

MUNICIPIO DE JOYABAJ
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES INDUSTRIALES (SERIGRAFÍA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA”

ARIEL LUNA PAREDES

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE JOYABAJ
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES INDUSTRIALES (SERIGRAFÍA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA”

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

JOYABAJ – VOLUMEN 11

2-63-75-CPA-2009

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES INDUSTRIALES (SERIGRAFÍA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA”

MUNICIPIO DE JOYABAJ
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

ARIEL LUNA PAREDES

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

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 IES:	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



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 10 de noviembre de 2009, según Acta No. 25-2009 Punto UNICO, inciso 1.2, subinciso 1.2.27 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES INDUSTRIALES (SERIGRAFIA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA", municipio de Joyabaj, departamento de Quiché.

Presentó **ARIEL LUNA PAREDES**

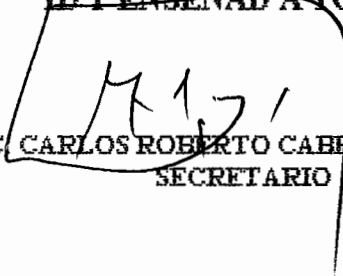
Para su graduación profesional como: **CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

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 trece días del mes de noviembre de dos mil nueve.

Atentamente,

"D Y ENSEÑAR A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

Smp.


PREVISADO

ACTO QUE DEDICO

A DIOS	Padre Celestial que me regalo la sabiduría necesaria para culminar mi carrera profesional.
A MIS PADRES	Nicolás Luna y Perfecta Paredes de Luna, por su apoyo moral y espiritual. Gracias por el ejemplo, que me ha ayudado en el diario vivir. Aprecio mucho su esfuerzo.
A MI ESPOSA	Myldred Ramirez de Luna, por estar conmigo en todo momento. Por el amor, paciencia y comprensión. Le dedico el presente para que de la misma forma culmine su carrera profesional.
A MI HIJO	Samuel José Luna Ramirez, un regalo de Dios. Por ser mi inspiración para seguir adelante. Con el presente, le exhorto para ser un hombre de bien y de éxito en su vida.
MIS HERMANOS	Cecilia, José, Lito, Cristóbal y Ángel, por el apoyo incondicional.
DOCENTES	Por ser la fuente de enseñanza, en especial al Lic. Marco Saúl Méndez Figueroa.
A GUATEMALA	Lugar donde nací y al que le otorgaré mi trabajo profesional con dedicación y esmero.
A USTED	Con total aprecio.

ÍNDICE GENERAL

Página

INTRODUCCIÓN

I

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	2
1.1.2	Localización	3
1.1.3	Extensión territorial	4
1.1.4	Orografía	4
1.1.5	Clima	4
1.1.6	Fauna y flora	5
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	6
1.2.1	División política	6
1.2.2	División administrativa	9
1.3	RECURSOS NATURALES	11
1.3.1	Hidrografía	11
1.3.2	Bosques	11
1.3.3	Suelos	12
1.4	POBLACIÓN	12
1.4.1	Por edad y género	13
1.4.2	Por área urbana y rural	14
1.4.3	Población económicamente activa	15

1.4.4	Empleo y niveles de ingreso	18
1.4.5	Migración	18
1.4.6	Vivienda	19
1.4.7	Nivel de pobreza y pobreza extrema	20
1.4.8	Etnia	22
1.4.9	Religión	22
1.4.10	Analfabetismo	23
1.4.11	Subempleo y desempleo	23
1.5	SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA	23
1.5.1	Energía eléctrica y alumbrado público	24
1.5.2	Agua potable	25
1.5.3	Educación	26
1.5.4	Salud	28
1.5.5	Drenajes	30
1.5.6	Sistema de recolección y tratamiento de basura	31
1.5.7	Infraestructura deportiva, cultural y social	32
1.5.8	Mercados	33
1.5.9	Cementerios	33
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	34
1.6.1	Sistema vial	34
1.6.2	Transporte	35
1.6.3	Beneficios y silos	35
1.6.4	Sistema de riego	35
1.6.5	Centros de acopio	35
1.6.6	Puentes	36
1.6.7	Energía eléctrica industrial y comercial	36
1.6.8	Telecomunicaciones	37

1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	37
1.7.1	Organizaciones sociales	37
1.7.2	Organizaciones productivas	38
1.8	ENTIDADES DE APOYO	38
1.8.1	Organizaciones gubernamentales	38
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales	41
1.8.3	Empresas privadas	41
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	43
1.9.1	Importaciones del Municipio	44
1.9.2	Exportaciones del Municipio	45
1.9.3	Remesas familiares	46
1.10	TURISMO	47
1.10.1	Sitios arqueológicos	47
1.10.2	Servicios turísticos	47
1.10.3	Alimentación	48
1.11	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL	48
1.11.1	Identificación de necesidades	48
1.12	ANÁLISIS DE RIESGOS	49
1.12.1	Riesgos	49
1.12.2	Vulnerabilidades	50
1.12.3	Desastre	50
1.12.4	Amenazas	50
1.12.5	Gestión ambiental	51

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	52
2.1.1	Tenencia de la tierra	53
2.1.2	Concentración de la tierra	54
2.1.3	Uso actual de la tierra y potencial productivo	59
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	61
2.2.1	Agrícola	61
2.2.2	Pecuaria	62
2.2.3	Artesanal	64
2.2.4	Industrial	65
2.2.5	Comercio y servicios	65

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	68
3.1.1	Financiamiento	69
3.1.2	Crédito	69
3.1.3	Objetivos del crédito	71
3.1.4	Importancia del crédito	71
3.1.5	Clasificación del crédito	72
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	76
3.1.7	Condiciones de crédito	78
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	80
3.2.1	Recursos propios	80

3.2.2	Recursos ajenos	81
3.3	ESTRUCTURA DEL SISTEMA FINANCIERO DE GUATEMALA	84
3.4	MARCO LEGAL APLICABLE	89

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	93
4.1.1	Volumen y valor de la producción	93
4.1.2	Financiamiento a la producción	94
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA SERIGRAFÍA	95
4.2.1	Según fuentes de financiamiento	95
4.2.2	Características tecnológicas	96
4.2.3	Según destino de los fondos	96
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	97
4.2.5	Limitación del financiamiento	97
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo de la producción de unidades industriales	100
4.2.7	Asistencia técnica	100

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA

5.1	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	102
5.2	OBJETIVOS	103
5.2.1	General	103

5.2.2	Específicos	103
5.3	ESTUDIO DE MERCADO	104
5.3.1	Identificación del producto	104
5.3.2	Uso del producto	105
5.3.3	Oferta	107
5.3.4	Demanda	109
5.3.5	Precio	114
5.3.6	Comercialización	115
5.4	ESTUDIO TÉCNICO	122
5.4.1	Localización	122
5.4.2	Tamaño y duración del proyecto	123
5.4.3	Requerimientos técnicos	124
5.4.4	Producción	127
5.4.5	Proceso productivo	128
5.4.6	Nivel tecnológico	130
5.5	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	130
5.5.1	Organización propuesta	131
5.5.2	Planeación	132
5.5.3	Organización	136
5.5.4	Integración	139
5.5.5	Dirección	140
5.5.6	Control	141
5.6	ESTUDIO FINANCIERO	142
5.6.1	Inversión fija	143
5.6.2	Inversión en capital de trabajo	146

