunidad con Tamarindo	Puente de hamaca

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007

Existen un total de 17 puentes; 12 son vehiculares y cinco peatonales. En cuanto al estado físico de los mismos, se observó que el puente principal que comunica la ciudad capital de Guatemala con este Municipio, es de tipo Bailey su condición física es inapropiada, para el transporte pesado.

Así mismo, al comparar con el año 2003, se han construido y mejorado otros, con la finalidad de fortalecer el desarrollo productivo del Municipio, los cuales se pueden indicar: Puente Llano Grande (hamaca), El Naranjito (vehicular), construidos en el año 2006; cabe indicar que en este mismo año, fue reconstruido el puente El Jocote, derivado al mal estado en que se encontraba.

1.6.5 Transporte

De las unidades productivas que fueron encuestadas, el 14% tiene transporte propio y el 86% utiliza el servicio de vehículos particulares tipo pick-ups, para transportar a las personas y los productos agrícolas, que se necesitan trasladar de las aldeas y caseríos hacia la Cabecera Municipal y viceversa. Por este servicio cobran tarifas que varían de acuerdo a la distancia, y oscilan desde Q.3.00 a Q.6.00 por quintal y por cada persona. Lo anterior, se debe a que no existe un servicio de transporte público, que cubra esta necesidad de la población.

En relación a las personas que por actividades cotidianas van de un lugar a otro, utilizan como transporte los denominados moto taxi, quienes cobran una tarifa que establece la Municipalidad, según la distancia que tengan que recorrer.

1.6.6 Mercados

Antes del año 1998, el mercado estaba constituido por puestos de ventas en forma de champas. Un año después, fue construido el mercado municipal que se encuentra localizado frente al palacio municipal, cuya importancia radica en ser el único en todo el Municipio y el lugar para que los agricultores y comerciantes

de las aldeas y caseríos de este territorio, así como foráneos, puedan ofrecer los productos cosechados y recibir a cambio dinero, que les permitirá sufragar cualquier otra necesidad básica.

1.6.7 Instalaciones agropecuarias

En la actualidad, en el municipio de Pachalum existen únicamente dos formas de instalación, para resguardar los productos agrícolas, estas se describen a continuación.

- **Agrícolas**

Es importante indicar que el 69% de los encuestados, cuentan con terreno propio y el 31% trabaja la tierra que arrenda a medias (se paga el arrendamiento con la mitad de la cosecha levantada), para llevar a cabo tales actividades productivas.

Esto indica que las instalaciones que poseen los agricultores para guardar la cosecha de granos: maíz, frijol, maicillo, son la mayoría rudimentarias y custodiados en sus viviendas, estos agricultores utilizan toneles y costales; lo que demuestra que el nivel tecnológico es tradicional.

- **Pecuarias**

Las instalaciones que poseen las personas que se dedican al engorde, crianza de ganado bovino, porcino y avícola, son rudimentarias es decir su nivel tecnológico es tradicional, debido a que no poseen establos o corrales adecuados, porque en el menor de los casos los acomodan en los patios de sus viviendas. Es importante describir que el 91% de las personas que se encuestaron, cuenta con terreno propio y el 9% necesita arrendar terreno para que el ganado pueda pastar.

1.6.8 Telecomunicaciones

En lo que respecta a la telefonía, según el muestreo efectuado en el Municipio, se determinó que de las familias encuestadas que hacen uso del servicio telefónico, el 13% dispone de línea domiciliar de la empresa de Telecomunicaciones de Guatemala, Sociedad Anónima –TELGUA–, el 87% utiliza celulares de las empresas Tigo y Claro, las únicas que tienen cobertura en toda la localidad. Además, se pudo observar que en el Municipio hay servicios de internet y cable.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

En general, se conforma por las distintas organizaciones que existen en el Municipio y que contribuyen al desarrollo, promueven y facilitan el funcionamiento económico, productivo y social, para el beneficio de la comunidad, son de suma importancia para la toma de decisiones.

1.7.1 Organizaciones sociales

La organización social en comités pro-mejoramiento fue esencial para este reciente Municipio, a través de las mismas, se inició la cobertura de servicios básicos como agua y energía eléctrica, antes de su conformación como tal.

De acuerdo con la investigación de campo, en la entrevista a personeros municipales, se determinó que aproximadamente el 50% de centros poblados, están representados por medio de Consejos Comunitarios de Desarrollo, que fueron creados con el fin de mejorar las condiciones de vida de la población, al beneficiarse con proyectos, tales como: construcción y reconstrucción de escuelas, proyecto de letrinización, construcción de áreas deportivas, caminos y carreteras.

Este tipo de organizaciones sociales funcionan sólo a nivel comunitario o local, por un período de dos hasta cuatro años, debido a que su creación y tiempo de existencia depende del tamaño del proyecto y la duración del mismo.

El total de los centros educativos públicos cuenta con junta escolar organizada, con personería jurídica y avalada por la Municipalidad local, lo que permite el acceso a proyectos de construcción de nuevas escuelas, mejoras a la estructura de los centros educativos y programas educacionales. En lo que respecta a las asociaciones, sólo se encuentran las siguientes.

- Asociación de Desarrollo Integral Fuente de Vida Pachalunense -ADIP-, que se encarga de la administración del servicio de agua.
- Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE–, órgano a través del cual la Municipalidad conoce las necesidades de la población, mediante la intervención de los Consejos Comunitarios de Desarrollo.

1.7.2 Organizaciones productivas

Se encuentran pocas organizaciones productivas, esto se debe a que la población desconoce los beneficios de la organización para alcanzar mejoras en la producción, así como en el proceso de comercialización, por lo que los pobladores se organizan sólo a nivel familiar, sin convertirse en organizaciones formales constituidas.

Se determinó que las organizaciones productivas del Municipio, son las siguientes: Asociación de Agricultores de Pachalum (ASAPA), Cooperativa Unión y Progreso Pachalunense R.L. (COOPACH).

1.8 ENTIDADES DE APOYO

A continuación se describen las actividades relevantes de cada una de estas Instituciones, con el propósito de dar a conocer las formas de apoyo que aportan al lugar.

1.8.1 Instituciones del Gobierno

Entre las instituciones del Gobierno que tienen una relación de cooperación en el municipio de Pachalum, se encuentran las siguientes: Instituto Nacional de Bosques (INAB), Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), Subdelegación del registro de ciudadanos, oficina forestal municipal de Pachalum, Programa de Desarrollo y Reconstrucción en Quiché, Fondo Nacional para la Paz (FONAPAZ), Centro de Salud, Coordinación Técnica administrativa (CTA), Subestación de la Policía Nacional Civil (PNC), Juzgado de Paz.

1.8.2 Entidades privadas

Estas entidades tienen como características la libertad de acción del empresario en los métodos productivos, aunque sometido a ciertas limitaciones referentes a la naturaleza del producto, las condiciones laborales, el sistema de precios, entre otros. Dentro de estas entidades se puede mencionar Fundación Esperanza.

1.8.3 Instituciones internacionales

Es el ente conocido como empresa supranacional o transnacional. Es aquella que posee sociedades con operaciones en varios países. Cada sociedad tiene su propio poder de decisión y control, pero es supervisada por la matriz. Dentro del Municipio no se reconoce ninguna institución internacional.

1.8.4 Organizaciones No Gubernamentales –ONG´s–

Tipo de organización creada en virtud de acuerdos entre particulares o entidades no estatales, se dedica a actividades sin fines lucrativos y de ayuda al desarrollo, no están sometidas a la legislación nacional.

En el municipio se estableció que no ha existido ninguna organización de esta naturaleza que pudiera apoyar en proyectos de tipo económico y/o social.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Permite señalar las necesidades existentes prioritarias de inversión social y productiva. De acuerdo a resultados obtenidos en la muestra seleccionada para cada centro poblado visitado del Municipio, se obtuvieron los siguientes requerimientos.

Tabla 3
Municipio de Pachalum – Quiché
Requerimiento de Inversión Social
Año: 2007

Requerimiento	Centro poblado
Agua potable	Todo el Municipio.
Alumbrado Público	Cabecera Municipal, El Aguacate, La Joya, Llano Grande, San Vicente, Agua Zarca, Tamarindo, Trapichitos, Cimarrón, Toro Seco, Las Minas San José El Jute y Los Altos.
Cementerio	Caserío las Vegas.
Centro de Salud	Caserío Piedras Blancas.
Hospital	Cabecera Municipal.
Drenajes	El Aguacate, La Joya, Llano Grande, San Vicente, Agua Zarca, Tamarindo, Trapichitos, Cimarrón, Toro Seco, Las Minas, San José El Jute, Piedras Blancas, Las Vegas, Las Moritas, Naranjito, Los Tunales, Moritas Bajas, El Ciprés, Volcancillos, Guachipilín, En Anono, Los Tablones, Las Veguitas.

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

Como se puede observar en la tabla anterior, que se prioriza la carencia del servicio de agua potable en todo el Municipio, en relación al alumbrado público y drenajes, se pudo constatar en el trabajo de campo que la mayoría de los poblados carece de estos servicios. En la actualidad la Municipalidad está gestionando la construcción de un cementerio general y de un Centro de Convergencia.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGO

El concepto de riesgo, se refiere a la posibilidad de que ocurra un daño social, ambiental y/o económico en un lugar específico y durante un periodo determinado, el mismo es el resultado de la relación entre las amenazas, las vulnerabilidades y la capacidad de respuesta ante un desastre.

1.10.1 Clases de riesgo

Para clasificar los fenómenos que originan los desastres, existen diferentes formas, en este inciso se hará referencia a una de las más utilizadas.

1.10.1.1 Riesgos naturales

Son originados por los fenómenos de la naturaleza y las acciones humanas no pueden influir de ninguna manera en su ocurrencia. Los eventos naturales pueden surgir de forma paulatina o repentina, en el primero de los casos por lo general es posible obtener información acerca de la amenaza antes de que ocurra, da la posibilidad de prevenir a la población para que se prepare o que actúe de buena forma ante ella; en el segundo caso no se tiene ninguna advertencia o aviso oportuno para estar preparados.

1.10.1.2 Riesgos socio-naturales

Son los producidos por la naturaleza pero en su magnitud influyen las prácticas sociales de las personas, entre éstos se pueden mencionar: la deforestación, las sequías o el cambio climático.

1.10.1.3 Riesgos antrópicos

Éstos son atribuibles a la acción humana sobre elementos naturales o la población, ponen en peligro la integridad física o la calidad de vida de los habitantes. A continuación, se presentan los diferentes tipos de riesgos detectados en el municipio de Pachalum, dan a conocer el tipo de riesgo, la población afectada, la causa que lo originó y su respectivo efecto.

Tabla 4
Municipio de Pachalum – Quiché
Matriz de Riesgos Detectados
Año: 2007

Tipo de riesgo	Riesgo	Centro poblado	Causa	Efecto
Naturales	Derrumbes	Cimarrón, El Ciprés, Naranjito y Volcancillos	Lluvias	Obstrucción de caminos
Socio naturales	Construcciones en lugares inadecuados	Cabecera Municipal y El Tamarindo	Necesidad de un lugar para vivienda	Daños a las viviendas
Antrópicos	Contaminación de los ríos	Cabecera Municipal y Las Minas	Drenajes que desembocan en los ríos	Enfermedades en la población
	Quema de desechos sólidos	Todos los centros poblados a excepción de la Cabecera Municipal	Inexistencia de servicio de recolección de basura	Contaminación ambiental
	Accidentes de tránsito	Trapichitos	Falta de señalización e imprudencia al conducir	Los vehículos caen al precipicio
	Emigración	Cabecera Municipal y Centros Poblados	Falta de fuentes de empleo	Desintegración familiar

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

1.11 FLUJO COMERCIAL

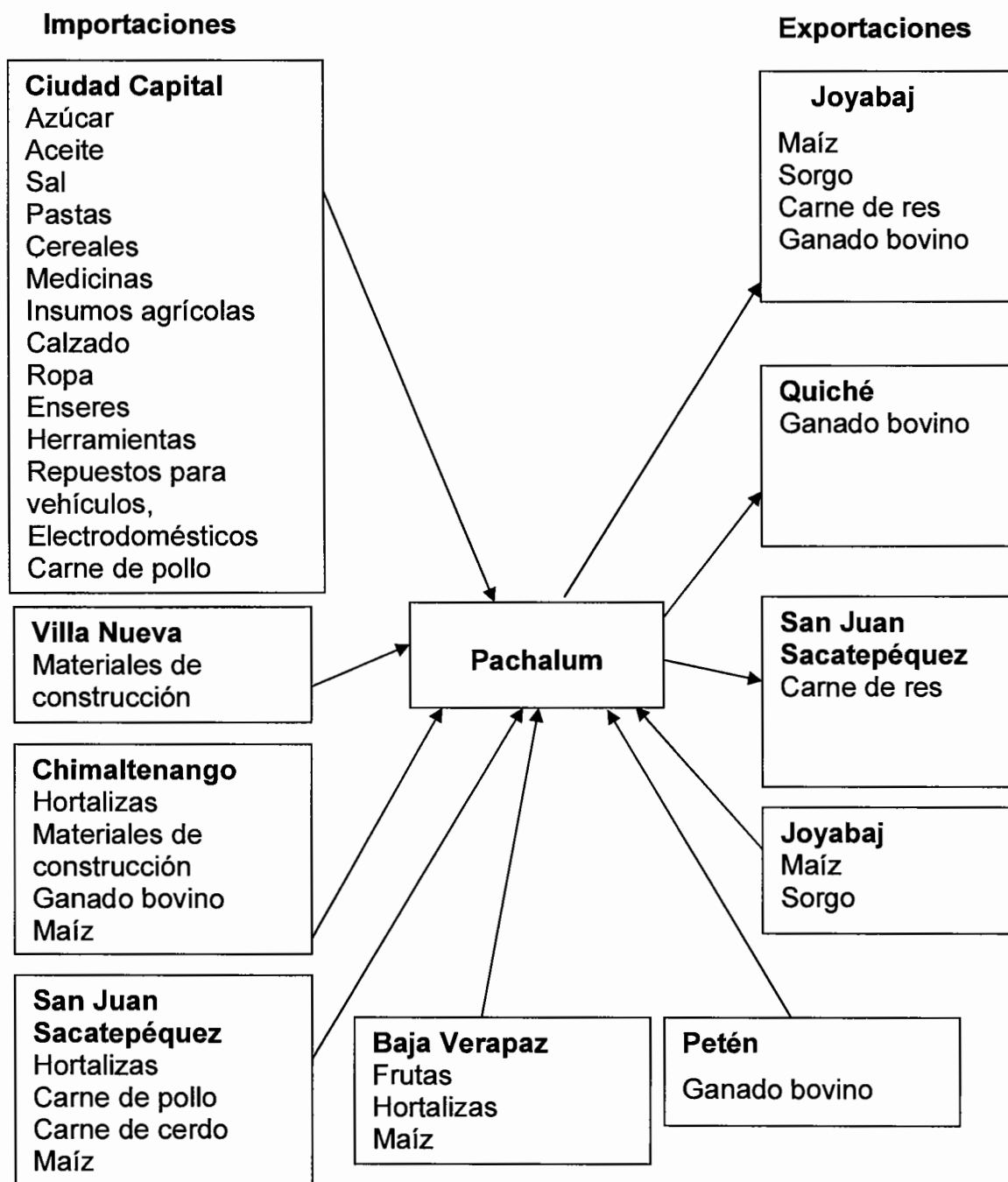
Consiste en la circulación comercial que el Municipio mantiene con sus vecinos regionales y departamentales, dentro del comercio de Pachalum se desarrollan actividades de importación y exportación de diversos productos para el consumo, que se describen a continuación.

1.11.1 Importaciones y exportaciones

Muestra la actividad comercial que se genera tanto al interior como al exterior del Municipio, se observan los diversos productos que se adquieren de distintas regiones, lo cual contribuye a fomentar el comercio y la producción de Pachalum.

A continuación se presenta gráficamente el tipo de importaciones y exportaciones realizadas en el Municipio.

Gráfica 2
Municipio de Pachalum – Quiché
Flujo Comercial
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

El flujo comercial del municipio de Pachalum por la vía de la importación principalmente con productos provenientes en su mayoría de la Ciudad Capital, (proveedor más importante) y en porcentajes significativos de los municipios de San Juan Sacatepéquez, San Raymundo, Joyabaj y Cubulco.

Por parte de las exportaciones de productos son trasladados a San Juan Sacatepéquez, Quiché y Joyabaj.

El comercio local es otra actividad económica importante dentro del flujo comercial y financiero ya que existe diversidad de negocios en la Cabecera Municipal como lo son las ferreterías, herrerías, abarroterías, almacenes de electrodomésticos, restaurantes, panaderías, hoteles, almacenes de ropa, farmacias, librerías, entre otros.

1.11.2 Remesas familiares

Hay una corriente fuerte de ingresos, proveniente de las remesas familiares, enviadas principalmente de Estados Unidos de Norteamérica, son un factor importante que contribuye con el desarrollo del Municipio, se evidencia en las construcciones modernas y la circulación de vehículos de reciente modelo.

Según información proporcionada por el banco BANRURAL, cambian un promedio mensual de US\$ 150,000.00

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

La estructura productiva del municipio de Pachalum, departamento de Quiché, está determinada por la tenencia y concentración de la tierra, de su aprovechamiento y uso actual como el principal medio de producción en combinación con la fuerza de trabajo, de la cual se derivan las distintas actividades que generan el desarrollo económico del Municipio, tales como la agrícola, pecuaria, artesanal y servicios.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Se describe a continuación la relación de tenencia, concentración y uso de la tierra en el Municipio, los que son factores determinantes para el desarrollo socioeconómico de una región. Al igual que en el resto del país, los habitantes de Pachalum, Quiché, tienen un arraigo fuerte sobre la tierra, sin embargo la tierra no responde a las necesidades del campesino, por un lado porque la mayoría de las propiedades son microfincas que son insuficientes para producir lo necesario para el sostenimiento de las familias y por otro porque la vocación de los suelos es gran medida forestal, dado las condiciones orográficas del Municipio.

Dadas las características y costumbres de los jefes de familia de repartir las tierras que poseen a los hijos, a través de generación en generación, la tenencia de la tierra tiende a atomizarse de tal forma que es muy difícil que con extensiones tan pequeñas, puedan obtener producción suficiente para el autoconsumo, lo que provoca, la necesidad de tener que arrendar otras tierras o bien emigrar hacia otros lugares o países en busca de mejores oportunidades de vida.

2.1.1 Tenencia de la tierra

La característica fundamental en la tenencia de la tierra es la desigualdad existente en la distribución de la misma, estos antecedentes se remontan a la época colonial, situación que se ha agravado con el transcurso del tiempo.

La tenencia es la relación que surge entre el productor y la tierra que trabaja, no implica que sea de su propiedad, las relaciones de producción son influidas por las modalidades en que los productores poseen la tierra. Para analizar el caso de Pachalum, es conveniente observar el siguiente cuadro.