5.6.3	Inversión total	148
5.6.4	Financiamiento	148
5.6.5	Hoja técnica del costo de producción	150
5.6.6	Costo directo de producción	152
5.6.7	Estado de resultados	154
5.6.8	Presupuesto de caja	156
5.6.9	Estado de situación financiera	157
5.7	EVALUACIÓN FINANCIERA	159
5.7.1	Punto de equilibrio	160
5.7.2	Flujo neto de fondos	162
5.7.3	Valor actual neto -VAN-	163
5.7.4	Tasa interna de retorno –TIR-	164
5.7.5	Período de recuperación de la inversión	165
5.7.6	Relación beneficio-costo –R/BC-	166
5.8	IMPACTO SOCIAL	167
	CONCLUSIONES	169
	RECOMENDACIONES	171
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.		Página
1.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Población por Edades, 1994-2002-2007.	13
2.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Población por Género, 1994- 2002 -2007.	14
3.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Población Urbana y Rural, Censos Años: 1994 – 2002 – 2007.	15
4.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Población Económicamente Activa, Años: 1994 – 2002 – 2007.	16
5.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Población Económicamente Activa e Inactiva, Según Grupo de Edad Año: 2002.	16
6.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Población Económicamente Activa según Actividad Económica, Años: 2002 – 2007.	17
7.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Líneas de Pobreza, Años: 2000 - 2006.	21
8.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Pertenencia Étnica, Años: 1994 - 2002 - 2007.	22
9.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Energía Eléctrica y Alumbrado Público, Años: 1994 - 2002 - 2007.	24
10.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Servicio de Agua, Años: 1994 – 2002 - 2007.	25
11.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Alumnos Inscritos según Nivel de Escolaridad, Años: 1994 - 2007.	26
12.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Centros Educativos según Nivel de Escolaridad, Años: 1994 – 2007.	27
13.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Cobertura de Salud, según Tipo de Institución, Año: 2007.	28

14.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Servicio de Drenaje, Años: 1994 - 2002 - 2007.	31
15.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Servicio de Extracción de Desechos Sólidos, Años: 2002 - 2007.	32
16.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Tenencia de la Tierra, Número de Fincas, Años: 1979 - 2003 – 2007.	54
17.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Concentración de la Tierra por Tamaño y Finca, Año: 1979.	55
18.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Concentración de la Tierra por Tamaño y Finca, Años: 2003.	55
19.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Concentración de la Tierra por Tamaño Finca, Año: 2007.	56
20.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Uso de Tierra, Años: 1979 - 2003.	60
21.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Valor de Producción por Sector Productivo, Año: 2007.	61
22.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Volumen y Valor de la Producción Agrícola, Año: 2007.	62
23.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Volumen y Valor de la Producción Pecuaria, Año: 2007.	63
24.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Volumen y Valor de la Producción Artesanal, Año: 2007.	64
25.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Volumen y Valor de la Producción Industrial, Año: 2007.	65
26.	Resumen de Créditos Por Garantía, Sistema Bancario Nacional Cifras en Miles de Quetzales, Año: 2006.	83
27.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Volumen y Valor de la Producción Industrial, Año: 2007.	94
28.	República de Guatemala, Oferta Nacional Histórica de Piña, Período 2002 – 2006.	108

29.	República de Guatemala, Oferta Nacional Proyectada de Piña, Período 2007 – 2011.	108
30.	República de Guatemala, Demanda Potencial Histórica de Piña, Período 2002 – 2006.	110
31.	República de Guatemala, Demanda Potencial Proyectada de Piña, Período 2007 – 2011.	110
32.	República de Guatemala, Consumo Aparente Histórico de Piña Período 2002 – 2006.	111
33.	República de Guatemala, Consumo Aparente Proyectado de Piña, Período 2007 – 2011.	112
34.	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Histórica de Piña, Período 2002 – 2006.	113
35.	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Proyectada de Piña, Período 2007 – 2011.	114
36.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Piña, Márgenes de Comercialización Canal Uno, Año: 2007.	121
37.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Piña, Márgenes de Comercialización Canal Dos, Año: 2007.	122
38.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Piña, Programa de Producción, Año: 2007.	124
39.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Piña, Requerimientos Técnicos, Año: 2007.	125
40.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Piña, Requerimiento de Mano de Obra, Año: 2007.	126
41.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Piña, Requerimiento de Insumos, Año: 2007.	127
42.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Piña, Producción y Cobertura de Mercado,	128

Período: 2007 – 2011.

43.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Piña, Integración de Inversión Fija, Año: 2007.	144
44.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Piña, Inversión en Plantaciones, Año: 2007.	145
45.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Piña, Inversión en Capital de Trabajo Primera Cosecha, Año: 2007.	147
46.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Piña, Inversión Total, Año: 2007.	148
47.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Piña, Financiamiento del Proyecto, Año: 2007.	149
48.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Piña, Plan de Amortización del Préstamo, Período: 2007-2011.	150
49.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Piña, Hoja Técnica del Costo de Producción por Docena, Período: 2007-2011.	151
50.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Piña, Costo Directo de Producción Proyectado, del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	153
51.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Piña, Estado de Resultados Proyectado, del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	155
52.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Piña, Presupuesto de Caja a cinco años, al 31 de diciembre de cada año.	157
53.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Piña, Estado de Situación Financiera Proyectado al 31 de diciembre de cada año.	158
54.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Piña, Flujo Neto de Fondos.	163

55.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Piña, Valor Actual Neto – VAN –, Período: 2008-2011.	164
56.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Piña, Tasa Interna de Retorno – TIR –, Período: 2008-2011.	165
57.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Piña, Período de Recuperación de la Inversión, Período: 2007-2011.	166
58.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Piña, Relación Beneficio Costo – R/BC –, Período: 2007-2011.	167

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		Página
1.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Organigrama Municipal, Año: 2007.	10
2.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Curva de Lorenz Concentración de la Tierra, Años: 1979-2003-2007.	58
3.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Piña, Canales de Comercialización Propuestos, Año: 2007.	120
4.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Piña, Flujograma del Proceso Productivo, Año: 2007.	129
5.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Piña, Organigrama Funcional, Comité: Productores de Piña de Joyabaj, Año: 2007.	138
6.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Piña, Punto de Equilibrio, Año: 2007.	162

ÍNDICE DE TABLAS

No.		Página
1.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Clasificación de Fincas por Estrato y Extensión, Año: 2007.	53
2.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Comercios y Servicios Privados, Año: 2007.	67
3.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Piña, Valor Nutricional de la Piña, Año: 2007.	107

ÍNDICE DE MAPAS

No.		Página
1.	Municipio de Joyabaj, departamento de Quiché, División Política, Año: 2007.	8

ÍNDICE DE FIGURAS

No.		Página
1.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Flujo Comercial Importaciones, Año: 2007.	44
2.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Flujo Comercial Exportaciones, Año: 2007.	46
3.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Piña, Logotipo, Año: 2007.	106

ÍNDICE DE ANEXOS

No.		Página
1.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Piña, Consumo Per Cápita de Piña.	174
2.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Piña, Depreciaciones y Amortizaciones.	175

INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, es un método de evaluación final estructurado para determinar la formación teórica del estudiante de la carrera de Contaduría Pública y Auditoría, Administración de Empresas y Economía que ha concluido el pensum de la carrera, para que aplique los conocimientos adquiridos durante los años de estudio y compruebe su veracidad de conformidad con la realidad económica, social y política que vive la población guatemalteca.

Este informe se desarrolla en el municipio de Joyabaj, departamento de Quiché, y es producto de la investigación de campo realizada en el segundo semestre del año 2007; el tema y la propuesta de inversión se denomina: “Financiamiento de Unidades Industriales (Serigrafía) y Proyecto: Producción de Piña”.

Dentro de la investigación existen objetivos generales y específicos.

Objetivo general

Contribuir al desarrollo social y económico de los habitantes del Municipio y propiciar que los agricultores diversifiquen sus cultivos con el proyecto: Producción de Piña.

Objetivos específicos

- Generar nuevas fuentes de empleo y mejorar con ello las condiciones de vida de los habitantes.
- Aprovechar los recursos naturales, existentes en el Municipio.
- Fomentar la organización comunitaria.
- Cubrir la demanda insatisfecha del mercado local y nacional.
- Promover la diversificación de cultivos.

Para la elaboración del informe se utilizaron métodos y técnicas; dentro de los métodos, el científico, como procedimiento planeado y sistematizado que se persigue en la investigación a través de sus fases: indagadora, demostrativa y expositiva.

Indagadora: orienta y actualiza los conocimientos, antes y durante la selección y recolección de datos (trabajo de campo).

Demostrativa: esta fase, permite relacionar la situación del municipio de Joyabaj, con el análisis de los datos obtenidos y comprobar las variables de las hipótesis por medio de la abstracción, síntesis, análisis, comparación, deducción-inducción.

Expositiva: a través de esta fase se dan a conocer los resultados a través del informe individual, que servirá como un precedente a futuras investigaciones.

Dentro de las técnicas se utilizaron las siguientes: observación; realizada del 17 al 22 de septiembre 2007. Encuesta; efectuada en base a una muestra de la población. Entrevistas a expertos, profesores, población en general y consultas bibliográficas relacionadas al Municipio durante el mes de octubre de 2007.

El informe consta de cinco capítulos que se resumen a continuación:

Capítulo I: trata sobre las características socioeconómicas del Municipio iniciando con el Marco General; en donde se hablan generalidades de localización, datos históricos, extensión, orografía, clima, fauna y flora. Seguidamente se desarrolla el tema de división política y administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura; infraestructura social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial, inversión

social; por último se desarrolla el tema de análisis de riesgo.

Capítulo II: trata sobre la estructura agraria, específicamente en la tenencia y uso de la tierra y el uso que se le da a ésta. Como segundo punto dentro del mismo capítulo se desarrolla el tema de actividades productivas; en donde se dan a conocer las actividades principales del Municipio: agrícola, pecuaria, artesanal e industrial.

Capítulo III: se desarrolla el tema estructura del financiamiento; tratando como primer punto los aspectos generales del financiamiento. El crédito y sus objetivos, su importancia y clasificación. Se dan los procedimientos para obtener un crédito y sus condiciones. Se tratan aspectos importantes de las fuentes de financiamiento, la estructura del financiamiento en Guatemala y el marco legal aplicable.

Capítulo IV: trata el tema del financiamiento de la producción industrial, la producción en el municipio de Joyabaj; las formas de financiamiento según sus fuentes, niveles tecnológicos y destino de los fondos. Las formas de asistencia crediticia nacional, regional y municipal son tratados en este capítulo asimismo la limitación del financiamiento y por último, se trata el punto de la asistencia técnica.

Capítulo V: se desarrolla la propuesta de inversión de producción y comercialización de piña; se incluye la identificación, justificación, objetivos, estudio de mercado, estudio técnico, estudio administrativo legal y financiero, evaluación financiera e impacto social del producto. Estudio de suma importancia para toda aquella persona individual o jurídica que quiera iniciar una empresa cuya finalidad sea la producción de piña.

Al finalizar el desarrollo de los capítulos mencionados, se presentan las

conclusiones, recomendaciones, anexos y bibliografía.

Agradecimientos al pueblo de Joyabaj y personal docente del Ejercicio Profesional Supervisado.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En el presente diagnóstico se analizarán los fenómenos sociales y económicos, la estructura productiva, la situación demográfica y otras variables importantes que permitirán diagnosticar los factores que participan activamente en el desarrollo del municipio de Joyabaj, departamento de Quiché.

1.1 MARCO GENERAL

Está constituido por los aspectos más relevantes que se relacionan con el Municipio objeto de estudio, tales como: antecedentes históricos, localización, extensión territorial, clima, orografía y aspectos generales de Joyabaj.

- **Contexto nacional**

Guatemala tiene una superficie de 108,889 kilómetros cuadrados; cuenta con ocho regiones, 22 departamentos y 332 municipios; su clima es cálido, templado y frío dependiendo la topografía; con dos estaciones durante el año: verano e invierno.

La población proyectada por el Instituto Nacional de Estadística -INE- para el año 2007 asciende a 13,344,770 habitantes, con una densidad poblacional de 123 habitantes por kilómetro cuadrado, distribuidos en el 49% en sexo masculino y el 51% el sexo femenino.

- **Contexto departamental**

El departamento de Quiché tiene 8,378 km², colinda al norte con México; al este con los departamentos de Alta y Baja Verapaz; al sur con Chimaltenango y Sololá; al oeste con Totonicapán y Huehuetenango.

Está dividido en 21 municipios: Canillá, Joyabaj, San Bartolomé Jocotenango, Cunén, Nebaj, San Juan Cotzal, Chajul, Patzité, San Pedro Jocopilas, Chiché, Sacapulas, Santa Cruz de Quiché, Chichicastenango, San Andrés Sajcabajá, Uspantán, Chinique, San Antonio Ilotenango, Zacualpa, Chicaman, Ixcan y Pachalum.

En la región departamental predominan el clima frío y templado; existen algunas zonas de clima cálido puesto que presentan alturas de 3,000 metros sobre el nivel del mar, lo cual permite una vegetación variada en la que prevalecen bosques coníferas y latifoliadas.

Los habitantes del departamento de Quiché, se dedican principalmente a la agricultura, aunque la diversidad de clima permite variedad de cultivos, pero predomina el maíz y el frijol. En lo relativo a la actividad pecuaria existe la crianza de ganado vacuno, caballar, porcino, lanar y caprino, especialmente en los municipios de Santa Cruz de Quiché, Nebaj, San Juan Cotzal, Chajul y Uspantán.

1.1.1 Antecedentes históricos

“La etimología de Quiché se menciona en el Popol Vuh según el libro sagrado de los mayas Xol ab’aj, en idioma K’ich’e significa lugar entre piedras. Según otra versión Xoy significa Piedra de Talco”¹

Los documentos registrados del pasado de Joyabaj durante el período colonial, indica que Fray Antonio de Ramesal, en su obra Historia General de las Indias Occidentales, describe que los padres dominicos del Convento de la Sierra de Sacapulas, que cumplían instrucciones del Licenciado Pedro Ramírez de

¹ Corporación Municipal 2004-2008. Plan Estratégico Institucional y Participativo de Joyabaj. Pág 32.

Quiñónez en 1549, procedieron a formar el pueblo de indios o reducciones, entre ellos el de Santa María de Xolobaj.