Cuadro 13
Municipio de Pachalum – Quiché
Formas de Tenencia de la Tierra
Año: 2003

Forma de tenencia	Número de fincas	%	Superficie en manzanas	%
Propia	515	61	2,824	84
Arrendada	205	24	185	5
Comunales	0	0	0	0
En usufructo	1	0	0	0
Propia y arrendada	122	14	346	10
Propia y en usufructo	1	0	2	0
Propia y en colonato	0	0	0	0
Propia y ocupada	0	0	0	0
Otras formas simples y mixtas de tenencia	10	1	23	1
Total	854	100	3,380	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

El cuadro anterior, presenta 205 fincas en calidad de arrendamiento como forma simple de tenencia de la tierra, las que equivalen al 24% del total; sin embargo, constituyen sólo el cinco por ciento de superficie, lo que demuestra que las fincas arrendadas son de pequeñas extensiones y se las alquilan a personas que necesitan complementar sus cosechas. Como complemento está la forma de tenencia de la tierra mixta; llamada propia y arrendamiento. Esta muestra

122 fincas que equivalen al 14% del total y al igual que el caso anterior la superficie tiene muy una participación del 10% respecto al total de la superficie.

Se hace la aclaración que se compara solamente con datos del Censo Nacional Agropecuario del año 2003 por ser el Municipio de reciente creación.

2.1.2 Concentración de la tierra

Se trata del recurso tierra de la forma cómo se distribuye, para el estudio de la concentración de la tierra el Instituto Nacional de Estadística –INE- tiene la clasificación siguiente.

Tabla 5
Municipio de Pachalum – Quiché
Clasificación de Fincas
Año: 2007

Tipo de finca	Superficie en manzanas
Microfinca	Menor de una
Subfamiliar	De una a menos de 10
Familiar	De 10 a menos de 64
Multifamiliar mediana	De 64 a menos de 1,280
Multifamiliar grande	De 1,280 o más

Fuente: Elaboración propia con base en datos del IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE-.

El cuadro que a continuación se presenta contiene información sobre la clasificación, cantidad y superficie en manzanas de las fincas del Municipio.

Cuadro 14
Municipio de Pachalum – Quiché
Concentración de la Tierra
Área en Manzanas
Año: 2003

Tamaño finca	# finca	%	Área Mzs.	%	Finca Xi	Área Yi	Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
Microfincas	274	32	130	4	32	4		
Subfamiliar	516	60	1,424	42	92	46	1,472	368
Familiares	59	7	1,116	33	99	79	7,268	4,554
Multifamiliar	5	1	710	21	100	100	9,900	7,900
Total	854	100	3,380	100			18,640	12,822

Fuente: Elaboración propia con datos del VI Censo Agropecuario del año 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Como se observa en el cuadro anterior, el mayor porcentaje en número de fincas y en superficie lo representan la fincas subfamiliares, esto indica que la tierra se ha distribuido en mayor número de personas.

Para el año 2007, los datos obtenidos en el trabajo de campo se presentan en el siguiente cuadro.

Cuadro 15
Municipio de Pachalum – Quiché
Concentración de la Tierra
Área en Manzanas
Año: 2007

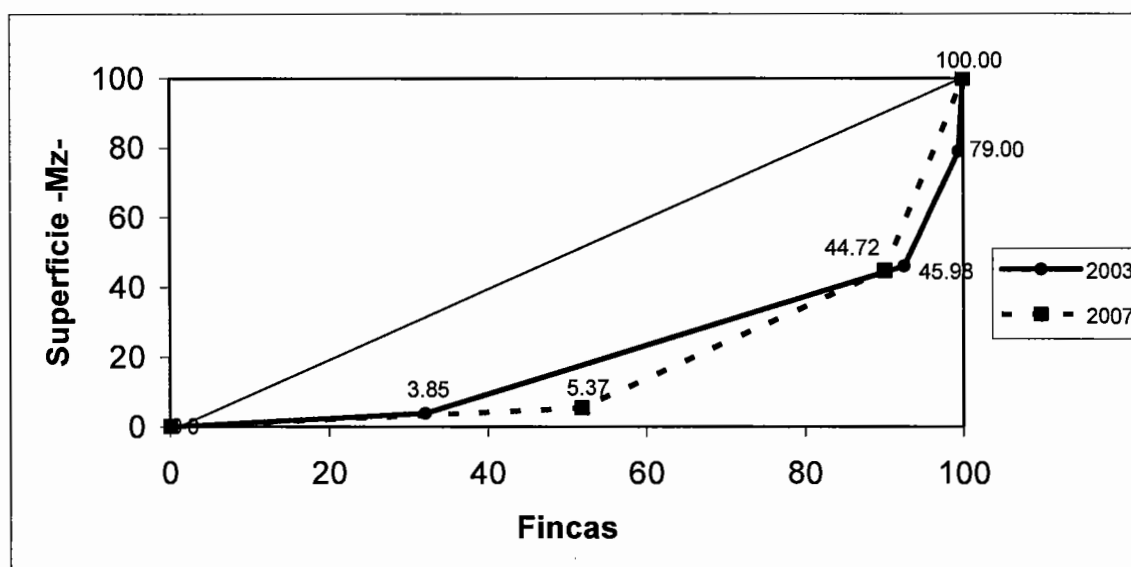
Tamaño finca	# finca	%	Área Mzs.	%	Finca Xi	Área Yi	Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
Microfincas	167	52	84	6	52	6		
Subfamiliar	123	38	615	39	90	45	2,340	540
Familiares	32	10	864	55	100	100	9,000	4,500
Total	322	100	1,563	100			11,340	5,040

Fuente: Elaboración propia con datos del VI Censo Agropecuario del año 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Los resultados de la muestra, del presente cuadro, revelan cifras en donde la participación porcentual se incrementó, en el número de fincas familiares y su

superficie; derivado de que se determinó la inexistencia de finca multifamiliar. El mayor porcentaje se concentra en las microfincas, esto significa que la práctica de distribución de tierras es a través de los títulos de propiedad por herencia o por la compra de terrenos. Para mayor comprensión se presenta la curva de Lorenz del año 2003 y 2007.

Gráfica 3
Municipio de Pachalum – Quiché
Curva de Lorenz
Año: 2003 y 2007



Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2007.

Es importante hacer la aclaración que la referencia para el análisis del grado de concentración de la tierra en el municipio de Pachalum, fue el VI Censo Agropecuario 2003 y los datos de la muestra analizada en el trabajo de campo. Cuando se realizó el III Censo Agropecuario en el año 1979, Pachalum era una aldea que pertenecía en ese entonces al municipio de Joyabaj; razón por la que en la gráfica no aparece la curva correspondiente.

De acuerdo al comportamiento de las curva de Lorenz del año 2003, comparada con la curva del año 2007, se establece que la posesión de las tierras prevalece en las microfincas y fincas subfamiliares, esto es debido a que en el territorio de este Municipio existen pocas fincas multifamiliares medianas.

- **Coeficiente de Ginni**

Para el análisis de la concentración de la tierra, es necesario calcular el coeficiente de Ginni, la que es considerada como una medida de concentración de recursos, en el caso de la tierra se basa en dos variables importantes como es el tamaño de las fincas y la extensión del terreno que conforma el Municipio.

Para el efecto, utilizaremos los datos del cuadro número 15 de este informe, los que se utilizan al aplicar la fórmula del coeficiente de Ginni correspondiente, de la manera siguiente:

$$\text{Coeficiente de Ginni} = \frac{\text{Sumatoria } X_i(Y_{i+1}) - Y_i(X_{i+1})}{100}$$

$$\text{Coeficiente de Ginni} = \frac{18,640 - 12,822}{100}$$

$$\text{Coeficiente de Ginni} = \frac{5,818}{100}$$

$$\text{Coeficiente de Ginni} = 58.18$$

Este resultado nos indica que la tenencia de la tierra de este territorio, puede considerarse como una concentración de tierras de media media por cuanto que existen muy contadas las fincas grandes como las multifamiliares, lo que indica que no existe una concentración de fincas, en pocas manos.

Para el caso del año 2007, se utilizará los datos del cuadro número 16 de este informe, los que se utilizan al aplicar nuevamente la formula del coeficiente de Ginni correspondiente en la forma siguiente:

$$\text{Coeficiente de Ginni} = \frac{\text{Sumatoria } X_i(Y_{i+1}) - Y_i(X_{i+1})}{100}$$

$$\text{Coeficiente de Ginni} = \frac{11,340 - 5,040}{100}$$

$$\text{Coeficiente de Ginni} = \frac{6,300}{100}$$

$$\text{Coeficiente de Ginni} = 63.00$$

Este resultado que ha sido obtenido de datos de una muestra, no se dispersa en relación a la observada en el año 2002, situación que se interpreta de la misma forma como una concentración de tierra de media media por las razones expuestas en el desarrollo de este tema.

2.1.3 Uso actual y potencial de los suelos

La capacidad de uso de la tierra en el área de Pachalum, son no cultivables, salvo para algunos cultivos perennes como maíz, frijol, maicillo, tabaco, caña de azúcar y en especial para producción forestal. Tiene factores limitantes muy severos como: tener suelos con relieve de tipo ondulado o quebrado de consistencia fuerte, profundidad y jocosidad. Son tierras sobre utilizadas por el grado de intensidad de uso a que es sometida por la mano del hombre.

“La mayor parte del maíz, se produce en las fincas pequeñas y más del 90% de éstas, lo cultivan, en especial para el consumo casero. En muchas fincas este es

el único cultivo que se siembra. Más de dos tercios del área cosechada en estas fincas fue el maíz. Esto demuestra la dificultad que se encontraría al iniciar cualquier programa de mejoramiento agrícola”.⁴

A continuación, el cuadro siguiente muestra el uso de la tierra y la participación porcentual del total de manzanas, de acuerdo al tipo de cultivo según clasificación del INE, en el municipio de Pachalum.

Cuadro 16
Municipio de Pachalum – Quiché
Uso de la Tierra
Año: 2003

Uso del suelo	Fincas	Manzanas	Participación en manzanas %
Cultivos anuales	305	1,494	44
Cultivos permanentes (no pastos)	48	29	1
Pastos	80	586	17
Bosques y montes	156	820	24
Otras tierras ¹	265	451	14
Total	854	3,380	100

¹ Se refiere a las ocupadas por instalaciones de la finca, montes, caminos, lechos de ríos y/o lagos, entre otros.

Fuente: Elaboración propia con base en datos del IV Censo Nacional Agropecuario 2003 proporcionado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Lo anterior, demuestra que la superficie boscosa es apenas del 24%, mientras que los cultivos anuales ocupan casi la mitad de todo el territorio de Pachalum, esto explica el porqué el uso intensivo de los suelos, lo que genera el deterioro del medio ambiente.

⁴ Charles Simmons, José Manuel Torano y José Humberto Pinto. 1959. Clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala. Guatemala, Pineda Ibarra. p. 158.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las actividades que se generan en Pachalum tienen diversas características peculiares de cada sector económico, por ello se enfocan desde distintos puntos de vista, en tal sentido, la producción agrícola predomina en todos los centros poblados.

A continuación se presenta información sobre el resumen de las productivas del Municipio.

Cuadro 17
Municipio de Pachalum – Quiché
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2007

Actividad	Unidad de medida	Volumen de producción	Valor de producción (Q)	Participación %
Agrícola	Quintal	65,930	10,374,900	65
Pecuaria	Unidad	3,278	2,024,400	13
Artesanal	Unidad	7,115,616	3,656,400	22
Total			16,055,700	100

Fuente: Elaboración propia e Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

El cultivo de granos básicos principalmente el maíz y frijol cumplen la función básica en la satisfacción de una necesidad fundamental como es la alimentación, se debe tomar en cuenta que la mayor parte de la cosecha se asigna para el autoconsumo y una mínima parte para la venta.

Dentro del cuadro anterior no se incluye la actividad productiva de servicios debido a la naturaleza de dicha actividad no es posible cuantificar el volumen y valor de la producción.

2.2.1 Actividad agrícola

Se distingue por la producción de maíz que predomina en el Municipio seguido por el maicillo y frijol para autoconsumo y que son comercializados para obtener los insumos necesarios para la siguiente cosecha y para cubrir las necesidades dentro del hogar.

Es importante mencionar, que los agricultores que poseen tierras, cultivan dos productos a la vez, con lo cual aprovechan la mano de obra familiar o la no calificada, el uso de fertilizantes, insecticidas, herbicidas y demás insumos empleados; por lo que se puede determinar que utilizan baja tecnología correspondiente al nivel II.

Cuadro 18
Municipio de Pachalum – Quiché
Actividad Agrícola
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Año: 2007

Producto agrícola	Superficie en manzanas	Volumen de producción qq	Precio de venta (Q)	Valor total venta (Q)
Maíz	779	45,050	130	5,856,500
Frijol	340	8,200	350	2,870,000
Sorgo	287	12,680	130	1,648,400
Total	1,406	65,930		10,374,900

Fuente: Elaboración propia e Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

Del total de la superficie cultivada en el Municipio, el maíz es el producto más representativo con un 55% en relación a los demás, el segundo producto es el frijol que representa el 24% y el restante es la producción de sorgo con un 21%. En base a estos datos se determina que el volumen de producción en mayor porcentaje es el maíz con un 68%, seguido del sorgo en un 20% y el frijol en un 12%.

Según datos obtenidos en el trabajo de campo del Municipio, no se ha dado diversificación de productos agrícolas con respecto a datos del IV Censo Nacional Agropecuario del año 2003, los que si muestran variación son las cantidades producidas, el rendimiento y el destino de la producción. Los granos básicos predominan por presencia, su rendimiento es bajo debido, al costo elevado de la mano de obra no calificada y la constante emigración de la población.

2.2.2 Actividad pecuaria

Se observó dentro del Municipio la crianza de ganado destinado a la producción de leche, la cual es utilizada para autoconsumo; además la crianza de marranos para la venta y en baja escala para el autoconsumo, así mismo el engorde de aves de corral con fines de autoconsumo y en bajo porcentaje para la venta.

Cuadro 19
Municipio de Pachalum – Quiché
Actividad Pecuaria
Cantidad Producida, Precio de Venta y Valor Total de Venta
Año: 2007

Actividad productiva pecuaria	Cantidades producidas	Precio venta en (Q.)	Valor total venta (Q.)
Engorde de ganado bovino	359	4,988	1,790,800
Ganado porcino	169	650	109,850
Aves de corral	2,750	45	123,750
Total	3,278		2,024,400

Fuente: Elaboración propia e Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

Como se observa en el cuadro anterior la actividad pecuaria principal es el engorde de ganado bovino seguido de las aves de corral y ganado porcino respectivamente. No obstante, con relación a las cantidades producidas

establecidas en las unidades productivas encuestadas la actividad de aves de corral es superior a las otras.

El nivel tecnológico es tradicional. La mano de obra utilizada es familiar y realizan labores de pastoreo, alimentación, vacunación y ordeño, entre otras.

2.2.3 Actividad artesanal

Actualmente, en el Municipio existe a nivel de microempresa, la actividad de panadería, mientras que a nivel de pequeña empresa se lleva a cabo la fabricación de muebles de madera, la elaboración de estructuras metálicas y también la elaboración de pan.

Cuadro 20
Municipio de Pachalum – Quiché
Actividad Artesanal
Unidades Productivas, Volumen, Precio de Venta y Valor de la Producción
Año: 2007

Actividad artesanal	Unidades productivas	Volumen de producción	Precio de venta Q.	Valor total de venta Q.
Pan francés y dulce	5	7,133,600	0.25	1,778,400
Puertas de madera	4	384	1,300	499,200
Roperos de madera	4	144	2,000	288,000
Puertas de metal	4	720	950	684,000
Balcones de metal	4	720	325	234,000
Portones de metal	4	48	3,600	172,800
Total				3,656,400

Fuente: Elaboración propia e Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

En el cuadro anterior, se determina que las actividades artesanales que predominan y que tienen mayor relevancia económica lo conforman la herrería y la panadería, con una participación del 30% y 49% respectivamente con respecto al total de la actividad artesanal, mientras que la carpintería abarca un 21%.

2.2.4 Servicios y comercio

Este sector se conforma con una diversidad de negocios que atienden las necesidades de la población del Municipio. En el cuadro siguiente se enumeran los comercios que existen en el Municipio.

Tabla 6
Municipio de Pachalum – Quiché
Establecimientos Comerciales Urbanos
Año: 2007

Descripción	Cantidad
Tiendas	23
Carnicerías	5
Minimercados	1
Molino de nixtamal	2
Panaderías	8
Agroveterinarias	2
Farmacias	5
Herrerías	12
Gasolineras	3
Ferretería	4
Depósitos	2
Expendios de gas	2
Heladerías	4
Venta de repuestos	2
Comercial	2
Librerías	3
Carpinterías	6
Zapaterías	3
Total	89

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

En el cuadro anterior, se detalla el total de establecimientos que en la actualidad existen en el Municipio.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

En el presente capítulo se define el financiamiento, crédito, la influencia del crédito para cada una de las actividades productivas del Municipio, así como la importancia que tienen para el desarrollo, así como una serie de definiciones que darán un panorama más amplio de la estructura del sistema financiero guatemalteco.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

Los aspectos generales del financiamiento son fundamentales para establecer y analizar los objetivos, importancia, clasificación, procedimientos y condiciones de los diferentes tipos y modalidades de obtener recursos económicos y formas para financiar una actividad productiva, como se indica a continuación.

3.1.1 Financiamiento

El financiamiento lo constituyen todos aquellos bienes económicos que apoyan o sustentan la realización de actividades productivas o de servicios, sea su origen interno (capital propio) o externo.

3.1.2 Crédito

Esta palabra viene del latín “credere” que significa “creencia” o “confianza”.

“Es un contrato por medio del cuál el acreditante (Banco) se obliga a poner una suma de dinero a disposición del acreditado (Empresa), o bien, a contraer obligaciones por cuenta de éste, quién deberá restituir la suma de dinero de que disponga, además pagar los gastos, comisiones e intereses que resulten a su cargo”. ⁵

⁵ Congreso de la República de Guatemala. Código de Comercio, Republica de Guatemala. Ediciones legales Comercio e Industria. Decreto 2-70, Art. 178. p.90.

Dentro de las diferentes clases de crédito, que se destinan para la obtención de recursos económicos se pueden mencionar los siguientes.

- **Agrícola**

Es un préstamo que permite financiar la producción agricultura, específicamente los costos directos del ciclo productivo y tiene como objeto aumentar el capital de explotación de una empresa o proyecto, se utiliza para compra de semillas, fertilizantes, insecticidas, fungicidas, herbicidas y toda clase de productos químicos que permiten proteger o mejorar las plantaciones; además para la adquisición de repuestos y reparación o mejoramiento de maquinaria agrícola, pago de jornales por labores culturales para el mantenimiento del cultivo o recolección de cosechas; pago de seguro agrícola y todos aquellos elementos y labores relativos a un cultivo determinado.

- **Pecuario**

Se destina para la compra de ganado mayor (bovino, caballar, mular y asnal) y ganado menor (porcino, ovino, caprino y conejillo o canuno), así como la adquisición de forrajes, cultivos de pastos, medicina, vitaminas, jornales de pastoreo y mantenimiento de ganado, y todos aquellos gastos que impliquen un costo directo para la crianza y engorde del animal.

- **Avícola**

Permite financiar la industria avícola, la cual desarrolla una actividad continua en la explotación de aves de corral ponedoras o de engorde, desde su nacimiento hasta el crecimiento; así como para la compra de concentrados, medicinas, vacunas, mantenimiento avícola y otros gastos en que se incurren en este tipo de producción.

- **Otros**

Además de las modalidades del crédito agrícola, pecuario y avícola, se encuentra el crédito comercial, el cual permite financiar las actividades agropecuarias e industriales y es otorgado por los proveedores y acreedores, para la compra de insumos, maquinaria agrícola, equipo industrial, construcción y ampliación de establos e instalaciones; así como, proporcionar asistencia técnica adecuada a cada unidad productiva además de educación intensiva a las familias para la introducción de mejoras perdurables, lo cual conlleve a una mejor productividad.

3.1.3 Objetivos del crédito

Consiste en definir con claridad que se pretende obtener con la inversión de los fondos y cubrir las necesidades financieras de las empresas o proyectos, éstas deben incluir análisis de fuentes de recursos económicos que pueden considerarse para obtener los fondos, así como los mecanismos que se utilizan para hacer llegar los recursos. Dentro de los objetivos esenciales para poner en marcha un proyecto de inversión están los siguientes:

- Alcanzar el máximo grado de rentabilidad del capital aportado, sobre la base de una adecuada productividad y margen de ganancia que permitan beneficios satisfactorios.
- Buscar la productividad de los fondos y las inversiones, utilizándolos con eficiencia además de fomentar la organización de los usuarios al crédito.
- Dar a la empresa una liquidez adecuada para que opere con mayor independencia comercial e industrial y que asegure un movimiento estable de fondos.

3.1.4 Importancia del crédito

En las economías que imperan en las sociedades modernas, el crédito juega un papel primordial, puesto que, son las instituciones de crédito las responsables de coadyuvar al despegue o bien al apoyo de la mayoría de las actividades productivas y de servicios de una sociedad.

La mayoría de las unidades económicas en algún momento de su vida productiva han tenido que recurrir a la palanca financiera al hacer uso de fuentes externas ya sea en instituciones reguladas o no reguladas, con empresas comerciales o con industriales, para poder dar continuidad a su operación.

La importancia del crédito radica en que: en la actualidad desde la planificación de una nueva actividad se contempla recurrir al crédito para poder iniciar sus operaciones, el crédito se ha convertido actualmente en un recurso normal e indispensable para así desarrollar la mayoría de actividades productivas, además se toma en cuenta que los recursos económicos siempre serán escasos y su mejor uso racional y oportuno incidirán en la obtención de éxito en cualquier inversión.

3.1.5 Clasificación del crédito

El crédito se clasifica por su destino, finalidad, por la clase de garantía; a continuación se describe detalladamente cada una de las anteriores.

3.1.5.1 Por su destino

Se clasifica según actividad en la cual se ha de emplear el crédito, ya sea comercial, para la producción de bienes, prestación de servicios, para el consumo o en otras actividades comerciales, a continuación se detalla cada uno de ellos.

- **Comercial**

Son los préstamos utilizados para financiar actividades eminentemente comerciales, como la importación de bienes de consumo, transacción de bienes muebles e inmuebles; éste crédito es con el fin de iniciar, sostener y expandir sus actividades comerciales.

- **Producción**

Se destinan a la actividad agropecuaria, manufacturera, industriales, agroindustriales, artesanales; según su destino son créditos de sostenimiento o provisión cuyo rendimiento se obtendrá a corto plazo; y los créditos refaccionarios, se empleará en actividades cuya realización es a largo plazo como la instalación de maquinaria.

- **Servicios**

Son los que utilizan en la prestación de servicios para cubrir los costos, gastos e inversión necesaria, como por ejemplo: servicios de transporte, distribución de agua, servicios comunales.

- **Consumo**

Permite a las personas adquirir bienes y servicios no duraderos de carácter personal como artículos para el hogar, educación, alimentación, vestuario y otros gastos.

- **Otros**

Se puede mencionar el crédito para financiar la construcción, que ayuda a satisfacer las necesidades de construcción de viviendas, edificios, vías de comunicación, pago de deudas atrasadas, entre otras.

3.1.5.2 Por su finalidad

Son los dirigidos para la adquisición de insumos y de el equipo necesario para producir, su objetivo es apoyar la implementación y desarrollo de actividades productivas y comerciales, ya sea en su inicio o bien cuando estas se encuentran como negocio en marcha.

- **Inversión en capital de trabajo**

Es otorgado a corto plazo y lo conforma todas las erogaciones que se hacen en efectivo y que son necesarias para realizar las operaciones normales y corrientes para el funcionamiento y desarrollo de la actividad agrícola, pecuaria, artesanal e industrial entre otras, y están constituidas por la realización de un proyecto que no corresponde a la inversión fija.

- **Inversión fija**

Comprende la adquisición de todos los activos tangibles (terrenos, maquinaria y equipo, vehículos, etc.) e intangibles (patentes, marcas, diseños, asistencia técnica, gastos de instalación, estudios diversos) necesarios para iniciar las operaciones de la empresa o la puesta en marcha de un negocio.

3.1.5.3 Por su garantía

Este punto trata de las garantías exigidas por las instituciones financieras y crediticias para el otorgamiento de créditos. La clasificación en función de la garantía estriba en la forma en que el crédito es respaldado.

“Los créditos que concedan los bancos deberán estar respaldados por una adecuada garantía fiduciaria, hipotecaria, prendaria, o una combinación de éstas, u otras garantías mobiliarias, de conformidad con la ley”.⁶

⁶ Congreso de la República de Guatemala. Ley de Bancos y Grupos Financieros. Decreto 19-2002. Arto. 51. p.76

- **Fiduciarios**

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.

Este tipo de negociaciones descansa sobre la confianza de que la solvencia y capacidad de pago tanto del deudor como del fiador, ante el compromiso que adquieren.

- **Prendarios**

Son los créditos que están respaldados por parte del deudor bienes muebles, activos, títulos de crédito, cosechas, ganado o todo aquello que no sean terrenos ni edificios. Las prendas regularmente se depositan en los Almacenes generales de Depósito o en bodegas habilitadas por ellos.

Paralelamente al otorgamiento de este tipo de préstamo, se emite el Bono de prenda que es un derecho real que grava bienes muebles, para garantizar el cumplimiento de una obligación. Normalmente los montos que se conceden no exceden del 60 a 80% del valor de la prenda que garantiza los fondos recibidos.⁷

- **Hipotecarios**

Son los créditos que se respaldan por medio de un bien inmueble. Las entidades financieras otorgan hasta un 70% del valor del bien dado en garantía y son otorgados a largo plazo por la naturaleza de la inversión.

Es la forma de garantía más favorable para el acreedor puesto que se constituye en la mejor prenda de respaldo, sin embargo, es la modalidad que representa mayor obstáculo para el pequeño y mediano productor.

⁷ Jefe de Gobierno de la República de Guatemala, Decreto Ley 106, Código Civil, Artículo 880.

- **Mixtos**

Este tipo de créditos, es la combinación de los descritos anteriormente, es decir, que un préstamo se puede garantizar, en parte, con a modalidad fiduciaria y el resto con ceder una prenda (fiduciario-prendario) o asociarla con una garantía hipotecaria (fiduciaria-hipotecaria).

3.1.5.4 Por su plazo

Una de las bases del financiamiento es el plazo, es importante determinar el período necesario para liquidar el crédito en su totalidad. El plazo se clasifica en corto, mediano y largo plazo, los cuales se describen a continuación.

- **Corto**

En este tipo de plazo se tienen créditos con vencimiento menos a un año, son otorgados a personas individuales o jurídicas, su finalidad es financiar necesidades estacionales o temporales.

- **Mediano**

Su vencimiento se establece de uno a cinco años, permite la obtención de capital, por su plazo necesita garantías más estrictas como la intervención de informes financieros de profesionales en la materia y la formulación de cuotas periódicas de amortización de la deuda.

- **Largo**

Son créditos proporcionan un vencimiento mayor a cinco años, son otorgados a personas individuales o jurídicas, para el cumplimiento del capital de explotación en condiciones de crecimiento, para el desarrollo de un proyecto, adquisición de activos fijos, financiamiento parcial de la adquisición de una empresa, cancelación o refinanciamiento de una deuda a largo plazo o sustitución de la deuda de capital.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

En toda operación financiera en el sistema bancario u otra institución, se hace necesario conocer a la persona o empresa que solicita un crédito, desde datos generales, así como el récord crediticio y jurídico de la persona individual o jurídica que requiere el crédito.

3.1.6.1 Requisitos a cumplir en el sistema bancario

El sistema bancario nacional requiere como mínimo los siguientes requisitos:

- Antes de conceder financiamiento, deben cerciorarse razonablemente que los solicitantes tengan la capacidad de generar flujos de fondos suficientes para atender el pago oportuno de sus obligaciones dentro del plazo del contrato.
- El solicitante deberá llenar un formulario de solicitud de crédito.
- Fotocopia de cédula de vecindad tanto del deudor como del codeudor.
- Indicar y verificar su número de identificación tributaria (NIT).
- Tener cuenta bancaria (si no la tiene, se le apertura).
- Constancia de trabajo y de ingresos (deudor y codeudor).
- Copia del recibo de agua, luz o teléfono.
- Escritura o documento de la garantía.
- Ingresos y estados patrimoniales certificados por contador.
- Estado de cuenta de otros bancos.
- El banco requerirá del deudor toda la información y acceso que le permita continuamente evaluar la capacidad de pago de éste.
- Referencias bancarias y comerciales.

3.1.6.2 Requisitos en otras instituciones

En el municipio de Pachalum, departamento de Quiché, se cuenta con el servicio de la Cooperativa Unión y Progreso Pachalunense, R.L. (COOPACH), que se encuentra ubicada específicamente en la cabecera departamental. Entre los

requisitos que se debe reunir para poder optar a préstamos en dicha institución están:

- El solicitante debe ser asociado, para lo que debe pagar Q20.00 de inscripción y Q100.00 mensuales, a lo que le pagan el siete u ocho por ciento de interés anual, al momento que el solicitante deje de ser asociado se le devuelve el monto del interés acumulado.
- Breve estudio socioeconómico del interesado.
- Referencias comerciales.
- Comprobar la experiencia que tiene la persona en el trabajo que realiza.
- Dos fiadores de preferencia no familiares.
- Fotocopia de cédula de vecindad del deudor y fiadores.
- Constancia de posesión de bienes inmuebles, fotocopia del registro de la escritura, del deudor o fiadores.
- Constancia de ingresos del deudor y fiadores.

3.1.7 Condiciones de crédito

Se refiere a los convenios que se suscriben entre el deudor y codeudor por el crédito otorgado, como lo es, tiempo de que dispone para cancelarlo, la tasa de interés con que es otorgado, las garantías que se exigen a los solicitantes y la forma de pago; a continuación se describe cada uno de los anteriores.

3.1.7.1 Plazos

Los plazos corresponden al período de tiempo durante el cuál es contratado el préstamo, es decir, es el tiempo máximo que se le establece la solicitante, en función del monto del crédito y su capacidad de pago para cubrir una obligación de capital de corto, mediano o largo plazo, otorgado por bancos del sistema y/o financieras de acuerdo a las políticas cambiarias vigentes en el mercado.

3.1.7.2 Tasas de interés

El interés es la cantidad de dinero que se paga extra por el capital que ha sido proporcionado por la entidad financiera. Según la Ley de Bancos y Grupos Financieros, artículo 42, los bancos autorizados pactarán libremente con los usuarios las tasas de interés, comisiones y demás cargos que apliquen en sus operaciones y servicios. En todos los contratos de índole financiera, deberán hacer constar, de forma expresa, la tasa efectiva anual equivalente, la Junta Monetaria es la encargada de fijar las tasas de interés máximas que pueden cobrar los bancos en sus operaciones activas y pasivas.

3.1.7.3 Garantías

Son las que aceptan las instituciones que otorgan créditos para respaldar los créditos, deben estar en función del destino, plazo y grado de riesgo de las operaciones que se lleguen a realizar y además, deben estar contempladas en las disposiciones aplicables a los bancos. Los créditos que concedan los bancos deberán estar respaldados por una adecuada garantía fiduciaria, hipotecaria, prendaria o una combinación de las anteriores.

3.1.7.4 Otros

Dentro del sistema financiero se estipula una serie de condiciones de crédito que de alguna forma están relacionadas con el tipo de crédito y el tipo de interés, así se puede mencionar que las formas de pago constituyen condiciones aceptadas por el deudor establecido en los contratos relativos a los tipos y modalidades de los créditos otorgados por personas individuales o jurídicas que se caracterizan por ser créditos a corto plazo.

Entre las condiciones más comunes están: amortizaciones mensuales de capital más intereses, créditos de proveedores y acreedores, pagos a cuenta de cosechas por cultivos temporales.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Las fuentes de financiamiento es el origen de donde provienen los recursos financieros necesarios para emprender una actividad productiva o de servicios, dividiéndose en recursos propios y recursos ajenos, los que se describen a continuación.

3.2.1 Recursos propios

Denominado también como fuentes de financiamiento internas y está integrado por aquellos recursos que provienen de fuentes propias, sin necesidad de tener que acudir al mercado financiero. Esta es la fuente más recomendable debido a que mantienen una flexibilidad financiera y no existe problema de pago de intereses y amortizaciones a un préstamo.

3.2.1.1 Capital de los productores

Son los recursos monetarios proporcionados básicamente por los miembros o socios de una empresa, asociación u otra organización, y consiste en aportar determinada cantidad de dinero para la fuerza de trabajo, bienes muebles e inmuebles, para la producción u otra actividad a desarrollar; dentro del capital de los productores encontramos los siguientes.

- **Semillas de cosechas anteriores**

Comúnmente, después de cada cosecha, los productores seleccionan las mejores semillas, las que serán utilizadas para la siembra de la siguiente temporada, lo que constituye un ahorro para el productor al minimizar la inversión por la adquisición de las mismas.

- **Mano de obra familiar**

Es otra fuente de financiamiento propio, en vista que los productores, conjuntamente con algunos miembros del círculo familiar, trabajan en la

producción sin asignarse algún salario, la fuerza laboral la integran todos los miembros de la familia, desde los niños hasta las personas adultas.

- **Aporte de ahorro de cosechas anteriores**

Significa que los productores al vender la cosecha ahorran una parte de la venta de sus cosechas que les servirá para efectuar los primeros pagos de la próxima cosecha.

Adicionalmente, se destinan a la producción fondos provenientes de herencias, remesas del exterior, ahorros por ventas de inmuebles, cosechas o ganado, todo lo anterior dependerá de la situación socioeconómica de cada Municipio en particular.

3.2.2 Recursos ajenos

Son los recursos financieros otorgados por instituciones bancarias y extrabancarias, que ofrecen cobertura total en el mercado de créditos para la obtención de préstamos a mediano y largo plazo, como se detallan a continuación.

3.2.2.1 Bancarios

Son los recursos que proviene de créditos obtenidos en las instituciones que forman el sistema financiero nacional, como son los bancos y las financieras debidamente autorizadas, que utilizan el dinero propio y de los depositantes para dar créditos, con el objetivo de financiar actividades productivas y de consumo.

- **Líneas de crédito**

Consiste en diferentes modalidades de crédito que ofrecen las distintas instituciones bancarias y financieras, el cual consiste en un acuerdo entre las partes, con relación a la cantidad máxima que se negociará, sin embargo, no es una obligación del banco realizarla si no es conveniente de acuerdo con el

estudio previo a aprobar el préstamo. Las líneas de crédito se pactan por lo general en períodos de un año.

- **Otras modalidades financieras**

Se puede mencionar las sociedades financieras privadas que son entidades bancarias que fungen como intermediarias financieras, especializadas en operaciones de banca e inversión, como aseguradoras, afianzadoras, almacenes generales de depósito, casas de cambio, Instituto de Fomento Municipal, Instituto de Fomento de Hipotecas Aseguradas.

3.2.2.2 Extrabancario

Es el crédito que se obtiene de instituciones del sistema financiero no regulado por la Superintendencia de Bancos, en esta clasificación se encuentran las personas individuales como los prestamistas y usureros, que normalmente cobran un interés superior al legalmente establecido en el mercado financiero; así como las personas jurídicas como cooperativas, acreedores y anticipos de clientes. La disponibilidad de esta forma de financiamiento depende de la naturaleza, volumen y medio en que opera la empresa.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

El marco legal aplicable se refiere a las normas jurídicas establecidas en el país, que regulan a las instituciones financieras legalmente constituidas como sociedades mercantiles autorizadas por la Junta Monetaria y fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos, que se dedican al financiamiento de diferentes actividades económicas, como se mencionan a continuación.

3.3.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros

Esta ley norma todo lo referente al sistema bancario y financiero, regulado de conformidad con el Decreto 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Bancos y Grupos Financieros. Esta ley tiene por objeto

regular lo relativo a la creación, organización, fusión, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidación de bancos y grupos financieros, así como al establecimiento y clausura de sucursales y de oficina de representación de bancos extranjeros.

3.3.2 Ley y Reglamento de Instituciones Financieras y Privadas

Las sociedades financieras “son instituciones bancarias que actúan como intermediarios financieros especializados en operaciones, de banco de inversión, promueven la creación de empresas productivas, mediante la captación y canalización de recursos internos y externos de mediano plazo, los invierten en empresas industriales, agrícolas y ganaderas, forma directa adquiriendo acciones o participaciones, o en forma indirecta otorgándoles créditos para su organización, ampliación, modificación, transformación o fusión; siempre y cuando promuevan el desarrollo y diversificación de la producción”.⁸

El artículo cinco, de la Ley de Sociedades Financieras, especifica que son operaciones de éstas, entre otras las siguientes:

- Llevar a cabo la organización, modificación, transformación y fusión de empresas.
- Emitir por cuenta propia títulos y valores que tengan por objeto captar recursos del público, para financiar las operaciones activas contempladas en ésta ley.
- Actuar como fiduciario.
- Otorgar créditos a mediano y largo plazo
- Otorgar créditos para realizar estudios iniciales y básicos de proyectos cuya inversión de carácter productivo se efectúe en el territorio de Guatemala.

⁸ Jefe de Gobierno de la República de Guatemala. Ley de Sociedades Financieras y Privadas. Decreto Ley 208. Arto 1.

- Obtener previa autorización de la Junta Monetaria, concesiones para el aprovechamiento de recursos naturales, con el objeto de transferirlas a las empresas que para el efecto promuevan.

Las operaciones de las financieras además de su capital propio y reservas, podrán utilizar:

- Emisión de títulos y valores.
- Obtención de créditos en el país y en el extranjero.
- La colocación de acciones, títulos y valores de empresas.

3.3.3 Código de Comercio

“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 este código en lo que no contravenga sus leyes y disposiciones especiales”.⁹ Además el Código establece normas para los plazos, cuantías, interés y períodos de vencimiento anticipados.

3.3.4 Leyes Fiscales

Estas leyes se refieren a las tarifas impositivas con las cuales se gravan actos mercantiles, las leyes fiscales y su aplicación en la concesión de créditos, establece que las personas individuales y jurídicas deben cumplir con sus obligaciones tributarias, como parte de los programas de recaudación y fiscalización del Estado. Entre las principales leyes fiscales aplicables se encuentran las siguientes.

⁹ Congreso de la República de Guatemala. Código de Comercio. República de Guatemala. Ediciones legales Comercio e Industria. Decreto 2-70. Arto.2

- Código Tributario, Decreto 6-91 del Congreso de la República de Guatemala, que regula el principio de legalidad en materia tributaria, con el objetivo de evitar arbitrariedades y abusos de poder, y normar las relaciones entre el fisco y los contribuyentes.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado (IVA), Decreto 27-92 del Congreso de la República de Guatemala, que establece la exención del impuesto para los servicios prestados por las instituciones fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos y las Bolsas de Valores, autorizadas para operar en el país, la exención por los intereses que devenguen los títulos de crédito y otras obligaciones emitidas por las sociedades mercantiles que se negocien a través de una bolsa de valores, debidamente autorizada y registrada conforme a la legislación vigente y la exención por la venta de activos de bancos o Sociedades Financieras a las que la Superintendencia de Bancos haya aprobado un plan de regulación o en que exista junta de exclusión de activos y pasivos, cuando se transfieran a otros bancos o sociedades financieras, previa autorización de la Junta Monetaria.
- Ley del Impuesto sobre la Renta (ISR), Decreto 26-92 del Congreso de la República de Guatemala, que establece un Impuesto que sobre la Renta que obtenga toda persona individual o jurídica, nacional o extranjera, domiciliada en el país, cualquiera que sea su naturaleza y denominación, el cual incluye los intereses y otros gastos financieros sobre créditos obtenidos y destinados exclusivamente a la producción de rentas gravadas y son aplicables como gastos deducibles.