El cronista Francisco Antonio de Fuentes de Guzmán, anotó en la Recordación Florida, alrededor del año de 1690, que Joyabaj pertenecía al entonces corregimiento de Tecpán Sololá, con 670 habitantes, dos haciendas importantes que eran las de Chuacorrall formada alrededor del año 1750, propiedad de don Francisco Barrútia que contaba con un título de 80 caballerías, la cual dominaba la vida económica del municipio de Joyabaj y Zacualpa.

En 1801 la misma se remidió a 231 caballerías en propiedad de la misma familia. La otra propiedad importante era la hacienda El Portugués, que contaba con trapiche, propiedad de Don Simeón Vasconcellos. Adquirida en 1923 por la familia Herrera quien también era propietaria de Chuacorrall en 1928 con 95 caballerías de extensión.

“Joyabaj, fue uno de los municipios del país que sufrió mayores daños en el terremoto de 1976. Ese fenómeno afectó la cabecera municipal y la mayoría de sus aldeas, destruyó edificios particulares y públicos entre los más importantes el teatro municipal, la iglesia colonial y otros de importancia.”²

1.1.2 Localización

El municipio de Joyabaj se localiza a 218 kilómetros de la Ciudad Capital y 54 hacia el oriente de la cabecera departamental, Santa Cruz de Quiché con una altitud de 1,433 metros sobre el nivel del mar y sus colindancias son las siguientes: al norte con los municipios de Cubulco, departamento de Baja Verapaz; Canillá y Zacualpa del departamento de Quiché; al sur con San Martín Jilotepeque, San José Poaquil, Santa Apolonia y Tecpán, pertenecientes al

² Ibidem., Pág. 32.

departamento de Chimaltenango, al este con Granados del departamento de Baja Verapaz y Pachalum del departamento de Quiché; al oeste con Zacualpa, Chiché y Chichicastenango del departamento de Quiché.

1.1.3 Extensión territorial

El municipio de Joyabaj cuenta con una extensión territorial de 47,284.34 hectáreas que equivale 304 kilómetros cuadrados los cuales representan el 3.63% del total de kilómetros que integran el departamento de Quiché.

1.1.4 Orografía

Joyabaj, está ubicado en la región de las tierras altas del altiplano central, con montañas bajas y colinas moderadamente escarpadas con una topografía ondulada y quebrada con pendientes muy pronunciadas. En la parte norte atraviesa la sierra Chuacús, compuesta en su mayor parte por rocas metamórficas sin dividir y distintas especies vegetales que dan vida al Municipio.

Existen en el Municipio ocho cerros, los cuales se detallan a continuación: Cerro Alto, Balamguac, Chimacho, El Cucurucho, Ixtelom, Ixquinul, Las Mulas, Panchúm. Están también las montañas Chichaj y Chichicaste.

1.1.5 Clima

Joyabaj, posee un clima que va de frío a templado, en la parte montañosa del Municipio; con temperaturas mínimas que llegan a dos grados centígrados. En esa altitud se sitúan comunidades como: Cruz Chich, Xecnup, Alcona Chiul, Cerro Cumatz, entre otras. En la Cabecera Municipal y comunidades circundantes el clima es templado regularmente con una temperatura que oscila entre 28 a 30 grados. En relación a las tierras más bajas es cálido, alcanza temperaturas hasta de 35 grados en épocas de verano, se localizan en esta región comunidades como: Santa Elena, Parlache y El Zapote.

El régimen de lluvias se acentúa en los meses de mayo a octubre, por lo regular son más frecuentes en las tardes o por las noches. La precipitación pluvial es de 1,000 a 2,000 milímetros anuales y la humedad relativa es de 10 a 50%.

1.1.6 Fauna y flora

Representan todos los componentes vivos de la naturaleza, que unidos con los no vivos como el agua, suelo etc., forman el medio ambiente.

- **Fauna**

“Es el conjunto de especies animales que habitan en una región geográfica, que son propias de un período geológico o que se pueden encontrar en un ecosistema determinado”.³

La fauna del municipio de Joyabaj es variada, se observan algunos anfibios y reptiles como ranas, sapos y serpientes. Entre los mamíferos sobresalen los murciélagos, roedores, conejos, ardillas, tacuacines, armados, taltuzas, zorrillos, venados, comadreas; además, existen aves residentes y migratorias en el área, tales como tecolote, colibrí, lechuza, aurora de montaña, tolobajo, shara, chipes, sensontles, sabanero y pavo cacho.

Es importante mencionar que en el caserío San José Chuacorrall, existe una finca particular dedicada a la crianza de venados en peligro de extinción.

³ Microsoft ® Encarta ® 2007. © 1993-2006 Microsoft Corporation.

- **Flora**

“Es el conjunto de especies vegetales que se pueden encontrar en una región geográfica, que son propias de un período geológico o que habitan en un ecosistema determinado”.⁴

En el municipio de Joyabaj, se determinó que se encuentran diferentes tipos de árboles, entre ellos: rodales de encinos asociados con pino triste y pino de ocote, cerezo, madrón y ciprés. Las coníferas más conocidas son: pino hembra, pino macho y pino condilillo. Entre las latifoliadas se pueden observar roble aliso, sauce, pino, aliso, gravilea, zapotillo, casuarina, laurel, madrón, palo jiote, jacaranda, y en las especies frutales sobresalen: cítricos, naranja granadilla, aguacate, durazno, jocote, entre otros.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

Comprende la división geográfica del Municipio, así como la forma en que se encuentran organizadas las autoridades responsables de la dirección y administración del mismo.

1.2.1 División política

Consiste en la forma de organización y administración territorial, que de conformidad con la Constitución Política de la República de Guatemala, ésta será descentralizada.

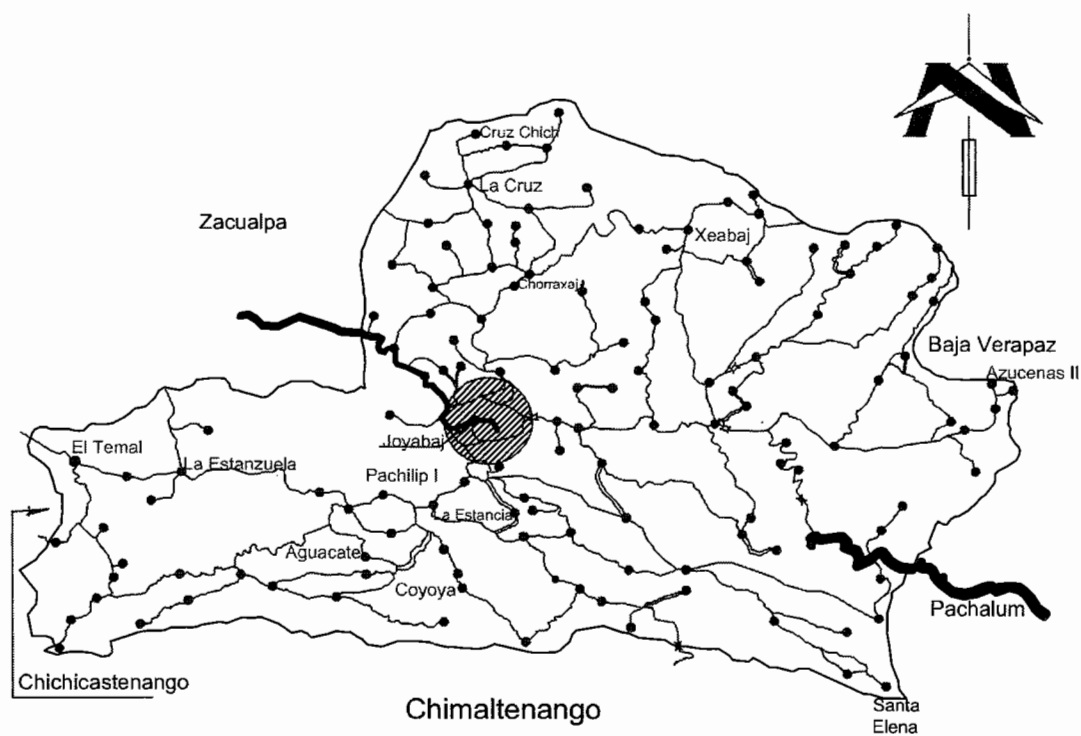
De acuerdo al X Censo de Población que se realizó en 1994 por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, el Municipio se conformaba en un pueblo, cinco aldeas, 50 caseríos, tres fincas y una hacienda. En el XI Censo de Población del