3.3.5 Otras

Otras disposiciones legales que de manera general deben tomarse en cuenta atendiendo la clase de institución fiscalizada:

- Constitución Política de la República de Guatemala.
- Ley del Impuesto Sobre Productos Financieros, Decreto 26-95 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto 16-2002.
- Ley Monetaria, Decreto 17-2002.
- Código Civil, Decreto Ley 106, Jefe del Gobierno de la República de Guatemala.
- Ley de Supervisión Financiera, Decreto 18-2002.
- Ley contra el Lavado de Dinero u Otros Activos, Decreto 67-2001.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES

Artesanía es la producción de artículos por encargo del consumidor para el mercado, con el empleo de métodos tradicionales de producción, el uso de diseños comunes y la poca funcionalidad en los sistemas de venta.

En el presente capítulo se realiza el análisis y estudio del financiamiento de las unidades artesanales del municipio de Pachalum, departamento de Quiché, para lo cuál se hace mención en la primera parte, de las actividades artesanales existentes en el Municipio, así como el volumen de producción de las mismas; en la segunda parte se hace un análisis específicamente del financiamiento de la producción artesanal de herrería.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La producción de artesanías en el Municipio se realiza en talleres individuales, constituidos por un maestro y uno o dos ayudantes o aprendices, quienes utilizan herramientas simples y manuales, generalmente la misma casa donde habitan, no llevan registro sobre la producción o ventas y trabajan sobre pedidos. A continuación se definen conceptos generales.

En la sociedad la artesanía surgió como un elemento cultural de los aborígenes, como una manifestación de sus creencias y un sentido simbólico de su identidad, región y representación territorial. La artesanía tiene la particularidad, que según el tipo de artículos que se produzcan, se manifiesta la participación de hombres y mujeres, esta relación productiva se clasifica de tal manera que en el área rural se ve bien marcada la producción de determinados productos.

La producción artesanal de tejidos típicos, sastrería y elaboración de panela en el Municipio ha desaparecido debido a que ya no se transmiten los

conocimientos necesarios de generación en generación para la elaboración de los mismos además de la falta de identidad de la población y a la poca demanda que han adquirido estos productos, según información obtenida en entrevistas con los pobladores del lugar.

Se observó que las costumbres de los habitantes del Municipio han cambiado sustancialmente por la influencia de culturas foráneas, especialmente de Estados Unidos, hasta en la mayoría de mujeres que siempre ha sido conservadora en sus hábitos, la gran mayoría no utiliza traje típico sino que viste jeans, chumpa y blusa; a causa de esta situación sólo en una parte de la aldea El Ciprés se observaron personas tejer cortes para uso personal y no comercial.

No obstante, se determinó que, en los últimos años, han tomado auge dentro de la economía de los pobladores las actividades artesanales siguientes:

Tabla 7
Municipio de Pachalum – Quiché
Clase de Actividad y Producción Principal
Año: 2007

Actividad	Clase de productos
Herrería	Fabricación de productos de metal: Puertas, ventanas y balcones.
Carpintería	Fabricación de productos de madera: Puertas y roperos.
Panadería	Elaboración de pan: Pan francés y pan dulce

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

El cuadro anterior refleja las actividades artesanales a las que se dedica parte de la población del municipio de Pachalum, departamento de Quiché y que de alguna manera contribuye a la generación de ingresos económicos, con lo que el productor tiene la posibilidad de mejorar su condición de vida.

4.1.1 Volumen y valor de la producción

Se presenta a continuación la producción total de las diferentes actividades de las unidades artesanales del Municipio según datos de encuesta realizada.

Cuadro 21
Municipio de Pachalum – Quiché
Volumen y Valor de la Producción Artesanal Anual
Año: 2007

Descripción	Unidad de medida	Unidades productivas	Volumen de producción	Valor de producción Q.	%
Microempresa					
Panadería	Unidad	1	1,353,600	338,400	100
Subtotal		1	1,353,600	338,400	100
Pequeña empresa					
Panadería	Unidad	4	5,760,000	1,440,000	43
Carpintería	Unidad	4	528	787,200	24
Herrería	Unidad	4	1,488	1,090,800	33
Subtotal				3,318,000	100
Total				3,656,400	100

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2007.

Como se observa en el cuadro anterior, la panadería tiene mayor representación económica en el Municipio en comparación de la herrería; sin embargo ésta última tiene mayor rentabilidad. La herrería es realizada en pequeñas empresas con herramientas modernas y mano de obra asalariada y familiar, trabajan bajo la modalidad de encargos o pedidos.

4.1.2 Financiamiento de la producción

En la actividad productiva de las unidades artesanales el financiamiento es de carácter esencial debido a que facilita los medios económicos necesarios para un desarrollo y crecimiento en la producción. El financiamiento puede ser de

fuentes internas o externas y su utilización primordialmente es para la inversión fija, capital de trabajo, reparaciones o ampliaciones.

Según encuestas realizadas durante el trabajo de campo, el financiamiento a la producción artesanal más utilizada por los productores es el autofinanciamiento a través de recursos propios como lo es la mano de obra familiar que consiste en que todos los integrantes de la familia intervienen en el proceso productivo sin ninguna remuneración; reinversión de utilidades debido a que una parte de lo que reciben por la venta del producto lo reinvierten en la compra de materia prima.

El financiamiento externo de las unidades artesanales se constituye principalmente de remesas familiares provenientes del extranjero; así mismo, se consideran los préstamos de amigos y familiares quienes no les cobran interés alguno, los anticipos a cuenta de trabajos a realizar los cuales son utilizados primordialmente para la compra de materia prima y otros insumos necesarios para la producción de artículos encargados.

De acuerdo con entrevistas realizadas en el trabajo de campo los artesanos no hacen uso de crédito bancario; fundamentalmente por no tener acceso a las mismas, debido a que en su mayoría no califican como sujeto de crédito, las altas tasas de interés además de que las entidades financieras solicitan demasiados requisitos para la obtención de créditos bancarios.

4.2 FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES DE HERRERIA

La actividad de herrería fue el producto seleccionado para efectos del presente informe pues su rentabilidad y su participación económica es importante en el Municipio. A continuación se muestra un análisis del papel que juega el

financiamiento respecto a las unidades artesanales de herrería en el municipio de Pachalum, departamento de Quiché.

4.2.1 Según fuentes de financiamiento

Las fuentes de financiamiento utilizadas en la elaboración de productos metálicos, según encuestas y entrevistas a pobladores del Municipio, reflejan que el 70% utilizan fuentes internas y el 30% fuentes externas.

- **Fuentes internas**

Son los recursos que aporta el artesano proveniente de ahorros propios, la fuerza de trabajo o reinversión de utilidades, con el fin de financiar su propio negocio.

En la actividad productiva de herrería el autofinanciamiento es la principal fuente, conformado por mano de obra familiar y la reinversión de utilidades, en pocos casos existe el ahorro.

- **Fuentes externas**

Son recursos financieros que puede obtener el artesano proveniente de instituciones bancarias, cooperativas o personas ajenas a él. Asimismo se determinó que los anticipos de clientes forman parte del financiamiento externo.

El financiamiento externo en la producción artesanal en el Municipio, se integra principalmente de las remesas familiares provenientes de Estados Unidos de América; además no se observó ningún caso de financiamiento bancario a pesar de la contar con características tecnológicas de pequeña y mediana empresa, pues utilizan maquinaria moderna, emplean a varios asalariados y llenan los requisitos para optar a un crédito bancario.

4.2.2 Según características tecnológicas

La actividad de herrería del Municipio, se identifica por tener características tecnológicas de pequeña empresa, al utilizar materia prima adecuada, materiales adecuados y de mediana calidad, las herramientas y equipo es tradicional, de fábrica y semiautomática, se da la división del trabajo en menor escala y tiene operarios que realizan el proceso productivo, la mano de obra es propia, familiar y asalariada, no reciben ninguna asistencia técnica ni crediticia, el rendimiento obtenido en la venta de sus productos es para la subsistencia y obtienen alguna utilidad de la misma.

4.2.3 Según destino de los fondos

Debido al volumen de la producción, el destino de los fondos que requiere un artesano, comúnmente se utiliza para insumos y materiales para la producción y en muy raros casos se ahorra para la compra de activos o tecnología que se requiere para elevar el nivel de producción.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

En la actualidad no existe ninguna institución, fundación o asociación de la iniciativa pública o privada que promueva los créditos en el ramo artesanal, debido al bajo nivel de producción, volumen y diversificación de estos productos de algunas unidades productivas, además de las garantías exigidas por las instituciones.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Los artesanos de estructuras metálicas tienen limitaciones de financiamiento por diversas causas de las que se puede mencionar: temor a perder sus propiedades por no tener capacidad de pagos, altas tasas de interés, la cantidad de requisitos mínimos que deben tener para ser objeto de crédito, falta de

organización de los productores, así como el mercado reducido que no les augura la recuperación rápida de la inversión.

4.2.5.1 Del mercado financiero

Dentro de las limitaciones que pueden encontrar los artesanos de la pequeña empresa, en el mercado financiero del Municipio, se mencionan las siguientes:

- **Altas tasas de interés**

Es una de las causas principales de que los artesanos que elaboran estructuras metálicas no obtienen financiamiento en las distintas instituciones financieras del Municipio; las tasas de interés en la cooperativa e instituciones bancarias oscilan entre el 18% hasta un 24% anual, por lo general los bancos del sistema no proporcionan financiamiento a éstas unidades económicas por no contar con garantías legales que los respalden; sin embargo existen instituciones que si les brindan éste servicio aunque no cuenten con las garantías necesarias a cambio del pago de un interés más elevado.

- **Falta de garantías**

De acuerdo con entrevistas realizadas en el trabajo de campo, los artesanos del Municipio no cuentan con garantías hipotecarias y prendarias, así como no llenan los requisitos solicitados para un préstamo fiduciario; lo anterior se debe a que algunas personas cuentan con título de propiedad de los talleres donde laboran y otras arrendan vivienda y local para poder trabajar.

4.2.5.2 Del productor

La mayoría de los productores artesanales no confían en las instituciones financieras debido a que continúan en el tabú de que estas 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**

Según la encuesta realizada en el municipio de Pachalum, departamento de Quiché, se determinó que el 100% de los artesanos de estructuras metálicas no están organizados, a pesar de que se pudiesen organizar no lo hacen por desconfianza, otros por desconocimiento, o aducen no tener tiempo para realizar los trámites correspondientes.

- **Temor de perder sus tierras**

A pesar que no cuentan con grandes extensiones de tierra para su taller artesanal, la mayoría la ubica en su casa y en algunos casos cuentan con una proporción de tierra adicional, lo cuál es todo el patrimonio con lo que cuentan; como la ganancia obtenida en su productividad se dedica casi con exclusividad para su subsistencia, reconocen que no tienen la capacidad de pago por lo que no se arriesgan a perder sus tierras.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

La falta de créditos es un factor importante para el desarrollo de la población del municipio, que les ayudaría a elevar su productividad, producir en mayor escala y con mejor calidad, obtener la maquinaria y herramienta sofisticada y utilizar mano de obra asalariada, así como expandir su mercado a otros lugares aledaños y diversificar su producción.

4.2.7 Asistencia técnica

De acuerdo al estudio realizado, no existe ninguna institución que proporcione asesoría técnica necesaria, para que los artesanos desarrollen y eleven el nivel de su producción.

Debido al elevado costo que tiene y la falta de organización de los productores, es imposible adquirir asesoría de forma individual, ya que de existir una asociación el valor se distribuiría entre los asesorados, lo que reduciría el costo.

4.2.7.1 Proporcionada por parte del financiamiento

No se pudo observar algún caso en que las entidades financieras dieran asistencia técnica al otorgar crédito a los artesanos en general.

4.2.7.2 Contratadas por las unidades económicas

El conocimiento de la actividad de herrería, se traslada de generación en generación, por lo que resulta difícil que se contraten personas ajenas al núcleo familiar para la enseñanza del proceso productivo en estructuras metálicas.

4.2.7.3 Prestada por asociaciones de los productores

Debido a que no existe dentro del Municipio, una asociación de productores artesanales de herrería no se presta ningún tipo de asesoría técnica a los artesanos en la elaboración de sus productos.

CAPÍTULO V

PROYECTO: “PRODUCCIÓN DE PAPAYA”

Derivado del análisis realizado de las potencialidades productivas del municipio de Pachalum, departamento de Quiché, se determinó que la producción de papaya es un producto que se adapta a las condiciones climáticas y del suelo del lugar y puede ser puesto en marcha por la población interesada.

5.1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

El nombre científico de la papaya es *Carica Papaya*, fruta que pertenece a la familia de las Caricaceas.¹⁰ Es una planta frutal genuina del trópico.

Además de consumirse como fruta fresca, en batidos, pastas y conservas, el fruto inmaduro se consume en muchos países como una verdura preparada de diferentes maneras. El látex de la papaya contiene papaína, enzima con numerosas aplicaciones en las industrias alimenticia, cosmética y farmacéutica.

Las inflorescencias son axilares, colgantes y bracteadas. Existen tres formas de floración: las masculinas que se encuentran colgadas sobre ejes florales de 25-100 centímetros de largo, las bisexuales en grupos y ejes cortos y las femeninas sésiles o sentadas; las masculinas son angostas y pequeñas, las bisexuales son más vistosas y las femeninas son grandes y vistosas, necesitan el polen de las masculinas y bisexuales. La baya o fruto es ovoide oblonga o casi cilíndrica, grande, carnosa, jugosa, ranurada, longitudinalmente en su parte exterior, de color verde amarillento cuando esta madura, de color anaranjado o rojizo por dentro, con numerosas semillas de coloración negrogriáceo, ovoide y

¹⁰ Agricultura, cultivo de papaya. Consultado el 30 de octubre de 2007. Disponible en: http://infoagro.com/frutas/frutas_tropicales/papaya.htm

encerradas en un arilo transparente con un ph ácido (< de 7.0); los cotiledones son ovoide-oblongos, aplanados y de color blanco aunque se evidencian semillas de color marrón o café claro en las variedades criollas.

El suelo del Municipio posee las características necesarias para realizar el proyecto, así como de condiciones climáticas favorables; la ejecución del mismo beneficiará a los productores interesados incrementar sus ingresos económicos y en generar empleo. El caserío San Vicente, de la aldea Llano Grande, Pachalum, Quiché, se consideró como un lugar apto para la creación del mismo.

5.1.1 Justificación

En la actualidad los agricultores del municipio de Pachalum se dedican principalmente al cultivo asociado de maíz y maicillo, durante la época de lluvia. La falta de rotación de cultivos, ha provocado la disminución de los mismos, baja de ingresos para los agricultores y menor producción para el autoconsumo. Debido a esta problemática se determinó que es necesario cambiar de cultivos anuales a cultivos semipermanentes de rápido crecimiento y producción.

Asimismo, obedece a la necesidad de los agricultores en cultivar y vender productos cuya inversión fija y capital de trabajo sea de pronta recuperación, debido a que la papaya es un producto no tradicional y de alta rentabilidad. Además, este producto tiene demanda a nivel de mercado interno como externo.

El caserío San Vicente de la aldea Llano Grande, presenta condiciones apropiadas para el cultivo de papaya, debido que se cuenta con un terreno apto para el mismo y con sistema de riego lo que permite cultivar en cualquier época del año.

5.1.2 Objetivos

A través de la ejecución del proyecto se pretende alcanzar una producción de papaya, que permita mejorar las condiciones de trabajo y de vida, tanto de los productores como de las personas involucradas en el mismo, por lo que se determinaron los siguientes objetivos.

5.1.2.1 Objetivo general

Proponer el proyecto de producción de papaya, que genere rendimientos a los pobladores interesados en llevar a cabo producciones de este tipo para el desarrollo de la región, a través de la creación de fuentes de trabajo y mejores condiciones de vida.

5.1.2.2 Objetivos específicos

- Aprovechar la disponibilidad de la fuerza de trabajo de los pobladores del caserío San Vicente de la aldea Llano Grande y las condiciones favorables de la región tales como el clima y suelo para obtener un mejor rendimiento en la producción.
- Beneficiar a los productores y las familias que se dediquen a la siembra de papaya y promover una cultura de organización que permita mejorar la producción y ampliar la comercialización del producto.
- Crear nuevas fuentes de empleo en el caserío San Vicente de la aldea Llano Grande, a fin de mejorar los ingresos económicos de los integrantes del proyecto y de sus familias, para que puedan obtener mejoras en sus condiciones de vida.

5.1.3 Estudio de mercado

Comprende la identificación del producto análisis de la oferta y demanda, establecer la demanda insatisfecha en el país de Guatemala, así como el precio y la comercialización de papaya.

5.1.3.1 Mercado meta

Corresponde a la población del país de Guatemala y los mayoristas de la Ciudad Capital serán los encargados de la comercialización y venta.

5.1.3.2 Producto

En Guatemala, la papaya es conocida con el nombre de melón de árbol, mamón, fruta bomba y lechosa. Es de forma ovalada a periforme y su tamaño puede variar desde 500 g hasta 9 kg, casi como una sandía. La piel de la papaya es de color verde amarillento; su carne, muy jugosa, puede ser de tonos rojizos o anaranjados y su sabor es muy agradable. En su interior se encuentran numerosas semillas de color negro-grisáceo.

Es una fruta de consumo, tanto en forma directa como en jugos, dulces, fruta cristalizada, mermeladas, en almíbar, aderezo para ensaladas, postres y helados. Como alimento tiene magníficas propiedades para facilitar la digestión por su alto contenido de papaína, y sus principales propiedades sirven para utilizarla como laxante suave, facilitar la cicatrización de heridas internas y externas, eliminar los parásitos intestinales y eliminar manchas en la piel, por tales razones es muy utilizada para la elaboración de cosméticos, en la industria alimenticia y farmacéutica.

La producción de papaya Maradol Roja, del Caserío San Vicente, que pertenece a la Aldea Llano Grande, se destinará al mercado de la terminal de la zona cuatro de la Ciudad Capital y a la Central de Mayoreo –CENMA- del municipio de Villa Nueva, para su posterior distribución.

El mercado Nacional de la papaya en Guatemala, se cubre en su mayoría con producción local y en menor medida con importaciones. Cada año decrece el cultivo de papaya según información obtenida por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.

5.1.3.3 Oferta

La producción constituye la totalidad de papaya producida en todo el país y junto a las importaciones, forman la oferta total. A continuación se presenta el cuadro de la oferta total histórica de papaya.

Cuadro 22
República de Guatemala
Oferta Total Histórica y Proyectada de Papaya
Período: 2002–2011
(Cifras en Quintales)

Años	Producción nacional	Importaciones	Oferta total
2002	676,800	2,434	679,234
2003	590,400	1,420	591,820
2004	518,400	1,883	520,283
2005	525,000	-	525,000
2006	530,000	375	530,375
*2007	460,420	1,375	461,795
2008	424,520	950	425,470
2009	388,620	875	389,495
2010	352,720	800	353,520
2011	316,820	726	317,546

*/ Datos proyectados de oferta total período 2007-2011

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007. Con base al Sistema de Cuentas Nacionales SCN93, información proporcionada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- y el Banco de Guatemala -BANGUAT-.

Se puede observar que la producción nacional de papaya no alcanza a satisfacer la demanda total puesto que es necesario realizar importaciones de este producto.

La oferta proyectada representa el total de productos, que estará a disposición de los consumidores para los siguientes cinco años, en un período comprendido en los años de 2007 a 2011.

Por medio de la proyección realizada se determinó que para los siguientes cinco años la tendencia de la oferta será descendente, aunque se considera que con relación al crecimiento de la población habrá más demanda del producto, lo que representa una buena oportunidad para la implementación del proyecto.

5.1.3.4 Demanda

Es la relación que muestra distintas cantidades de una mercancía que los compradores desean y tienen el poder adquisitivo para obtenerla a precios alternativos posibles en un período determinado. El producto va dirigido a las personas de la república de Guatemala con edades comprendidas entre 10 y 64 años (62% del total de la población). El consumo per capita según datos del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá –INCAP- es 34 libras anuales.

Cuadro 23
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Papaya
Período: 2002–2011

Año	Población	Población delimitada 62%	Consumo per cápita qq.	Demanda potencial qq.
2002	11,237,136	6,967,024	0.34	2,368,788
2003	12,087,014	7,493,949	0.34	2,547,943
2004	12,390,451	7,682,080	0.34	2,611,907
2005	12,700,611	7,874,379	0.34	2,677,289
2006	13,018,759	8,071,631	0.34	2,744,354
*2007	13,344,770	8,273,757	0.34	2,813,078
2008	13,677,815	8,480,245	0.34	2,883,283
2009	14,017,057	8,690,575	0.34	2,954,796
2010	14,361,666	8,904,233	0.34	3,027,439
2011	14,713,763	9,122,533	0.34	3,101,661

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007. Con base a datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Estimaciones de la Población Total.

Para el cálculo de la demanda potencial tanto histórica como proyectada, se utilizó el indicador de consumo per cápita del Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá -INCAP-, el cual establece que el consumo de papaya debe ser de 0.34 quintales por año, equivalente a 34 libras al año. Las frutas constituyen una parte muy importante en la dieta alimenticia según lo indica en las Guías Alimentarias para Guatemala, del Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá -INCAP-.

Como se puede apreciar, los datos proyectados muestran una tendencia al incremento de la demanda potencial, lo que se debe a que la población hace uso de los elementos nutritivos y curativos de la papaya, lo que representa una buena oportunidad en el mercado.

- **Consumo aparente**

A continuación se presentan los datos y se realiza el análisis sobre el consumo aparente nacional. Esta estimación reviste gran importancia para el desarrollo del proyecto, ya que sirve de base para el cálculo de la demanda insatisfecha.

Cuadro 24
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Papaya
Período: 2002–2011
(Cifras en Quintales)

Año	Producción nacional	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2002	676,800	2,434	55,406	623,828
2003	590,400	1,420	43,318	548,502
2004	518,400	1,883	33,277	487,006
2005	525,000	-	86,318	438,682
2006	530,000	375	92,910	437,465
*2007	460,420	1,375	147,269	314,526
2008	424,520	950	194,273	231,197
2009	388,620	875	223,737	165,758
2010	352,720	800	253,201	100,319
2011	316,820	726	282,665	34,881

*/ Datos proyectados de oferta total período 2007-2011

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007. Con base al Sistema de Cuentas Nacionales SCN93, información proporcionada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- y el Banco de Guatemala -BANGUAT-.

El consumo aparente en quintales de papaya a nivel nacional presenta una tendencia al decremento debido al incremento continuo de las exportaciones, aunado a la reducción en los niveles de producción e importaciones, por lo que no se alcanza a satisfacer la demanda del País.

- **Demanda insatisfecha nacional**

A continuación se presenta los datos obtenidos por medio de la investigación de campo y las proyecciones realizadas.

Cuadro 25
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Nacional Histórica y Proyectada de Papaya
Período: 2002–2011
(Cifras en Quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2002	2,368,788	623,828	1,744,960
2003	2,547,943	548,502	1,999,441
2004	2,611,907	487,006	2,124,901
2005	2,677,289	438,682	2,238,607
2006	2,744,354	437,465	2,306,889
*2007	2,813,078	314,526	2,498,552
2008	2,883,283	231,197	2,652,086
2009	2,954,796	165,758	2,789,038
2010	3,027,439	100,319	2,927,120
2011	3,101,661	34,881	3,066,780

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

Los datos históricos muestran que la demanda insatisfecha es mayor que el consumo aparente, esto significa que el mercado real supera en un amplio margen a la oferta existente.

La demanda insatisfecha nacional según proyecciones para los próximos cinco años, muestra una tendencia al aumento, lo cual indica que el proyecto desde el punto de vista del mercado, se hace viable para desarrollarlo a través de la libre competencia lo que favorece a productores y consumidores.

5.1.3.5 Precio

Los factores que influyen de gran manera en el establecimiento del precio de la papaya en el mercado, son los siguientes: calidad y tamaño del producto, la oferta, demanda, época de cosecha, procedencia de la fruta, transporte, costos de producción y de mercado.

En la Terminal y en la Central de Mayoreo, el precio promedio de la papaya al mayorista es de Q.6.00 por unidad. Para la presente propuesta, el precio de venta al intermediario mayorista será de Q.150.00 el quintal.

5.1.3.6 Comercialización

La comercialización de este producto se realiza de manera continua en el mercado nacional y la época en que más producción hay es en los meses de marzo y agosto.

Para el presente proyecto se propone que la época de cosecha sea del mes de septiembre al mes de febrero por ser los meses en que la oferta disminuye, para lograr mejores precios de venta.

- **Concentración**

Se llevará a cabo por los agricultores en las instalaciones que para tal efecto se han previsto en el proyecto. En este procedimiento se utilizarán cajas plásticas, y cabe mencionar que no existirá almacenamiento por ser un producto perecedero.

- **Equilibrio**

El proyecto de producción de papaya se adaptará a la oferta y demanda del mercado en los meses de septiembre a febrero, esto permitirá mantener un equilibrio al participar en el mercado en una época en que no existe demasiada oferta.

- **Dispersión**

El Comité se encargará de transportar y entregar en cajas plásticas el producto directamente en la sede del mayorista (CENMA y Terminal de la zona cuatro),

quien lo distribuirá a los minoristas encargados de hacerlo llegar al consumidor final en los mercados nacionales.

- **Análisis institucional**

Los entes que participarán en el proceso de comercialización son los siguientes:

- **Productor**

Se denomina así a los miembros del Comité.

- **Mayorista**

Los intermediarios mayoristas serán las personas individuales o empresas con poder adquisitivo, quienes tendrán a cargo la distribución del producto al minorista.

- **Minorista**

El minorista será el encargado de hacer llegar el producto al consumidor final en los diferentes mercados del país.

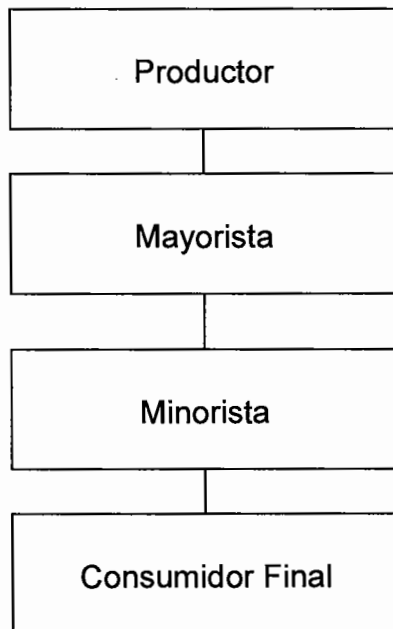
- **Consumidor final**

Es con quien concluye el proceso de comercialización, adquiere el producto en el mercado más cercano a su ubicación lo cual es posible gracias a la cadena de comercialización que lleva el producto desde su lugar de producción hasta el mercado final.

- **Canales de comercialización**

El producto se distribuirá a través del mayorista, quien lo trasladará a los mercados del País.

Gráfica 4
Municipio de Pachalum – Quiché
Proyecto: Producción de Papaya
Canales de Comercialización
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

- **Márgenes de comercialización**

Dichos márgenes están conformados por la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final y el precio que recibe el productor.

A continuación se presenta el análisis de los márgenes de comercialización de la producción de papaya Maradol Roja.

Cuadro 26
Municipio de Pachalum – Quiché
Proyecto: Producción de Papaya
Márgenes de Comercialización
Año: 2007

Instituciones	Precio venta (Q)	Margen bruto comercialización (Q)	Costos de mercadeo (Q)	Margen neto (Q)	Rendimientos (%) S/Inv.	(%) Part
Productor	150.00					62
Mayorista	240.00	90.00	44.50	45.50	30	38
Transporte			5.00			
Carga y descarga			1.00			
Caja plástica			37.50			
Otros			1.00			
Minorista	300.00					
Transporte			8.00			
Carga y descarga			2.00			
Caja plástica						
Arbitrio			2.00			
Totales		90.00	44.50	45.50		100%

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

En el cuadro anterior, se observa que el canal de comercialización propuesto resulta rentable, al observar que el productor tendrá una participación del 62% por cada quintal de papaya vendido y el mayorista el 38% restante.

Asimismo, el mayorista a través de su intermediación obtendrá un margen de ganancia de Q.45.50 por quintal, lo que equivale al 30% sobre la inversión.

Para la determinación de los distintos márgenes se utilizaron las siguientes formulas:

- **Margen bruto de comercialización para el mayorista**

$$\text{MBC} = \frac{\text{Precio del consumidor} - \text{Precio del productor}}{\text{Precio del consumidor}} \times 100$$

$$\text{MBC} = \frac{240 - 150}{240} \times 100 = 38\% = \text{Q. } 90.00$$

El 38% es la diferencia que percibe el mayorista por el precio que paga, sin deducir costos de mercadeo, equivale al valor absoluto de Q 90.00.

- **Margen neto de comercialización para el mayorista**

$$\text{MNC} = \frac{\text{Margen bruto} - \text{Costo de mercadeo}}{\text{Precio pagado por el consumidor}} \times 100$$

$$\text{MNC} = \frac{90 - 44.50}{240} \times 100 = 19\% = \text{Q. } 45.50$$

El beneficio neto para el intermediario después de deducir al margen bruto de los costos de mercadeo, equivale a un 19%, lo que corresponde a Q45.50.

- **Porcentaje de participación**

Productor

$$\text{PDP} = \frac{\text{Precio de producción}}{\text{Precio minorista}} \times 100$$

$$\text{PDP} = \frac{150}{240} \times 100 = 62\%$$

Mayorista

$$\text{PDP} = \frac{\text{MBC}}{\text{Precio minorista}} \times 100$$

$$\text{PDP} = \frac{90}{240} \times 100 = 38\%$$

- **Rendimiento sobre inversión para el mayorista**

$$\text{R/S INV.} = \frac{\text{Margen neto de comercialización}}{\text{Precio productor}} \times 100$$

$$R/S \text{ INV.} = \frac{45.50}{150} \times 100 = 30\%$$

Se tiene que el rendimiento para el mayorista es 30% del precio final.

5.1.4 Estudio técnico

Es importante la realización del presente estudio para determinar la viabilidad del proyecto, en el cual se determinan los costos de inversión, ubicación, tamaño, proceso productivo y tecnología a utilizar. Con el fin de establecer toda la información y procedimientos necesarios para que el proyecto se lleve a cabo con éxito.

5.1.4.1 Localización del proyecto

Consiste en determinar la ubicación geográfica donde se realizará la producción, abarcando dos aspectos importantes: la macrolocalización que se refiere a la zona general y microlocalización al punto geográfico exacto donde se realizará el proyecto.

Para poder llevar a cabo el proyecto, es necesario considerar los medios y costos de transporte, la disponibilidad de la mano de obra, distancia de las fuentes de abastecimiento, factores ambientales, costos y disponibilidad del terreno el que debe ser para el cultivo de la papaya.

- **Macrolocalización**

Al analizar los factores anteriormente descritos, se determinó que el lugar apropiado para realizar el proyecto es en el municipio de Pachalum, departamento de Quiché, localizado a 72 kilómetros de la ciudad capital.

- **Microlocalización**

Se localizará en el caserío San Vicente de la aldea Llano Grande ya que estas tierras son aptas para la realización de la propuesta de inversión. El proyecto se localizará a ocho kilómetros de la Cabecera Municipal, por la carretera asfaltada que conduce al municipio de Pachalum, lo que hace fácil el acceso a las plantaciones para transportar el producto.

Se contratará mano de obra de la aldea donde se realice el proyecto. Este brinda los recursos naturales como la riqueza del suelo y el acceso a riego a través del río Motagua.

5.1.4.2 Tamaño del proyecto

El presente proyecto contará para su realización con 1,100 pilones de papaya Maradol Roja por manzana, el sembradío se realizará a una distancia de dos metros y medio por planta y a dos metros por calle o surco; para el cultivo será necesario arrendar cinco manzanas de terreno, la plantación contará con una vida útil de cinco años.

Para el primer año se sembrarán 2,750 pilones de papayas en dos manzanas y media cultivadas, a partir del segundo año se espera duplicar estos valores, al sembrar la totalidad del terreno. Cada pilón produce entre 27 y 30 unidades, si se considera el dato mayor para la primera cosecha y el menor para la segunda, se obtendrá una cosecha de 693,000 unidades equivalentes a 26,888 quintales durante la vida útil del proyecto.

A continuación se presenta el cuadro del programa de producción estimado para el proyecto.

5.1.4.3 Superficie, volumen y valor de la producción

Se contará con una superficie de cinco manzanas de terreno para la producción de papaya; durante el primer año del proyecto se obtendrá solamente una cosecha siendo equivalente a 82,500 unidades, dentro de los cuales se establece una merma del 3% por considerar frutos defectuosos, enfermos o que sufran daño durante el transporte; durante los años restantes la plantación producirá el doble por la extensión de terreno producido que serán las cinco manzanas de terreno, duplicándose así la producción. Se consideró que cada planta será capaz de producir 30 frutos.

Es aconsejable el reemplazo de las dos manzanas y media de plantaciones sembradas al inicio del proyecto por una nueva plantación, debido al desgaste que sufre la plantación la cuál a partir del tercer año empieza a decrecer, provocando que se incrementen los costos de recolección por la altura que alcanzan las mismas, además es mucho más susceptible a contaminarse con hongos y plagas.

5.1.4.4 Proceso productivo

Este proceso comprende los pasos de producción de papaya en una manzana de terreno, el cual se describe en el siguiente diagrama.

- **Descripción del proceso productivo**

Dentro del proceso de producción de papaya Maradol Roja, es necesario desarrollar las etapas siguientes.

- **Preparación del terreno**

Esta etapa está conformada por la fase de arado, rastra y surqueado; serán necesarios 60 jornales para poder cultivar los primeros 2,750 pilones.

- **Compra de pilones**

Se estima la compra de 2,750 pilones para la primera plantación de dos manzanas y media durante el primer año, y otros 2,750 pilones para complementar el sembradío de las cinco manzanas a cultivar, es decir, que será necesaria la compra de 5,500 pilones de papaya en total, es aconsejable que esta compra se realice cuando el terreno este listo para la siembra.

- **Siembra**

Se efectuará al momento de recibir los pilones, éstos tendrán que ser enterrados a manera de que el cuello del tallo quede a nivel del suelo y de ser posible esta actividad se realizará en las hora con menos sol, ya sea al amanecer o durante el atardecer. Para realizar este proceso serán necesarios 16 jornales para las primeras manzanas de cultivo.

- **Control de maleza**

Para evitar daños a las plantas se recomienda efectuarla de forma manual, su periodicidad se determinará por simple inspección y se utilizarán en total 75 jornales. Es necesario que el riesgo que tengan plagas o enfermedades sea mínimo, la plagas más comunes que afectan éste tipo de cultivo es la araña roja y la mosca del mediterráneo, siendo la enfermedad que mayor impacto tiene es la Antracnosis, para mantener un cultivo saludable es necesario realizar la una fumigación cada quince días.

- **Riego**

Debido a que la papaya consume grandes cantidades de agua, su riego se efectuará por lo menos dos veces a la semana durante los primeros meses, luego se podrá realizar cada quince días, de preferencia durante el amanecer o el atardecer para evitar la pérdida de agua por la evaporación. En esta actividad será necesario 60 jornales para camellonado de riego.

- **Fertilización**

Se aplicará urea y triple 15 luego del primer mes de sembrada la planta y durante la época de floración. Se necesitarán 12 jornales por manzana, para un total de 30 jornales para la primera cosecha. Además serán necesarios 22 jornales por manzana para la actividad de limpia.

- **Control de plagas y enfermedades**

Es el proceso que previene a la plantación de cualquier plaga o enfermedad que ataque a las hojas y frutos.

- **Corte de frutos enfermos**

Por simple inspección se identificarán los frutos enfermos, luego se cortarán y serán enterrados para evitar que contagien al resto de la plantación, serán necesarios 15 jornales.

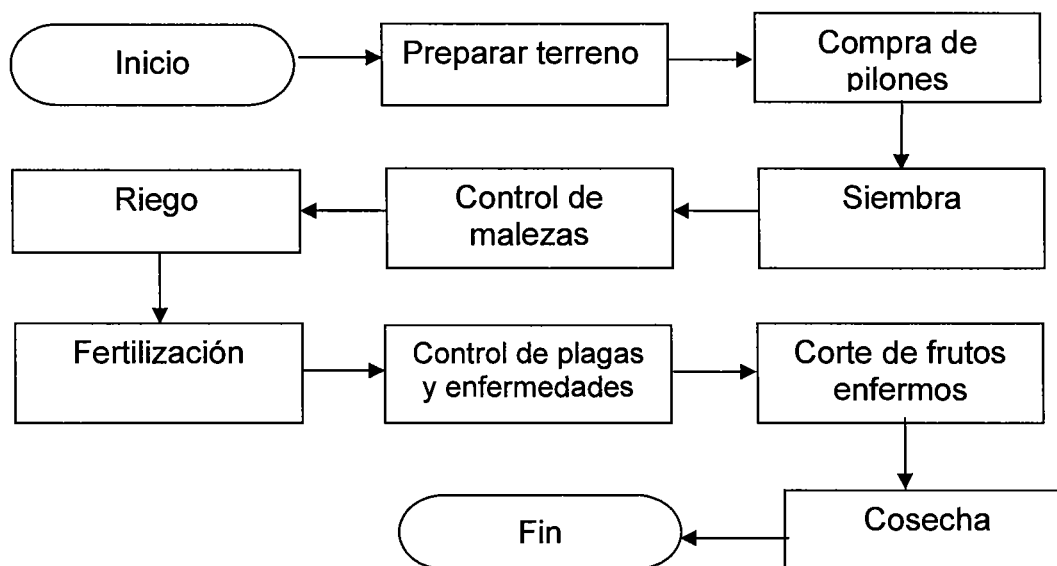
- **Cosecha**

Se realizará al observar que los frutos adquieran un color verde claro con una tonalidad amarillenta, se necesitarán 115 jornales y la actividad se efectuará durante las primeras horas de la mañana.