⁴ Microsoft ® Encarta ® 2007. © 1993-2006 Microsoft Corporation.

año 2002 realizado también por el -INE-, los centros poblados se conformaban en un pueblo, cinco aldeas, 52 caseríos, un paraje y cinco fincas.

A continuación se presenta el mapa del Municipio en el que se identifican los centros poblados más importantes:

Mapa 1
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
División Política
Año: 2007



Textura	Descripción
	Indica Municipio de Joyabaj
	Indica comunidades
	Indica carretera asfaltada
	Indica carretera de terracería
	Indica caminos vecinales
	Indica puente

Fuente: Elaboración propia, con base a documentos de la Comisión Nacional de Alfabetización - CONALFA - y Municipalidad de Joyabaj, año 2007.

En el mapa anterior se identifican los centros poblados más relevantes en función a las actividades económicas más importantes del Municipio.

1.2.2 División administrativa

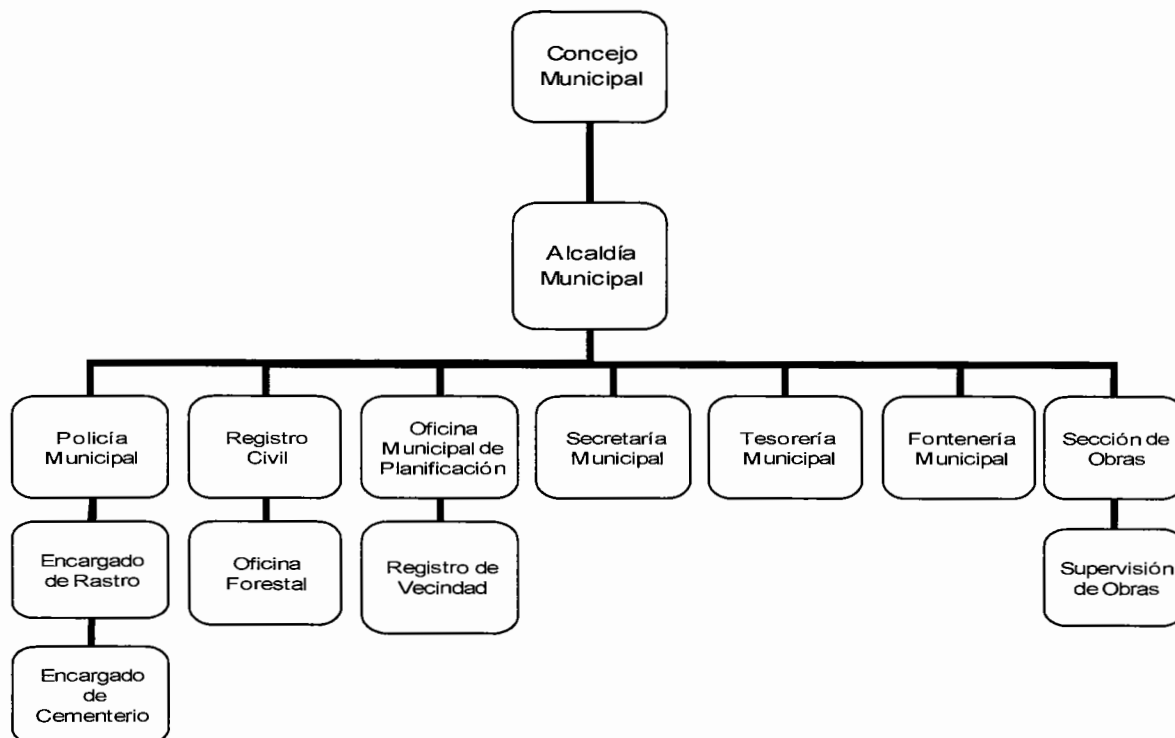
Según el artículo 224 de la Constitución Política de la República de Guatemala, se establece que la administración del país se divide en departamentos, y éstos en municipios, en que la misma será descentralizada.

De conformidad con el Decreto 12-2002 Código Municipal, del Congreso de la República, el Concejo Municipal se integra por: alcalde municipal, tres síndicos y 10 concejales. En el trabajo de campo realizado se determinó que el Concejo Municipal está integrado por el alcalde, dos síndicos y siete concejales.

El Concejo Municipal es el órgano colegiado superior de deliberación y de decisión de los asuntos municipales, cuyos miembros son solidaria y mancomunadamente responsables por la toma de decisiones y tiene sede en la cabecera de la circunscripción municipal, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 9 del Código Municipal, Decreto 12-2002.

Con base al trabajo de campo, a continuación se detalla el organigrama municipal:

Gráfica 1
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Organigrama Municipal
Año: 2007



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Municipalidad de Joyabaj, Departamento de Quiché, Año 2007.

En la gráfica anterior se puede observar el organigrama municipal de Joyabaj al año 2007, conformada por diferentes áreas que prestan servicios públicos a la población.

- **Consejos Municipales de Desarrollo -COMUDES-**

En el municipio de Joyabaj el Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDES-, se integra por el alcalde municipal, síndicos y concejales, los Consejos Comunitarios de Desarrollo, representantes de entidades públicas y de entidades civiles de la localidad.

- **Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-**

Los Consejos Comunitarios de Desarrollo están integrados por: la asamblea comunitaria, conformada por los residentes de la comunidad, es la máxima autoridad de los Consejos Comunitarios de Desarrollo y el órgano de coordinación, constituidos de acuerdo a principios, valores, normas y procedimientos establecidos por los mismos.

1.3 RECURSOS NATURALES

Los recursos naturales son: “todas las substancias, elementos, objetos o cosas que pertenecen a la naturaleza que pueden ser utilizadas por el ser humano, los animales y las plantas para su subsistencia, o para modificarlas y transformarlas en otras que finalmente se convierten en satisfactores de necesidades”⁵

1.3.1 Hidrografía

Los recursos hidrológicos del Municipio están constituidos por los ríos que atraviesan el territorio entre los cuales se pueden mencionar: Río El Temal, Caquil, Arriquín, Pasaguay, Pamutz, Tzulba, Quebrada Honda, Saltan y Motagua.

1.3.2 Bosques

En el Municipio existen dos zonas boscosas: bosque húmedo subtropical y bosque húmedo montano bajo subtropical.

En las zonas altas e inclinadas, predominan los bosques tipo coníferas y mixtos, con especies como el pino, encino, ciprés y roble, dichas áreas se agrupan en aldeas Santa Elena, Xeabaj, La Cruz, Xechpup, Cruz Chich, entre otras.

⁵ Universidad de San Carlos de Guatemala, Recursos Naturales, Unidad II. Hoja de Subtemas de Recursos Económicos de Centroamérica, Facultad de Ciencias Económicas, Pág. 1.

En las partes bajas, en comunidades como Estanzuela, Chuacorrall, Las Lomas, Coyoyá, La Estancia, se observan tipos de bosques mixtos y el secundario tipo arbustal.

1.3.3 Suelos

En el municipio de Joyabaj, “existen varios tipos de suelos pero los más sobresalientes son los siguientes: suelos superficiales de textura mediana, por lo general bien drenados de color pardo café y suelos profundos de textura que varía de pesada a mediana moderadamente bien drenados. Son profundos, de textura mediana, por lo general, bien drenados de color pardo, oscila la pendiente de 5% a 12% y de 32% a 45%. El potencial natural es para especies como: frutales, papa, hortalizas, maíz, trigo, avena, flores y bosques”.⁶

1.4 POBLACIÓN

Según la información proporcionada en el censo 1994 la población total del municipio de Joyabaj fue 34,583 habitantes, del casco urbano el 15.37% de la población y un 84.63% del área rural; en el censo del año 2002, la población total fue de 52,498 habitantes, de igual forma el área urbana tuvo un incremento al 3.50% y el área rural un decremento en el mismo porcentaje relacionado con el año 1994. Por lo establecido en los censos, la variación entre el año 1994 y el 2002 asciende a 17,915 habitantes lo que indica que la población tiene un crecimiento promedio de 2,239 habitantes por año.

La información recabada estima que para el año 2007 el número de habitantes del Municipio será de 66,952 personas, de acuerdo a la proyección realizada sobre la base de las estimaciones de la población total para el periodo 1950-2050 y basados en el XI Censo de Población de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

⁶ Corporación Municipal 2004-2008. Plan Estratégico. Pág. 32.

1.4.1 Por edad y género

Comprende el análisis del estudio acorde a rangos de edades para determinar si la población de una región es joven o de avanzada edad; asimismo, establecer estadísticas de hombres y mujeres que representan al Municipio.

- **Por edad**

Dentro del contexto de esta variable, es importante identificar la distribución de la población por edades que permite conocer aspectos económicos y sociales.

El siguiente cuadro muestra la clasificación de la población por rangos de edades.

Cuadro 1
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Población por Edades
1994-2002-2007

Rango Edades	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2007	
	Población	%	Población	%	Población	%
0-14	16,086	46.51	25,905	49.35	33,661	50.28
15-64	17,485	50.56	24,879	47.39	31,119	46.48
65 y más	1,012	2.93	1,714	3.26	2,172	3.24
Total	34,583	100.00	52,498	100.00	66,952	100.00

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población y V y VI de Habitación, de 1994 y 2002, y proyecciones de población para el período 2007, del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En el cuadro anterior se puede observar que la distribución de la población se mantiene constante en relación a los datos presentados en los Censos de Población y Habitación de 1994 y 2002, y según en la proyección 2007 el 46.48% de personas se ubican dentro del rango de 15 a 64 años de edad de la población. Lo anterior revela que el Municipio cuenta con una importante fuerza laboral.

- **Por género**

Enmarca las diferencias de sexo entre las personas y denota la diferencia de oportunidades para el desarrollo que reciben los hombres y mujeres del Municipio. El siguiente cuadro presenta la clasificación de la población por sexo.

Cuadro 2
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Población por Género
1994- 2002 -2007

Concepto	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2007	
	Población	%	Población	%	Población	%
Hombres	17,217	49.78	24,985	47.59	31,191	46.59
Mujeres	17,366	50.22	27,513	52.41	35,761	53.41
Total	34,583	100.00	52,498	100.00	66,952	100.00

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población y V y VI de Habitación, de 1994 y 2002, y proyecciones de población para el período 2007, del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Como se puede observar en el cuadro anterior, en el año 1994, 2002 y en la proyección de 2007 muestra un crecimiento en la población de mujeres, sin embargo en el género masculino disminuyó de un 2.19% para el año 2002 y en 1% para el 2007, lo cual afirma que predomina el genero femenino en el Municipio.

1.4.2 Por área urbana y rural

La agrupación de los habitantes en un área determinada, obedece a factores sociales, culturales y económicos; en consecuencia, se elaboró el siguiente cuadro que muestra la población total del Municipio distribuida por área urbana y rural con los datos que se presentan a continuación:

Cuadro 3
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Población Urbana y Rural
Censos Años: 1994 – 2002 – 2007

Población	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2007	
	Población	%	Población	%	Población	%
Urbana	5,317	15.37	9,752	18.58	12,631	18.87
Rural	29,266	84.63	42,746	81.42	54,321	81.13
Total	34,583	100.00	52,498	100.00	66,952	100.00

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población y V y VI de Habitación, de 1994 y 2002, y proyecciones de población para el período 2007, del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Como se puede apreciar en el cuadro anterior, el área rural es donde se agrupa el mayor porcentaje de población, debido a que el Municipio es predominantemente agrícola. Por lo que gran parte de la población subsiste o depende de ese sector económico. Durante la ejecución del trabajo de campo que se realizó, se observó que los agricultores habitan en lugares colindantes al área en que laboran.

1.4.3 Población económicamente activa

“Es el conjunto de personas de siete años y más de edad que durante el período de referencia censal ejercieron una ocupación o la buscaban activamente”.⁷

En el siguiente cuadro se presenta un comparativo de los últimos censos del Municipio así como de la información proyectada para el periodo 2007, que comprenden a todas las personas que contribuyen a la oferta de trabajo para la producción de bienes y servicios:

⁷ Instituto Nacional de Estadística -INE-. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002. Guatemala. Pág. 3,374.

Cuadro 4
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Población Económicamente Activa
Años: 1994 – 2002 – 2007

Concepto	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2007	
	Total	%	Total	%	Total	%
Hombres	8,551	84.60	8,119	78.21	8,256	78.21
Mujeres	1,556	15.40	2,262	21.79	2,300	21.79
Total	10,107	100.00	10,381	100.00	10,556	100.00

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población y V y VI de Habitación, de 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y proyección para el período 2007.

En el año 1994 la PEA para el Municipio comparado con la información del 2002 muestra un incremento en ambos géneros de 274 personas y en la proyección para el año 2007 un incremento de 175 personas incorporadas a las diversas actividades económicas.

- **Por grupo de edad, económicamente activa e inactiva**

Se presenta agrupada en tres rangos de edad la población que participa en la actividad productiva y aquellos que no participan, según proyecciones al año 2007.