5.1.4.5 Diagrama del proceso productivo

Es la representación gráfica que indica la estructura y secuencia de las actividades que forman parte de un proceso, a continuación se presenta el proceso productivo de la papaya Maradol Roja.

Gráfica 5
Municipio de Pachalum – Quiché
Proyecto: Producción de Papaya
Diagrama del Proceso Productivo
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

5.1.4.6 Plan de producción

Durante el primer año se obtendrá una cosecha por un total de 82,500 unidades, la producción se duplicará en los años posteriores al obtener la producción de las cinco manzanas de terreno.

5.1.4.7 Programa de producción

El programa de producción para la papaya Maradol Roja es el siguiente.

Cuadro 27
Municipio de Pachalum – Quiché
Proyecto: Producción de Papaya
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Año: 2007

Año	Superficie cultivada mzs.	Producción total unidad	Merma 3% unidad	Volumen neto unidad	Volumen neto quintales	Valor total venta Q.
1	2.5	82,500	2,475	80,025	3,201	480,150
2	5	165,000	4,950	160,050	6,402	960,300
3	5	148,500	4,455	144,045	5,762	864,270
4	5	148,500	4,455	144,045	5,762	864,270
5	5	148,500	4,455	144,045	5,762	864,270
Totales		693,000	20,790	672,210	26,888	4,033,260

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

Durante el primer año se espera utilizar 2.5 manzanas de terreno para obtener una cosecha de 82,500 unidades de papaya Maradol Roja, de las cuales se considera una merma del 3% por los frutos enfermos o defectuosos. En los años siguientes el uso de terreno será de 5 manzanas cultivadas con lo que se duplicaría la producción; el precio de venta será de Q150.00 el quintal.

5.1.4.8 Requerimientos técnicos

Como se describe a continuación, para la ejecución del presente proyecto será necesario contar con el recurso humano, técnico y financiero, además del mobiliario y equipo.

Tabla 8
Municipio de Pachalum – Quiché
Proyecto: Producción de Papaya
Requerimientos Técnicos de Producción
Año: 2007

Requerimientos	Unidad de medida	Cantidad
Terrenos	Manzanas	5
Equipo y herramientas		
Equipo agrícola		
Bombas fumigadoras de mochila	Unidad	15
Herramientas		
Carretillas de mano	Unidad	15
Machetes	Unidad	15
Piochas	Unidad	15
Azadones	Unidad	15
Limas	Unidad	8
Guantes plásticos	Unidad	15
Navajas	Unidad	10
Básculas	Unidad	2
Materia prima e insumos		
Semilla		
Pilones	Unidad	2,750
Fertilizantes		
Urea	Quintal	10
Triple 15	Quintal	10
Fórmula 18-0-46	Quintal	16
Insecticidas		
Thiodan	Litro	10
Endosulfan	Litro	6
Bayfolan	Litro	10
Malathion	Litro	10
Vydate	Kilogramo	4
Herbicidas		
Gramoxone	Litro	10
Ranger 24	Litro	10
Adherentes		
Sulfacid	Litro	36

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

- **Mano de obra**

El elemento humano es vital para la realización del proyecto, para el efecto intervendrán en el proceso de cultivo 30 agricultores miembros del Comité, así como peones. Las prestaciones y valor de jornales se establecen según el acuerdo gubernativo 624-2006 Salarios Mínimos para actividades agrícolas y no agrícolas, establecidas por el Ministerio de Trabajo y Previsión Social.

Cuadro 28
Municipio de Pachalum – Quiché
Proyecto: Producción de Papaya
Requerimientos de Mano de Obra
Año: 2007

Descripción	Unidad de medida	Cantidad por manzana	Primer año cosecha 2.5 manzanas	Segundo año cosecha 5 manzanas
Mano de obra				
Fertilización	Jornal	12	30	60
Riego	Jornal	30	60	120
Limpia	Jornal	22	55	110
Deshije	Jornal	4	10	20
Control de maleza	Jornal	30	75	150
Cosecha	Jornal	46	115	230
Caporal de corte	Jornal	6	15	30
Total			360	720

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

En el cuadro anterior se describe el número de jornales necesarios tanto para el primer año de cosecha como para el segundo año, el total de jornales a utilizar en la etapa operativa es de 720 de acuerdo a lo presentado.

- **Equipo agrícola**

Este se utilizará en la producción y ésta se conformará por 15 bombas fumigadoras de mochila, cajas plásticas para el empaque, guantes de hule.

- **Herramientas agrícolas**

Este estará conformado por 15 carretillas de mano, 15 machetes, 8 limas, 15 piochas, 15 azadones, 10 navajas, 15 pares de guantes y 2 básculas para el peso del producto.

- **Plantaciones**

Para la primera siembra será necesario la compra de 2,750 pilones de papaya para el cultivo de las primeras dos manzanas y media de terreno del proyecto, a un precio de Q6.00 la unidad, que estará en formación durante cuatro meses, la plantación dará fruto durante una vida útil de tres años, por lo que es aconsejable la renovación de la plantación en el tercer año de productividad para poder abastecer parte de la demanda insatisfecha. Además se estima el costo del flete por traslado de pilones, así como el pago de jornales y prestaciones laborales para los encargados de la siembra de los mismos.

- **Terrenos**

Se requieren cinco manzanas de terreno mismas que serán arrendadas en la localidad por un costo de Q 1,100.00 mensuales por manzana.

- **Insumos**

Se refiere a los adherentes, fertilizantes, herbicidas, e insecticidas que son requeridos para la producción de de papaya.

5.1.4.9 Nivel tecnológico

En el proyecto de producción de papaya Maradol Roja se utilizará el nivel tecnológico III o de Media tecnología, debido que se producirá en varias manzanas de terreno, empleará mano de obra asalariada y la aplicación de agroquímicos; así como técnicas de preservación de suelos.

5.1.5 Estudio administrativo legal

Comprende todos los aspectos involucrados en la formación de la organización que se pretende formar, así como el marco jurídico que rige su funcionamiento.

Se considera importante la formación de un Comité que promueva la producción de papaya, con la finalidad de que los agricultores del Municipio encuentren nuevas opciones y mejores beneficios para las cosechas.

5.1.5.1 Tipo de organización propuesta

El tipo de organización que se sugiere para desarrollar el proyecto es un Comité, de 30 miembros, por la facilidad de integrar a los agricultores interesados en la misma, quienes habitan en las localidades cercanas al lugar donde se realiza el proyecto.

Contribuirá al manejo y coordinación de los recursos destinados a la actividad productiva, con el fin de optimizar las utilidades y minimizar los costos de operación, esto con el propósito de elevar el nivel de ingresos todos de los interesados.

5.1.5.2 Justificación

Los comités constituyen la forma de organización legal más sencilla que existe, para integrar un comité no se requiere de mayor trámite y formalismo. Se propone esta organización, debido a que se adapta a las necesidades de los pobladores.

El comité es un conjunto de personas que se unen en un mutuo acuerdo, para llevar a cabo una obra o proyecto de interés colectivo y comunitario.

5.1.5.3 Objetivos

Son los fines hacia los cuales se dirige la actividad, representa la propósito de la planeación y el fin hacia el cual se orienta la organización. A continuación se detallan los objetivos que se esperan alcanzar a través de la ejecución del proyecto.

- **Generales**

Agrupar a las personas de escasos recursos económicos y pequeños productores, a través de una organización sencilla, para contribuir la diversificación de los cultivos del área, así como aumentar las fuentes de ingreso y de empleo en la población.

- **Específicos**

- Asociar a las personas con intereses comunes, en la producción de papaya, para fortalecer la integración del trabajo coordinado.
- Resolver las necesidades tanto colectivas como individuales de los integrantes del comité, para que a través, de este se generen intercambios de conocimientos y coordinen actividades de asesoría técnica para la producción.
- Incentivar a los productores a cultivar la papaya de manera coordinada, para que mejoren el nivel de ingreso tanto de los propietarios como de las personas que serán contratadas.

5.1.5.4 Marco jurídico

Las normas, reglamentos y leyes que se aplicarán en la conformación del Comité, se mencionan a continuación:

- **Normas externas**

El comité deberá regirse por las siguientes normas legales emitidas por el Congreso de la República de Guatemala:

- Constitución Política de la República de Guatemala.
- Código Civil, Decreto Ley 106.
- Código de Trabajo, Decreto 1441 y sus reformas.
- Código Tributario, Decreto 6-91 y sus reformas.
- Código Municipal, Decreto 12-2002 y su reforma Decreto 56-2002.
- Ley del Impuesto Sobre la Renta Decreto 26-92 y sus reformas.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92 y sus reformas.
- Ley Orgánica de la Superintendencia de Administración Tributaria -SAT- Decreto 1-98.
- Ley de Bonificación Incentivo y sus reformas, Decreto 78-89.

- **Normas internas**

Son los estatutos y reglamentos que contienen la forma en que se fiscalizará y administrará internamente al Comité:

- Reglamento interno del Comité
- Políticas del Comité
- Manual de organización

Las normas internas que regirá la organización deberán ser elaboradas por los miembros del Comité, mismas que pueden ser modificadas de acuerdo a las necesidades del proyecto.

5.1.5.5 Razón social

La organización será denominada con el nombre de “COPROPA” que significa Comité de Productores de Papaya de Pachalum, integrada por 30 miembros.

5.1.5.6 Localización

El Comité se ubicará en el caserío San Vicente de la aldea Llano Grande, localizado a ocho kilómetros del municipio de Pachalum, departamento de Quiché.

5.1.5.7 Estructura de la organización

La estructura organizacional es importante en el diseño del Comité, a través de ésta se determina la distribución de responsabilidades, la autoridad y el control de los distintos niveles de trabajo. La propuesta es de tipo vertical, como puede observarse en el siguiente organigrama.

Gráfica 6
Municipio de Pachalum – Quiché
Proyecto: Producción de Papaya
Comité de Productores de Papaya
Diseño Organizacional
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

La estructura estará conformada por las siguientes unidades:

- **Asamblea general**

Constituye la máxima autoridad del comité y estará conformado por 20 miembros.

- **Junta directiva**

Está constituida por cinco miembros, Presidente, Vicepresidente, Tesorero, Secretario y un Vocal.

- **Administración**

Que se integra por una persona que administrará todos los recursos del Comité y devenga un salario de Q.2,250.00.

- **Producción**

Esta conformado por un encargado de producción con un salario de Q.2,250.00, tres jornaleros encargados del cuidado y mantenimiento de las plantaciones quienes recibirán un pago por jornal de Q.44.58 diarios.

- **Contabilidad**

Esta conformado por una persona que se encargará de todos los movimientos contables, con un salario de Q.2,050.00.

- **Ventas**

La integra una persona encargada de realizar las transacciones comerciales del producto, con un salario de Q1,750.00.

- **Seguridad**

Conformada por un guardia de seguridad encargado de resguardar las instalaciones, y devengará con un salario de Q1,200.00.

5.1.5.8 Sistema de organización

Como se observa en la gráfica anterior, se recomienda adoptar el sistema lineal, para que se transmita en una sola línea la autoridad y responsabilidad. Es un tipo de organización sencilla, clara y fácil de comprender, adaptable a la comunidad.

5.1.5.9 Diseño de la organización

En esta organización existirá división de trabajo debido a que cada uno de los integrantes tendrá a su cargo la ejecución de determinadas actividades a lo largo del proyecto, lo que permite una especialización del trabajo.

5.1.5.10 Funciones básicas de las unidades administrativas

Son las actividades principales de las unidades administrativas del Comité y se describen a continuación.

- **Asamblea general**

Elegir a los miembros de la Junta Directiva, aprobar y enmendar los estatutos, decidir sobre la viabilidad de las propuestas de junta directiva, conocer y aprobar el presupuesto de ingresos y gastos del año, conocer informes del comité.

- **Junta directiva**

Convocar a asamblea general ordinaria y extraordinaria, ejercer la representación legal del comité a través del presidente, dar a conocer a los miembros de la asamblea el presupuesto de ingresos y gastos del año y otros

informes. Además se encargará de hacer cumplir los objetivos del comité y del desarrollo del óptimo del proyecto.

- **Administración**

Tiene la responsabilidad de planificar, organizar, coordinar, controlar y solicitar resultados a los departamentos de producción, ventas y contabilidad. Su conformación será designada mediante votación de los miembros del Comité.

- **Producción**

Controla la dirección de la producción. Entre las funciones a realizar se encuentran: formular y ejecutar el plan de producción a corto y mediano plazo. Elaborar y mantener un registro continuo de los costos de producción, coordinar y dirigir el trabajo de los jornaleros.

- **Contabilidad**

Llevar los registros contables, archivos, registros y movimientos contables de la empresa. Elaborar y presentar los estados financieros de la empresa al administrador.

- **Ventas**

Tiene a su cargo la ejecución y dirección de la comercialización del producto, entre las funciones se pueden mencionar las siguientes: definir las estrategias y políticas de ventas y precios, atender los pedidos, cobros y reparto del producto.

- **Seguridad**

Se encargará de resguardar las instalaciones en horarios que no son de trabajo.

5.1.5.11 Recursos

En el desarrollo de este proyecto se estimaron los siguientes recursos:

- **Recursos financieros**

Conformado por los gastos de organización estimados en Q.5,000.00 para gastos de escritura, facturas y habilitación de libros, además, otros gastos necesarios para la constitución y legalización del Comité; los gastos se amortizarán en un 20% anual durante los cinco años de vida del proyecto.

Para la compra de papelería y útiles se consideraron Q.400.00 mensuales; y para pago de alquiler del inmueble que será utilizado para establecer la oficina administrativa será de Q.1,200.00 mensuales.

- **Recursos físicos**

Para el área administrativa deberá contar con mobiliario y equipo, necesario para desarrollar las actividades diarias del comité. A continuación se detallan los recursos necesarios:

Tabla 9
Municipio de Pachalum – Quiché
Proyecto: Producción de Papaya
Recursos
Año: 2007

Requerimiento	Unidad de medida	Cantidad
Mobiliario y equipo	Unidad	
Mesa de sesiones	Unidad	1
Escritorio para computadora	Unidad	1
Sillas para reuniones	Unidad	5
Sillas plásticas	Unidad	20
Archivadores	Unidad	2
Sumadoras	Unidad	2
Teléfono de oficina	Unidad	1
Pizarrón de fórmica 1*1.5	Unidad	1
Equipo de cómputo		
Computadora de escritorio	Unidad	1
Impresora láser	Unidad	1
UPS con regulador de voltaje	Unidad	1

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

5.1.6 Estudio financiero

En este estudio se analiza y visualiza un panorama general sobre el origen y destino de los recursos requeridos en el proyecto para poder determinar así la factibilidad de llevar a cabo el mismo.

5.1.6.1 Inversión fija

Es la cantidad de dinero que se necesita para iniciar el proyecto en tanto éste empieza a generar ingresos, la inversión fija para la producción de papaya, se detalla a continuación.

Cuadro 29
Municipio de Pachalum – Quiché
Proyecto: Producción de Papaya
Inversión Fija
Año: 2007

Descripción	Cantidad	Costo unitario Q	Subtotal	Total Q
Equipo agrícola				5,250
Bombas fumigadoras de mochila	15	350	5,250	
Herramientas				11,085
Carretillas de mano	15	380	5,700	
Machetes	15	85	1,275	
Piochas	15	116	1,740	
Azadones	15	100	1,500	
Limas	8	10	80	
Guantes plásticos	15	20	300	
Navajas	10	19	190	
Básculas	2	150	300	
Mobiliario y equipo				5,900
Mesa de sesiones	1	700	700	
Escritorio para computadora	1	350	350	
Sillas para reuniones	5	250	1,250	
Sillas plásticas	20	45	900	
Archivadores	2	750	1,500	
Sumadoras	2	300	600	
Teléfono de oficina	1	200	200	
Pizarrón de fórmica 1*1.5	1	400	400	
Equipo de cómputo				4,600
Computadora de escritorio	1	4,000	4,000	
Impresora láser	1	300	300	
UPS con regulador de voltaje	1	300	300	
Otros activos				23,739
Gastos de organización			5,000	
Inversión en plantaciones			18,739	
Total de Inversión Fija				50,574

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

En el cuadro anterior, se puede observar la inversión que se debe realizar desde el inicio del proyecto inicie; los costos más significativos se encuentran en otros

Cuadro 31
Municipio de Pachalum – Quiché
Proyecto: Producción de Papaya
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2007

Descripción	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Insumos			9,185
Urea	5	305	1,525
Triple 15	5	320	1,600
Fórmula 18-0-46	8	390	3,120
Endosulfan	3	65	195
Thyodan	5	102	510
Bayfolan	5	55	275
Malathion	5	54	270
Vydate	2	225	450
Gramoxone	5	44	220
Ranger 24	5	42	210
Sulfacid	18	45	810
Mano de obra			22,224
Fertilización	30	44.58	1,337
Riego	60	44.58	2,675
Limpia	55	44.58	2,452
Deshije	10	44.58	446
Control de malezas	75	44.58	3,344
Cosecha	115	44.58	5,127
Caporal de corte	15	44.58	669
Bonificación incentivo Dto. 37-2001	360	8.33	2,999
Séptimo día	19,049		3,175
Costos indirectos variables			19,488
Cuotas patronales	19,225	10.67%	2,051
Prestaciones laborales	19,225	30.55%	5,873
Imprevistos	39,333	5%	1,967
Fletes y acarreos			9,597
Costos fijos de producción			31,375
Alquiler de terreno	8	2,750	22,000
Cajas plásticas	250	37.50	9,375
Gastos fijos administración			117,630
Sueldos de administración			68,000
Bonificación incentivo Dto. 37-2001			10,000
Cuotas patronales	68,000	10.67%	7,256
Prestaciones laborales	68,000	30.55%	20,774
Alquiler de oficina	8	1,200	9,600
Papelería y útiles			400
Agua, luz y teléfono			1,600
Total			199,902

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

En el cuadro anterior se observa la cantidad de dinero necesaria para invertir en el proyecto para obtener la primera producción de papaya, la misma asciende a Q.199,902.00; de ésta cantidad el 5% lo conforma insumos, el 11% la mano de obra, 15% los costos fijos de producción, el 10% los gastos indirectos variables y el mayor porcentaje lo conforman los gastos fijos de administración con un 59%.

5.1.6.3 Inversión total

La inversión total para la ejecución del proyecto, comprende la sumatoria de las inversiones fija y en capital de trabajo, como se observa en el cuadro que se presenta a continuación.

Cuadro 32
Municipio de Pachalum – Quiché
Proyecto: Producción de Papaya
Inversión Total
Año: 2007
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Subtotal	Total
Inversión fija		50,574
Equipo agrícola	5,250	
Herramientas	11,085	
Mobiliario y equipo	5,900	
Equipo de cómputo	4,600	
Gastos de organización	5,000	
Inversión en plantaciones	18,739	
Inversión en capital de trabajo		199,902
Insumos	9,185	
Mano de obra	22,224	
Costos indirectos variables	19,488	
Costos fijos de producción	31,375	
Gastos fijos de administración	117,630	
Total		250,476

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

De acuerdo con los datos del cuadro anterior, el total de inversión en la producción de papaya Maradol Roja, asciende a Q.250,476.00, esta cantidad es

necesaria para realizar y obtener la primera producción del cultivo, el porcentaje más representativo lo conforma el capital de trabajo con un 80% del total de la inversión, mientras que la fija representa un 20%.

5.1.6.4 Fuentes de financiamiento

Es el total de recurso monetario a utilizar, proveniente de entidades bancarias así como el aporte de las personas que conforman el recurso propio.