Cuadro 5
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Población Económicamente Activa e Inactiva
Según Grupo de Edad
Año: 2002

Concepto	Población de 7 años y mas	Total PEA	%	Total PEI	%
De 7 a 14 años	13,184	1,170	11.27	12,014	40.87
15-64	24,879	8,796	84.73	16,083	54.71
65 y más	1,714	415	4.00	1,299	4.42
Total	39,777	10,381	100.00	29,396	100.00

Fuente: Elaboración propia con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-

En relación a los grupos de edad de siete a 14 años representa el 11.27% de la PEA, el 84.73% lo comprenden las personas entre 15 a 64 años; y un 4% aquellas personas mayores a los 65 años que dependen de la población económicamente activa.

- **Por rama de actividad económica**

En el siguiente cuadro se muestra a la población económicamente activa, según la ocupación en las diversas actividades económicas identificadas en el Municipio.

Cuadro 6
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Población Económicamente Activa según Actividad Económica
Años: 2002 – 2007

Actividad Económica	Censo 2002		Encuesta 2007	
	Población	%	Población	%
Agricultura, caza y pesca	7,345	70.75	447	67.69
Servicios	2,495	24.03	140	21.28
Pecuario			54	8.25
Artesanal	425	4.09	13	1.92
Actividad económica no especificada	66	0.64	6	0.86
Buscan trabajo por primera vez	50	0.49	0	0.00
Total	10,381	100.00	660	100.00

Fuente: Elaboración propia con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

Según los resultados, la actividad económica que principal es la agrícola, debido a que genera más fuentes de trabajo, los servicios que se encuentran son: comercio, financieros y de transporte, también ocupan parte significativa de la población; en la actividad pecuaria, predomina la crianza y engorde de animales específicamente la del ganado bovino; así mismo, dentro de la actividad artesanal la población se ocupa en la elaboración de tejidos y bordados típicos.

- **Densidad poblacional**

Según la proyección para el año 2007, el número de habitantes del Municipio se estima que será de 66,952 personas, con una densidad de ocho personas por kilómetro cuadrado, según XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

1.4.4 Empleo y niveles de ingreso

Comprende las personas que se encuentran empleadas, según el número de hogares en el Municipio y que generan ingresos para el sostenimiento de la familia. Según la investigación de campo realizada en octubre de 2007, las familias subsisten con ingresos no mayores de Q.900.00 mensuales y que los mismos no son suficientes para cubrir el valor de la canasta básica en las familias.

1.4.5 Migración

“Término que designa los cambios de residencia más o menos permanentes, por lo común debido a factores económicos, laborales, sociológicos o políticos y que implica atravesar los límites de una división geográfica, ya sea de un país a otro o de un lugar a otro dentro de un mismo país.”⁸

Consiste en el número de personas que se trasladan del Municipio para vivir por un tiempo determinado a otro lugar fuera de él, para ejercer alguna actividad económica.

Según encuestas aplicadas, se determinó, que la emigración del núcleo familiar en los 660 hogares encuestados es del 25%, de ese total, el 9% ha emigrado a la ciudad capital de manera temporal, el 10% ha emigrado al extranjero de manera permanente y temporal, a la vez, un 6% se traslada a trabajar a regiones

⁸ Microsoft ® Encarta ® 2007. © 1993-2006 Microsoft Corporation.

agrícolas, esto debido a la época de corte de caña en la costa sur de la república.

Existe otro fenómeno que consiste en el traslado de personas que llegan a vivir al Municipio. Algunos de los factores más comunes que originan la migración de personas al municipio de Joyabaj son: la búsqueda de nuevas fuentes de trabajo y de tenencia de tierras para cultivo, entre otras. Según la encuesta que se realizó por el grupo de estudiantes en el año 2007, se observó que el traslado de otros habitantes al Municipio no es representativo.

1.4.6 Vivienda

“Es el refugio temporal o permanente destinado a la habitación humana. Dada la necesidad que todas las personas tienen de un alojamiento adecuado, éste ha sido desde siempre un tema prioritario no sólo para los individuos sino también para los gobiernos. Por esta razón, la historia de la vivienda está estrechamente unida al desarrollo social, económico y político de la humanidad”.⁹

- **Tenencia de la vivienda**

En los resultados logrados por medio de la encuesta el 97% de hogares son propiedad de sus habitantes, el 2% alquilados y el 1% restante refleja una tenencia de vivienda de propiedad en colonato.

- **Tipos de construcción**

Constituye el tipo de material con que están construidas las paredes de las viviendas. En el Municipio, según la encuesta realizada en octubre de 2007, el 51% de las viviendas está construida con adobe que es el predominante,

⁹ Microsoft ® Encarta ® 2007. © 1993-2006 Microsoft Corporation.

seguida por el 38% de viviendas de block que evidencian que la mayoría de casas es de tipo formal, 4% de ladrillo, 4% de madera y 3% de otro material.

1.4.7 Nivel de pobreza y pobreza extrema

Comprende a las personas cuyos ingresos están por debajo del promedio de una sociedad y la pobreza absoluta es la experimentada por aquellos que no disponen de los alimentos necesarios para la subsistencia, debido a que sus ingresos se encuentran por debajo del promedio para la adquisición de la canasta básica, lo cual se refleja en la carencia del acceso a la educación o a los servicios médicos.

- **Índices de pobreza**

La Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- 2006, ofrece una radiografía completa sobre el drama de la pobreza en el país, indica que el promedio nacional de pobreza del país es del 51%.

Al profundizar en los niveles de incidencia de la pobreza por departamento se identificó que alrededor de 16 departamentos superan el promedio nacional de pobreza del 51%, en Quiché alcanza el 81% de la población.

- **Ingresos de personas pobres e índices por área**

Para el municipio de Joyabaj, las líneas de pobreza general y pobreza extrema respectivamente se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 7
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Líneas de Pobreza
Años: 2000 – 2006

Nivel	Valor anual per cápita	
	2000	2006
Pobreza general	4,318	6,574
Pobreza extrema	1,911	3,206

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Encuesta Nacional de Condiciones de Vida, ENCOVI- 2000 y 2006, e investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

Según los datos del cuadro anterior, una persona pobre tiene menos de Q.6,574.00 anuales, para consumo mínimo de alimentos, bienes y servicios; lo que representa Q.18.00 diarios y cerca de Q.540.00 al mes. Sin embargo, en dicho porcentaje también se cuentan aquellas personas que viven en pobreza extrema, con ingresos anuales de Q.3,206.00, lo que implica cerca de Q.8.70 diarios o Q.263.00 cada mes.

- **Mapa de pobreza**

Los mapas de pobreza es una representación geográfica de las condiciones de vida de un país, constituye una herramienta que ayuda a identificar los lugares más pobres a nivel nacional.

De acuerdo al informe del 2001 la Secretaría de Planificación Económica de la Presidencia de la República -SEGEPLAN-, para el departamento de Quiché, los municipios con mayor grado de pobreza, se encuentran San Pedro Jocopilas con el 95.24%, seguido de San Andrés Sajcabajá con 94.21%, Chiché con 92.76%. y Joyabaj con un 84.44% el cual se sitúa en el lugar número 12 del departamento.

Del 84.44% de Joyabaj, el 36.15% se encuentran en extrema pobreza y las comunidades más afectadas son: Cruz Chich, Chorraxaj, Quiacoj al norte; Chuaquenún al este; Palibatz, Pachilib y Las Cruces al sur.