- **Fuentes internas**

El proyecto será financiado por recursos provenientes de los 30 miembros del Comité COPROPA (Comité de Productores de Papaya de Pachalum), quienes aportarán Q.5,000.00 cada uno para un total de Q.150,000.00.

Dicho aporte será efectivo en el momento de la integración del Comité. Con estos fondos se cubre un 60% de los requerimientos del total de la inversión.

- **Fuentes externas**

Son las provenientes de préstamos de entidades o de terceras personas, serán necesarias para dar inicio al proyecto y complementar la inversión total.

En virtud de que la aportación del Comité es insuficiente para cubrir la inversión total, se considera conveniente la obtención de un crédito con garantía fiduciaria, en el Banco de Desarrollo Rural, S.A. (BANRURAL), por un valor de Q.100,476.00, los que servirán para la producción y comercialización de papaya, además de cubrir la inversión total.

A continuación se presenta el cuadro de amortización del préstamo bancario.

Cuadro 33
Municipio de Pachalum – Quiché
Proyecto: Producción de Papaya
Amortización de Préstamo Bancario
Año: 2007
(Cifras en Quetzales)

Año	Monto	Interés	Amortización	Saldo de capital
0				100,476
1	38,181	18,086	20,095	80,381
2	34,564	14,469	20,095	60,286
3	30,946	10,851	20,095	40,191
4	27,329	7,234	20,095	20,096
5	23,713	3,617	20,096	0
Total	154,733	54,257	100,476	

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

El cuadro anterior, muestra el costo financiero del préstamo que se amortizará de forma anual con cuotas de Q20,095.00 más interés, durante los cinco años de duración del proyecto, la tasa de interés cobrada por el banco es del 18% sobre saldo.

5.1.6.5 Estados financieros proyectados

“Puede definirse como aquellos que muestran la situación económica de una entidad así como la capacidad de pago de la misma a una fecha determinada, o bien el resultado de operaciones obtenidas en un período pasado, presente o futuro”¹¹ A continuación se presentan los estados financieros a cinco años de vida útil del proyecto.

5.1.6.6 Estado de costo de producción

Refleja las cantidades de insumos, mano de obra, costos variables indirectos que se invierten en la producción, e indica el costo por cada unidad producida. A continuación se presenta el costo de producción del primer año donde

¹¹ Mario Leonel Perdomo Salguero. Presupuesto y Evaluación de Proyectos. Editorial ECA. Primera edición 2003. 99 p.

solamente se obtiene la mitad de la cosecha estimada total, así como el costo de producción proyectado a cinco años de vida útil del proyecto.

Cuadro 34
Municipio de Pachalum – Quiché
Proyecto: Producción de Papaya
Costo Directo de Producción de 2.5 manzanas
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2007
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Insumos			9,185
Urea	5	305	1,525
Triple 15	5	320	1,600
Fórmula 18-0-46	8	390	3,120
Endosulfan	3	65	195
Bayfolan	5	102	510
Malathion	5	55	275
Thiodan	5	54	270
Vydate	2	225	450
Gramoxone	5	44	220
Ranger 24	5	42	210
Sulfacid	18	45	810
Mano de obra			22,224
Fertilización	30	44.58	1,337
Limpia	55	44.58	2,452
Deshije	10	44.58	446
Control de maleza	75	44.58	3,344
Cosecha	115	44.58	5,127
Riego	60	44.58	2,675
Caporal de corte	15	44.58	669
Bonificación incentivo	360	8.33	2,999
Séptimo día (total jornales *1/6)			3,175
Costos indirectos variables			19,488
Cuotas patronales	19,225	10.67%	2,051
Prestaciones laborales	19,225	30.55%	5,873
Imprevistos	39,333	5%	1,967
Fletes y acarreos			9,597
Costo directo de producción			50,897
Rendimiento total			3,201
Costo por quintal			15.90

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

El costo de un quintal de papaya en el primer año es de Q15.90, el rubro de mayor representación lo conforma la mano de obra con un 44% del total del costo de producción, mientras que los insumos un 18% y los costos indirectos variables un 38%. Cabe mencionar que para el cálculo de los imprevistos se realiza sobre la suma total de insumos, mano de obra, cuotas patronales y prestaciones laborales, a los cuales se les aplica un 5%. De acuerdo con la información del cuadro anterior se determina la producción de cada año del proyecto.

Cuadro 35
Municipio de Pachalum – Quiché
Proyecto: Producción de Papaya
Cálculo de Imprevistos
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre 2007
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Total
Insumos	9,185
Mano de obra	22,224
Cuotas patronales	2,051
Prestaciones laborales	5,873
Total * 5%	39,333
Imprevistos primer año	1,967

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

Como se observa en el cuadro anterior para el cálculo de los imprevistos se realiza sobre la suma total de insumos, mano de obra, cuotas patronales y prestaciones laborales, a los cuales se les aplica un 5%.

A continuación se presenta el costo directo de producción proyectado a cinco años de vida útil del proyecto.

Cuadro 36
Municipio de Pachalum – Quiché
Proyecto: Producción de Papaya
Costo Directo de Producción
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
Insumos	9,185	18,370	18,370	18,370	18,370
Urea	1,525	3,050	3,050	3,050	3,050
Triple 15	1,600	3,200	3,200	3,200	3,200
Fórmula 18-0-46	3,120	6,240	6,240	6,240	6,240
Endosulfan	195	390	390	390	390
Bayfolan	510	1,020	1,020	1,020	1,020
Malathion	275	550	550	550	550
Thiodan	270	540	540	540	540
Vydate	450	900	900	900	900
Gramoxone	220	440	440	440	440
Ranger 24	210	420	420	420	420
Sulfacid	810	1,620	1,620	1,620	1,620
Mano de obra	22,224	44,448	44,448	44,448	44,448
Fertilización	1,337	2,674	2,674	2,674	2,674
Limpia	2,452	4,904	4,904	4,904	4,904
Deshije	446	892	892	892	892
Control de maleza	3,344	6,688	6,688	6,688	6,688
Cosecha	5,127	10,254	10,254	10,254	10,254
Riego	2,675	5,350	5,350	5,350	5,350
Caporal de corte	669	1,338	1,338	1,338	1,338
Bonificación incentivo	2,999	5,998	5,998	5,998	5,998
Séptimo día (total jornales *1/6)	3,175	6,350	6,350	6,350	6,350
Costos indirectos variables	19,488	38,977	38,977	38,977	38,977
Cuotas patronales	2,051	4,103	4,103	4,103	4,103
Prestaciones laborales	5,873	11,746	11,746	11,746	11,746
Imprevistos	1,967	3,934	3,934	3,934	3,934
Fletes y acarreos	9,597	19,194	19,194	19,194	19,194
Costo directo de producción	50,897	101,796	101,796	101,796	101,796
Rendimiento en quintales	3,201	6,402	5,762	5,762	5,762
Costo por quintal	15.90	15.90	17.66	17.66	17.66

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

El cuadro describe las cifras que integran el costo de producción de papaya de cada año en las cinco manzanas de terreno, la razón por la que en el año uno se tienen costos más bajos es que solamente se obtiene la producción de 2.5

manzanas de terreno a diferencia de los años siguientes en los que se duplica la producción por utilizar las cinco manzanas de terreno. La mano de obra es el rubro más representativo del costo con un 43% de participación.

Los rendimientos en los dos primeros años de la plantación son uniformes, es decir, la capacidad de producción será del 100% equivalente a 30 frutos por planta, mientras que en el tercer año la primera plantación disminuirá un 20% el volumen productivo por efectos de la depreciación de las plantas; por lo que es necesario reemplazar la primera plantación en el tercer año para poder satisfacer parte de la demanda insatisfecha.

5.1.6.7 Estado de resultados

Para la determinación del estado de resultados, se relacionan los elementos siguientes: ventas del período, a las cuales se le deducen los costos, gastos y el Impuesto sobre la Renta, con el fin de establecer la ganancia neta en cada año que se proyecte.

A continuación, se presenta el estado de resultados por cinco años.

Cuadro 37
Municipio de Pachalum – Quiché
Proyecto: Producción de Papaya
Estado de Resultados
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					
Producción Q150.00 el qq	480,150	960,300	864,270	864,270	864,270
(-) Costo directo de producción	50,897	101,794	101,794	101,794	101,794
Ganancia marginal	429,253	858,506	762,476	762,476	762,476
(-) Costos fijos de producción	52,442	101,051	101,051	101,051	98,291
Alquiler de terreno	33,000	66,000	66,000	66,000	66,000
Cajas plásticas	9,375	18,750	18,750	18,750	18,750
Depreciaciones gasto	10,067	16,312	16,312	16,312	13,541
(-) Gastos de administración	180,157	180,157	180,157	178,624	178,623
Sueldos de administración	102,000	102,000	102,000	102,000	102,000
Bonificación Dto. 37-2001	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
Prestaciones laborales	31,161	31,161	31,161	31,161	31,161
Cuotas patronales	10,883	10,883	10,883	10,883	10,883
Alquiler de oficina	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400
Depreciaciones gasto	2,713	2,713	2,713	1,180	1,180
Amortización gto. organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Papelería y útiles	600	600	600	600	600
Agua, luz y teléfono	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
(-) Gastos financieros	18,086	14,469	10,851	7,234	3,617
Interés gasto	18,086	14,469	10,851	7,234	3,617
Ganancia antes de ISR	178,568	562,816	470,404	475,554	481,942
Impuesto sobre la Renta	55,356	174,473	145,825	147,422	149,402
Utilidad del ejercicio	123,212	388,344	324,579	328,132	332,540

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

La proyección de los resultados refleja una ganancia desde el primer año de operaciones, a pesar que la producción no es óptima porque solamente se produce la mitad del terreno, por lo tanto en los años siguientes con la producción total se duplica los beneficios con los que se cubrirán las deudas a largo plazo.

Se debe tomar en cuenta que se solicitará autorización ante la Superintendencia de Administración Tributaria para poder aplicar el 33.33% de depreciación en las plantaciones, por no convenir el 15% que estipula la Ley del Impuesto sobre la Renta, por la renovación de las plantaciones en el tercer año por el alto gasto que se incurriría en el mantenimiento de las plantaciones para evitar plagas y su decremento en el volumen de producción.

5.1.6.8 Presupuesto de caja

Es el que muestra las estimaciones monetarias que tendrán que efectuarse en las diferentes fechas del desarrollo del proyecto, además de proporcionar una estimación de la cantidad de dinero que deberá recibir en distintos períodos, presenta una estimación de los saldos de caja durante los cinco años de vida útil del proyecto.

Cuadro 38
Municipio de Pachalum – Quiché
Proyecto: Producción de Papaya
Presupuesto de Caja
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
Saldo inicial	0	372,155	860,806	1,156,668	1,466,055
Ingresos					
Ventas	480,150	960,300	864,270	864,270	864,270
Préstamo bancario	100,476				
Aportación del comité	150,000				
Total ingresos	730,626	1,332,455	1,725,076	2,020,938	2,330,325
Egresos					
Equipo de cómputo	4,600				
Equipo agrícola	5,250				
Herramientas	11,085				
Mobiliario y equipo	5,900				
Plantación	18,739	18,739		18,739	18,739
Gastos de organización	5,000				
Insumos	9,185	18,370	18,370	18,370	18,370
Mano de obra	22,224	44,448	44,448	44,448	44,448
Costos indirectos variables	19,488	38,977	38,977	38,977	38,977
Alquiler de terreno	33,000	66,000	66,000	66,000	66,000
Cajas plásticas	9,375	18,750	18,750	18,750	18,750
Sueldos administración	102,000	102,000	102,000	102,000	102,000
Bonificación incentivo	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
Cuotas patronales	10,883	10,883	10,883	10,883	10,883
Prestaciones laborales	31,161	31,161	31,161	31,161	31,161
Alquiler de oficina	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400
Papelería y útiles	600	600	600	600	600
Agua, luz y teléfono	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Interés gasto	18,086	14,469	10,851	7,234	3,617
Amortización préstamo	20,095	20,095	20,095	20,095	20,096
Impuesto sobre la Renta	0	55,356	174,473	145,825	147,422
Total egresos	358,471	471,648	568,408	554,883	552,862
Saldo en caja	372,155	860,806	1,156,668	1,466,055	1,777,463

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

En el cuadro anterior, se visualiza la forma en la que serán invertidos los recursos aportados por el Comité, para el proyecto producción de papaya. Se establece la viabilidad del proyecto, en cuanto a que se obtiene saldo de efectivo a favor en el primer año.

Se observa además el desembolso efectuado en el cuarto y quinto año para la compra de nuevos pilones que reemplazarán las primeras plantaciones, para continuar con el mismo rendimiento de la producción de papaya.

5.1.6.9 Estado de situación financiera

Es el conjunto de bienes y obligaciones pertenecientes al proyecto, refleja la posición financiera a una fecha determinada.

Cuadro 39
Municipio de Pachalum – Quiché
Proyecto: Producción de Papaya
Estado de Situación Financiera
Al 31 de Diciembre de Cada Año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo no Corriente	36,794	35,508	15,481	15,728	18,746
Plantación	18,739	37,478	37,478	56,217	74,956
(-) Depreciación acumulada	6,246	18,737	31,229	43,720	56,211
Mobiliario y equipo	5,900	5,900	5,900	5,900	5,900
(-) Depreciación acumulada	1,180	2,360	3,540	4,720	5,900
Equipo de cómputo	4,600	4,600	4,600	4,600	4,600
(-) Depreciación acumulada	1,533	3,066	4,599	4,599	4,599
Equipo agrícola	5,250	5,250	5,250	5,250	5,250
(-) Depreciación acumulada	1,050	2,100	3,150	4,200	5,250
Herramientas	11,085	11,085	11,085	11,085	11,085
(-) Depreciación acumulada	2,771	5,543	8,314	11,085	11,085
Gastos de organización	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
(-) Amortización acumulada	1,000	2,000	3,000	4,000	5,000
Activo Corriente	372,155	860,806	1,156,668	1,466,055	1,777,463
Caja y Bancos	372,155	860,806	1,156,668	1,466,055	1,777,463
Total activo	408,948	896,314	1,172,150	1,481,783	1,796,209
Pasivo y Patrimonio					
Patrimonio	273,212	661,555	986,134	1,314,266	1,646,806
Aportación de comité	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000
Utilidad del ejercicio	123,212	388,344	324,579	328,132	332,540
Ganancia no distribuida	0	123,212	511,555	836,134	1,164,266
Pasivo no corriente	80,381	60,286	40,191	20,096	0
Préstamo bancario	80,381	60,286	40,191	20,096	0
Pasivo corriente	55,356	174,473	145,825	147,422	149,402
ISR por pagar	55,356	174,473	145,825	147,422	149,402
Total pasivo y patrimonio	408,948	896,314	1,172,150	1,481,783	1,796,209

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

Se observan los rubros que se plantean necesarios para el sustento del proyecto durante los cinco períodos con un incremento en el activo anualmente por las ventas reflejadas en las utilidades del estado de resultados, lo contrario con el préstamo, por las amortizaciones de capital que se realizan cada año.

En las plantaciones se toma en cuenta el aumento en las plantaciones por la nueva inversión en el cuarto y quinto año así mismo el monto de las depreciaciones acumuladas.

5.1.7 Evaluación financiera

La evaluación financiera tiene por objeto estudiar la factibilidad de un proyecto con base en sus resultados financieros. Se evalúa la medida de la rentabilidad de los recursos que se incorporan al proyecto o rendimiento de capital, cualesquiera que sean las fuentes de financiamiento.

5.1.7.1 Flujo neto de fondos

El análisis del flujo neto de fondos tiene por finalidad establecer la diferencia entre ingresos por ventas y egresos por costos y gastos originados como consecuencia de las operaciones normales del proyecto por cada año de su vida.

Cuadro 40
Municipio de Pachalum – Quiché
Proyecto: Producción de Papaya
Flujo Neto de Fondos
Año: 2007
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
Ventas	480,150	960,300	864,270	864,270	864,270
Valor de rescate					18,745
Total	480,150	960,300	864,270	864,270	883,015
Egresos					
Costo directo de producción	50,897	101,796	101,796	101,796	101,796
Costo fijo de producción	42,375	84,750	84,750	84,750	84,750
Gastos de administración	176,444	176,444	176,444	176,444	176,444
Gastos financieros	18,086	14,469	10,851	7,234	3,617
Impuesto sobre la Renta	55,356	174,473	145,825	147,422	149,402
Total	343,158	551,932	519,666	517,646	516,009
Flujo neto de fondos	136,992	408,368	344,604	346,624	367,006

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

La importancia del flujo neto de fondos radica en la cuantificación financiera del proyecto, el cual constituye el soporte para evaluar su conveniencia económica, por lo que se puede observar en el anterior cuadro siempre se contará con disponibilidad económica ante eventualidades que puedan suceder, además se cuenta con un valor de rescate debido a que el reemplazo de la última plantación no llega a ser totalmente depreciada.

5.1.7.2 Valor actual neto –VAN–

El valor actual neto del proyecto, es el medido en dinero de hoy o el equivalente en quetzales actuales de todos los ingresos y egresos, presentes y futuros, que constituyen el proyecto.

Cuadro 41
Municipio de Pachalum – Quiché
Proyecto: Producción de Papaya
Valor Actual Neto
Año: 2007
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto De fondos	Factor de actualización 20%	Valor Actual neto
0	250,476		250,476	(250,476)	1.000000	(250,476)
1		480,150	343,158	136,992	0.833333	114,160
2		960,300	551,932	408,368	0.694444	283,589
3		864,270	519,666	344,604	0.578703	199,424
4		864,270	517,646	346,624	0.482253	167,161
5		883,015	516,009	367,006	0.401877	147,492
		4,052,005	2,698,887			661,348

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

Para el estudio anterior se aplica una tasa de rendimiento mínima aceptada del 20%, como se puede observar los resultados son positivos, por lo tanto la inversión es aceptable.

5.1.7.3 Relación beneficio costo –RBC–

Este método busca evaluar el proyecto a través de ingresos y egresos, es decir, muestra si las entradas que genera el proyecto son superiores a los costos que absorben sus operaciones.

Cuadro 42
Municipio de Pachalum – Quiché
Proyecto: Producción de Papaya
Relación Beneficio Costo
Año: 2007
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	250,476		250,476	1.000000		250,476
1		480,150	343,158	0.833333	400,125	285,965
2		960,300	551,932	0.694444	666,875	383,286
3		864,270	519,666	0.578703	500,156	300,733
4		864,270	517,646	0.482253	416,797	249,636
5		883,015	516,009	0.401877	354,864	207,372
		4,052,005	2,698,887		2,338,817	1,677,469

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}}$$

$$\text{Relación B/C} = \frac{2,338,817}{1,677,469} = 1.39\%$$

Como se observa, el resultado que se obtuvo es mayor a uno, por lo tanto el proyecto es aceptable.

5.1.7.4 Tasa interna de retorno –TIR–

Corresponde a la tasa de interés generada por los capitales que permanecen invertidos en el proyecto, puede considerarse que origina un valor presente neto igual a cero, en cuyo caso iguala los valores actualizados del flujo neto de ingresos y egresos.

La tasa interna de retorno es una característica propia del proyecto, independiente de la situación del inversionista, es decir, de su tasa de interés de oportunidad.

Cuadro 43
Municipio de Pachalum – Quiché
Proyecto: Producción de Papaya
Tasa Interna de Retorno
Año: 2007
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Flujo neto de fondos	Factor 98.66%	TIR
0	(250,476)	(250,476)	1	(250,476)
1		136,992	0.50335	68,955
2		408,368	0.25336	103,465
3		344,604	0.12752	43,947
4		346,624	0.06419	22,251
5		367,006	0.03231	11,858
	(250,476)	1,353,118		0

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

La tasa de rentabilidad es de 98%, por lo tanto, sí es recomendable ejecutar el proyecto producción de papaya, porque se considera que es mayor a la tasa de oportunidad de capital, que es del 20%.

5.1.7.5 Período de recuperación

Es el tiempo que los miembros tardarían en recuperar lo que invirtió en relación con los ingresos al año.

Cuadro 44
Municipio de Pachalum – Quiché
Proyecto: Producción de Papaya
Período de Recuperación
Año: 2007
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Flujo neto de fondos	Valor actual neto	Flujos acumulados
0	250,476			
1		136,992	114,160	114,160
2		408,368	283,589	397,749
3		344,604	199,424	597,173
4		346,624	167,161	764,334
5		367,006	147,492	911,826

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

Inversión total 250,476

Flujo neto acumulado Año 2 114,160

Diferencia costo no recuperado 136,316

Costo no recuperado / VAN Año 2

$$\frac{136,316}{408,368} = 0.3338$$

$$0.3338 \times 12 = 4.0057 \text{ Meses}$$

Se estima recuperar la inversión en un año y cuatro meses.

5.1.7.6 Punto de equilibrio

Es el punto donde se igualan las ventas y los gastos totales, representa el momento en el que no existen utilidades ni pérdidas para la empresa, o sea que los ingresos son iguales a los egresos.

- **Punto de equilibrio en valores (PEV)**

El cálculo de esta medición financiera en la producción de papaya, será de suma utilidad para determinar el nivel o volumen de ventas, indispensable para que el proyecto no sufra ninguna pérdida, así como también ninguna ganancia pero con la diferencia que con este punto óptimo o punto neutro, se recuperan los gastos fijos y variables.

$$PEV = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}}$$

$$PEV = \frac{250,685}{0.89399771} = Q.280,408.00$$

El punto de equilibrio en valores, muestra el monto en quetzales de las ventas necesarias para no registrar ganancia ni pérdida.

- **Punto de equilibrio en unidades (PEU)**

Su cálculo determina el número de unidades de papaya que deben producirse y venderse para no obtener pérdidas ni ganancias. Al igual que el punto de equilibrio en valores, se aplicó esta medición en el primer año, donde inicia la producción y venta.

$$PEU = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}}$$

$$PEU = \frac{Q. 250,685}{Q. 150} = 1,869 \text{ quintales}$$

El resultado indica que es necesario vender 1,869 quintales de papaya para cubrir los costos y gastos fijos en que se incurre en la producción del primer año.

- **Porcentaje margen de seguridad (% MS)**

Representa las ventas que se realizarán a partir del punto de equilibrio y que pasan a convertirse en ganancia.

$$\%MS = 100 - \frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Ganancia marginal}} \times 100$$

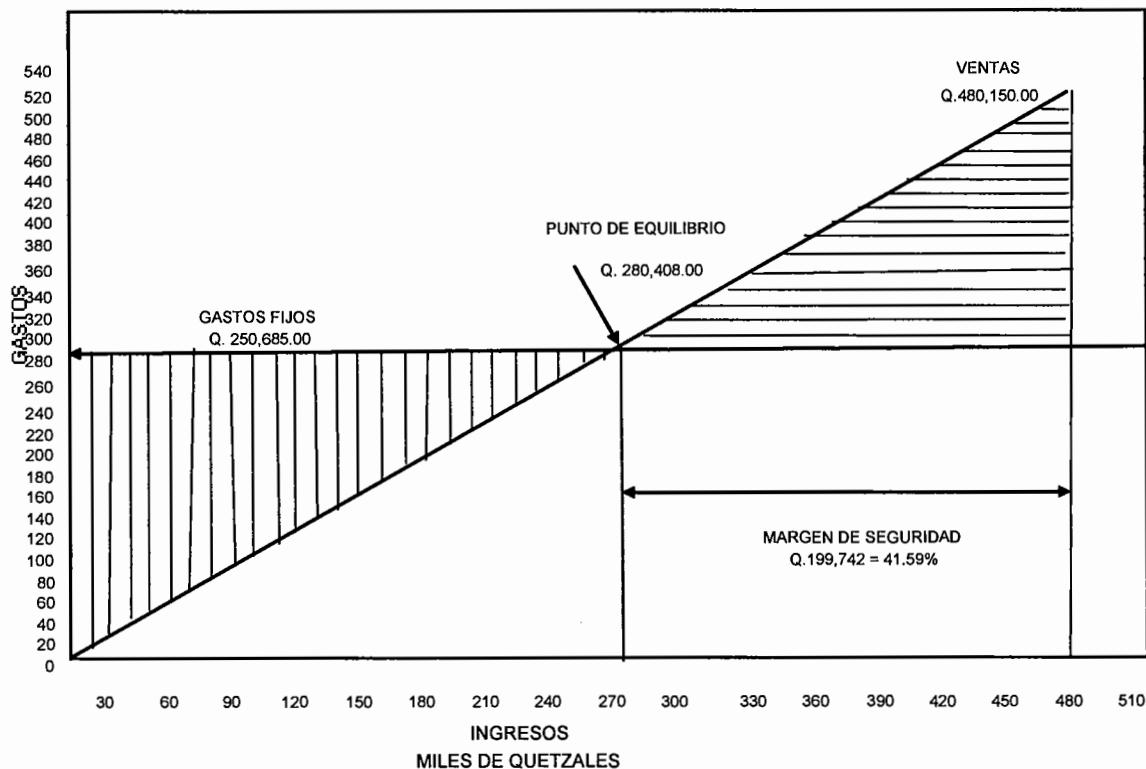
$$\%MS = 100 - \frac{250,685}{429,253} \times 100$$

$$\%MS = 41.59\%$$

El dato anterior, indica que las ventas pueden disminuir para el primer año en 41%, sin que se produzca pérdida, cabe mencionar que en el primer año solamente generará la mitad de la producción por lo que resulta satisfactorio.

La siguiente gráfica refleja el punto de equilibrio, donde se indica que para cubrir los gastos fijos del período, se deben de realizar ventas por un monto de Q280,408.00

Gráfica 7
Municipio de Pachalum – Quiché
Proyecto: Producción de Papaya
Gráfica de Punto de Equilibrio
Año: 2007
(Cifras en miles de quetzales)



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

En la gráfica anterior, se muestra el punto de equilibrio en la producción de papaya maradol roja en el primer año es necesario vender 1,869 quintales de papaya equivalente a Q.280,408.00, ingresos con los cuales el proyecto no obtiene pérdida ni ganancia.

5.1.8 Impacto social

El proyecto de papaya ofrecerá desarrollo y cambios para las actividades económicas de los habitantes del lugar, lo que generará un impacto en la población del caserío San Vicente, aldea Llano Grande, municipio de Pachalum, Quiché y de las comunidades cercanas.

La creación de empleos directos e indirectos beneficiará no sólo a los productores asociados, sino a todos aquellos que se vean involucrados, tanto en la producción como fuerza de trabajo y en la comercialización del producto; durante la vida útil del proyecto, dentro del Municipio se generarán aproximados 16 empleos entre jornaleros y personal administrativo.

Un cambio como éste en las actividades productivas de la región, ocasiona que sus pobladores obtengan mayores ingresos y a su vez la situación económica de los mismos mejore en general. También se fomenta el concepto de organización productiva, lo que los incentivará a futuros proyectos en beneficio de la comunidad, de la región y del País.

CONCLUSIONES

Según la investigación de campo efectuada en el municipio de Pachalum, departamento de Quiché y del estudio realizado a las unidades artesanales del tema “Financiamiento de Unidades Artesanales (Herrería) y Proyecto: Producción de Papaya”, se concluye lo siguiente:

1. En el Municipio no se cuenta con planta de tratamiento de desechos sólidos, al igual que son pocas las viviendas que cuentan con el servicio de drenajes; todo ello contribuye al deterioro de los recursos naturales a consecuencia de su mal manejo y la mala utilización; el recurso hídrico es el más afectado al ser contaminado por la basura y aguas negras que desembocan en los ríos; siendo un foco de contaminación que pone en riesgo la salud de los pobladores del lugar.
2. La masa boscosa ha disminuido debido a la tala excesiva e ilícita de árboles, incendios forestales y diversas plagas, lo que provoca sequías y extinción de especies de la fauna y flora. Al existir la tala excesiva de árboles se contribuye a la erosión del suelo.
3. Las características de la población del municipio de Pachalum han mejorado de forma considerable, debido al ingreso de divisas provenientes de familiares que han emigrado hacia los Estados Unidos de América, lo que ha creado mejores condiciones de vida para los habitantes influyendo básicamente en la estructura de las viviendas que han pasado a ser de adobe y teja, a una construcción de block y lámina.
4. La producción agrícola es la actividad económica más significativa del municipio, la que se desarrolla en microfincas y fincas subfamiliares, gran cantidad de habitantes de la región se dedican al cultivo de maíz, frijol y

sorgo, destinado principalmente al autoconsumo y en bajo porcentaje para la venta en el mercado local. Los productores son propietarios de las tierras que cultivan, por lo que no contribuye a fomentar la generación de empleos.

5. En el Municipio de Pachalum, se determinó que las instituciones bancarias y financieras otorgan financiamiento a las distintas actividades productivas del Municipio; sin embargo las líneas de crédito son exclusivamente para actividades agrícolas y pecuarias en su mayoría, lo que deja al margen el apoyo a las unidades artesanales, que incluyen los talleres de herrería.
6. Se observó que el financiamiento bancario dirigido a las unidades artesanales del Municipio, son nulas totalmente, debido pocas personas del lugar se dedican a la actividad artesanal se le resta importancia, además que se les dificulta el acceso por el incumplimiento de los requisitos mínimos a cumplir para ser objeto de crédito que generalmente provocan temor a la población de perder sus tierras pues en su mayoría exigen garantía hipotecaria.
7. Las instituciones bancarias y financieras del Municipio, le dan prioridad a los créditos solicitados por agricultores o ganaderos, restándole importancia a los artesanos; además no cuentan con proyectos de corto o largo plazo destinados a proporcionar asistencia técnica a los productores artesanales.
8. El proyecto de producción de papaya, en el municipio de Pachalum, se considera una alternativa viable para la diversificación de la producción agrícola, además de explotar las condiciones climáticas y naturales mínimas para la producción de dicha fruta, contribuyendo a mejorar el nivel de vida de los productores y desarrollo integral del lugar.

9. La región posee las condiciones necesarias relacionadas con el clima, suelos, así como las vías de acceso para llevar a cabo la propuesta de inversión, en el que se estimó financiamiento externo por Q100,476.00 el que se aconseja se solicite en el Banco de Desarrollo Rural, S.A. (BANRURAL) con un plazo de cinco años.

RECOMENDACIONES

Con la finalidad de aportar posibles soluciones a la problemática socioeconómica del Municipio, se presentan a continuación las siguientes recomendaciones:

1. Que las autoridades municipales de Pachalum, departamento de Quiché, conjuntamente con instituciones competentes y la población impulsen proyectos de construcción de red de drenajes, tratamiento de desechos sólidos, todo que ayude a contribuir a no contaminar el recursos naturales, específicamente el hídrico.
2. Las autoridades municipales con la participación de la Coordinadora Nacional de Reducción de Desastres (CONRED) del municipio de Quiché, el Instituto Nacional de Bosques y la Oficina Forestal Municipal, elaboren un plan sostenible de reforestación de los bosques con enfoque a la preservación de los mismos y el planteamiento de programas de concientización a las comunidades sobre el uso y buen aprovechamiento de los recursos naturales.
3. Que la población de este Municipio, se capacite en cobertura de la educación a nivel de básicos y diversificado con relación al nivel primario. Así también, se necesitan programas de capacitación que le permitan a los habitantes del lugar, crear su propio negocio o empresa, ya que esto ayude a que los jóvenes sobre todo, tengan ocupación e ingresos con su propio esfuerzo y en su lugar de origen y fomentar más la emigración a otros países.

4. Que los productores agrícolas promuevan con la asociación existente de agricultores para desarrollar nuevos proyectos de cultivos que permita diversificar la producción, además de solicitar asesoría técnica para poder incrementar la productividad con el conocimiento de nuevas técnicas o métodos de cultivo y aprovechar al máximo la tierra; de esa manera obtendrán mejores ingresos para el sostenimiento y mejoramiento del nivel de vida familiar, además de contribuir a generar nuevas fuentes de empleo y fomentar el desarrollo social y económico del Municipio.
5. Que los artesanos del Municipio se organicen en asociaciones para solicitar capacitación al Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP) u otra entidad que fomente el desarrollo de los artesanos por medio de asesoramiento para aumentar la productividad que incluya manejo de tecnología moderna, con lo que sus márgenes de rentabilidad serán altos, al beneficiarse de esa manera contribuirán al sector en el desarrollo socioeconómico del Municipio y al crecimiento artesanal.
6. Que los artesanos se organicen en asociaciones de microempresarios para tener acceso a las fuentes de financiamiento externo existente en el Municipio, de ésta manera contarán con mayor apoyo y desarrollo.
7. Que las instituciones bancarias y financieras fomenten el desarrollo de los artesanos del Municipio, por medio de programas, capacitaciones, asistencia técnica para desarrollar e incentivar la producción y comercialización de sus productos.
8. Que los agricultores del lugar, consideren la puesta en marcha del proyecto de producción de papaya, presentado en el presente informe, debido a que es una alternativa para diversificar la producción agrícola y además de

generar crecimiento económico y desarrollo de nuevas fuentes de empleo a los pobladores.

9. Que los interesados en llevar a cabo el proyecto de inversión presentado en el presente informe analicen los requerimientos de financiamiento externo, y se organicen en el Comité establecido en la propuesta para solicitar al Banco de Desarrollo Rural, S.A. (BANRURAL) por ofrecer la mejor tasa de interés a pequeños y medianos productores; al Ministerio de Agricultura y Alimentación (MAGA), la asesoría técnica que se requiere para llevar a cabo cada uno de los proyectos.

ANEXO

Anexo 1
Municipio de Pachalum – Quiché
Proyecto: Producción de Papaya
Inversión de Capital de Trabajo
Cálculo de Sueldos de Administración
Año: 2007

Concepto	No. De empleados	Sueldo base	Bonificación
Administrador	1	2,000	250
Encargado de producción	1	2,000	250
Contador	1	1,800	250
Secretaria	1	1,500	250
Guardián	1	1,200	250
		8,500	1,250
Total	8 (*)	68,000	10,000

*Se multiplica por los meses que tardará la planta en dar sus frutos para poder venderlos, la planta de papaya dura aproximadamente de 7 a 8 meses para dar frutos, para efectos del proyecto el cálculo se realiza sobre 8 meses.

Anexo 2
Municipio de Pachalum – Quiché
Proyecto: Producción de Papaya Maradol Roja
Cálculo de Depreciaciones
De enero a diciembre de Cada Año
(Cifras en Quetzales)

Activo fijo	Base	Porcentaje	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Equipo agrícola	5,250	20%	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050
Herramientas	11,085	25%	2,771	2,771	2,771	2,771	
Plantaciones 1er. año	18,739	33% (*)	6,246				
Plantaciones 2do. año	37,478	33% (*)		12,491			
Plantaciones 3er. año	37,478	33% (*)			12,491		
Plantaciones 4to. año	56,217	33% (*)				43,720	
Plantaciones 5to. año	74,956	33% (*)					56,211
Total depreciación gasto de costo fijo de producción			10,068	16,313	16,313	47,541	57,261
Mobiliario y Equipo	5,900	20%	1,180	1,180	1,180	1,180	1,180
Equipo de cómputo	4,600	33%	1,533	1,533	1,533		
Total depreciación gasto de administración			2,713	2,713	2,713	1,180	1,180
Gastos de organización	5,000	20%	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Amortización gastos de organización			1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

(*) Para efectos de la depreciación de la plantación se solicitará autorización ante la Superintendencia de Administración Tributaria para poder aplicar el 33.33% pues la plantación se reemplazará al tercer año del primer cultivo para efectos de mantener la misma cantidad de papayas cultivadas.

BIBLIOGRAFÍA

1. AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. 2005. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones en Países que han sido Mal Administrados). 1a. ed. Guatemala, Praxis. 176 p.
2. BARRIOS GRAMAJO, MARIO JOBEL. Reseña Histórica del municipio de Pachalúm (en línea) Guatemala. Consultado el 12 de oct. 2007. Disponible en: <http://www.inforpressca.com/pachalum/historia.php-37K>.
3. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Protección y Desarrollo Artesanal. Decreto 141-96. Impreso en Librería Jurídica. Guatemala. 30 p.
4. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Supervisión Financiera. Decreto 18-2002. Impreso en Librería Jurídica. Guatemala. 8 p.
5. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Bancos y Grupos Financieros. Decreto 19-2002. Impreso en Librería Jurídica. Guatemala. 64 p.
6. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Tributario. Decreto 6-91. Impreso en Librería Jurídica. Guatemala. 80 p.
7. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto al Valor Agregado. Decreto 27-92. Impreso en Librería Jurídica. Guatemala. 60 p.

8. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto sobre la Renta. Decreto 26-92. . Impreso en Librería Jurídica. Guatemala. 60 p.
9. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Civil. Decreto 106. Impreso en Librería Jurídica. Guatemala. 60 p.
10. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Comercio. Decreto 2-70. Ediciones Legales Comercio e Industria. Guatemala. 2 p.
11. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto sobre la Renta. Decreto 26-92. 45p.
12. HERNÁNDEZ SINCAL, FELIPE. 2006. Evaluación de Proyectos. 186 p.
13. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. 1982. III Censo Nacional Agropecuario 2003. (CD-ROM). Guatemala.
14. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. 1995. X Censo de población y V de habitación 1994. (CD-ROM). Guatemala.
15. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. 2003. XI Censo de Población y VI de Habitación 2002. (CD-ROM). Guatemala.
16. JEFE DE GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Sociedades Financieras y Privadas. Decreto ley 208.

17. KOTLER PHILLIP, AMSTRONG GARY. 2001. Marketing. Prentice Hall Hispanoamericana, 8va Edición, México. 250 p.
18. MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA Y ALIMENTACIÓN. 2002. Atlas Temático de la República de Guatemala. (CD-ROM). Guatemala.
19. MUNICIPALIDAD DEL MUNICIPIO DE PACHALÚM. 2003. Plan Estratégico Administrativo. Guatemala. 29 p.
20. RYAN, WILLIAM. 1974. Principios de comercialización. El Ateneo. 1ra Edición, Argentina.
21. SIMMONS, CHARLES; TORANO, JOSÉ MANUEL; PINTO, JOSÉ HUMBERTO. 1959. Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala. Guatemala. Pineda Ibarra, José. 1000 p.
22. FONDO DE NACIONES UNIDAS PARA LA INFANCIA. 1991. Circunstancia de Vida: mujer y niños del Quiché. GT. 120 p.
23. VILLACORTA ESCOBAR, MANUEL. 1982. Recursos Económicos de Guatemala. 3a. Ed. Guatemala, Impreofset. 159 p.
24. WIKIPEDIA FOUNDATION. Niveles de Pobreza.(en línea). Guatemala. Consultado el 22 de octubre de 2007. Disponible en <http://es.wikipedia.org/wiki/pobreza>.