1.4.8 Etnia

En el municipio de Joyabaj la mayor parte de la población es indígena como se analiza a continuación:

Cuadro 8
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Pertenencia Étnica
Años: 1994 - 2002 – 2007

Concepto	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2007	
	Población	%	Población	%	Población	%
No indígena	5,006	14.48	5,586	10.64	7,124	10.64
Indígena	28,667	82.89	46,912	89.36	59,828	89.36
Ignorado	910	2.63	-	-	-	-
Total	34,583	100.00	52,498	100.00	66,952	100.00

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población y V y VI de Habitación, de 1994 y 2002, y proyecciones de población para el período 2007, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

El cuadro anterior presenta un crecimiento poblacional entre el censo de 1994 y el 2002. Se identifica a la población indígena en mayor proporción que la población no indígena, con diferencia en incremento de 6.47% y 3.84%, respectivamente y en la proyección del 2007 con 10.64%, lo que demuestra que no hubo variación en relación al año 2002.

1.4.9 Religión

En el Municipio sobresalen las creencias y prácticas religiosas ancestrales mayas, en armonía religiosa se combina el catolicismo con la religión maya.

Funcionan siete cofradías de índole católico religioso y la imagen de la Virgen María de la Asunción es la santa patrona de los joyabajenses.

1.4.10 Analfabetismo

El analfabetismo es un indicador importante para determinar el grado de desarrollo de un lugar. De acuerdo con estadísticas del Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, al año 2000 se registró un índice de analfabetismo del 71.60%.

El Instituto Nacional de Estadística -INE-, censo realizado en el 2002 fue de 64% y con la información proporcionada por -CONALFA- en el municipio de Joyabaj se estableció, que en el año 2007 el analfabetismo disminuyó al 60.51%.

1.4.11 Subempleo y desempleo

En el municipio de Joyabaj, de los hogares encuestados, el 20% de jefes de familia se encuentran desempleados, de los cuales 63% en la producción agropecuaria y artesanal y el 37% como asalariados.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA

Servicios sociales, en un amplio sentido, es la prestación de servicios y la asistencia social individual. En un sentido restringido, los servicios sociales son actividades técnicas organizadas por las administraciones públicas y enmarcadas dentro de las políticas de bienestar social, cuyo objetivo es la prevención, rehabilitación o asistencia de individuos, de familias o de grupos sociales con amplias carencias y demandas, en pro de la igualdad de oportunidades, la realización personal, la integración social y la solidaridad.

La infraestructura es el conjunto de elementos o servicios que se consideran necesarios para la creación y funcionamiento de una organización.

1.5.1 Energía eléctrica y alumbrado público

Para el año 2007, la energía eléctrica es suministrada por medio de dos plantas distribuidoras de energía ubicadas en el área urbana. La Empresa Eléctrica Municipal -EEM- adquiere energía eléctrica a través del Instituto Nacional de Electrificación -INDE-, que proviene de Santa Cruz del Quiché.

En el cuadro siguiente se presenta la cobertura en el servicio de energía eléctrica en los hogares del área urbana y rural del Municipio para los años 1994, 2002 y 2007.

Cuadro 9
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Energía Eléctrica y Alumbrado Público
Años: 1994 - 2002 - 2007

Descripción	Censo 1994 Hogares	%	Censo 2002 Hogares	%	Encuesta 2007 Hogares	%
URBANA						
Con servicio	639	10.62	1,013	11.04	78	11.82
Sin servicio	170	2.83	79	0.86	3	0.45
RURAL						
Con servicio	89	1.48	3,384	36.88	347	52.58
Sin servicio	5,119	85.07	4,699	51.22	232	35.15
Total hogares	6,017	100.00	9,175	100.00	660	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en información del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

En el área urbana se observa un crecimiento de los hogares que cuentan con el servicio de energía eléctrica entre los años 1994 y 2002 en 0.42% y para el 2007 en 0.78%. Los hogares del área rural tienen un crecimiento en el servicio para los años 1994 al 2002 en 35.40% y para el 2007 un 15.70%.

A medida que la prestación del servicio se expande, la calidad disminuye, en vista que de 18:00 a 21:00 horas, la electricidad se torna débil, no apta para la conexión de electrodomésticos y equipo en general.

1.5.2 Agua potable

Se determinó que el uso del servicio de agua con el que cuentan las familias del municipio de Joyabaj, proviene de agua entubada de ríos y nacimientos aledaños a las comunidades.

A continuación se presenta el cuadro comparativo del servicio de agua de los años 1994, 2002 y 2007.

Cuadro 10
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Servicio de Agua
Años: 1994 – 2002 - 2007

Descripción	Censo 1994 hogares	%	Censo 2002 hogares	%	Encuesta 2007 hogares	%
URBANA						
Con servicio	738	12.27	1,055	11.50	71	10.76
Sin servicio	71	1.18	37	0.40	10	1.52
RURAL						
Con servicio	2,095	34.82	5,535	60.33	441	66.82
Sin servicio	3,113	51.73	2,548	27.77	138	20.90
Total hogares	6,017	100.00	9,175	100.00	660	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en información del X Censo de Población y V de Habitación 1994 XI Censo de población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

En el área urbana el abastecimiento del servicio de agua es precario. Esto se debe al constante crecimiento de la población; los proyectos de agua, no logran abastecer la totalidad de los pobladores; éstos, deben esperar de dos a tres días para obtener el vital líquido. En el área rural, se incrementó en un 25.51% en el año 2002 en relación al año 1994, esto refleja que los hogares que no cuentan con este servicio, disminuyó en un 23.96%.

En la encuesta 2007 en el área urbana, los hogares que cuentan con el servicio de agua disminuyó en relación al 2002 en un 0.74% y en el área rural se mantiene el crecimiento en la cobertura del servicio en 6.49%.

1.5.3 Educación

Para el año 2007, el sistema de educación está conformado por el sector oficial, sector privado y entidades de apoyo como el Programa de Autogestión Educativa -PRONADE-.

Los establecimientos funcionan mediante la coordinación, supervisión y administración de recursos de un Comité Educativo -COEDUCA-, conformado por padres de familias con orientación de un técnico de campo.

A continuación se presenta el cuadro que detalla la población estudiantil inscrita para el año 1994 en comparación con el año 2007.

Cuadro 11
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Alumnos Inscritos según Nivel de Escolaridad
Años: 1994 – 2007

Nivel de Escolaridad	1994				2007			
	Urbana	Rural	Total	%	Urbana	Rural	Total	%
Pre-primaria	115	493	608	12.06	262	755	1,017	6.18
Primaria	824	3,332	4,156	82.41	1,753	12,532	14,285	86.79
Básicos	154	48	202	4.01	491	355	846	5.14
Diversificado	77	0	77	1.52	312	0	312	1.89
Total	1,169	3,874	5,043	100.00	2,818	13,642	16,460	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base al Anuario Estadístico de la Educación 2007, Dirección de Planificación Educativa, Ministerio de Educación.

El nivel de escolaridad que se observa en el cuadro anterior, en cuanto a la participación en pre-primaria disminuyó en un cincuenta por ciento del año 1994 en comparación con el 2007, sin embargo existe aumento en el nivel primario del

4.38% en el 2007. En el nivel básicos se incrementó la afluencia de alumnos en 1.13% y en diversificado en un 0.37%. Del año 1994 al año 2007 la afluencia de alumnos no se incremento en un porcentaje considerable al crecimiento poblacional.

A continuación se presenta el cuadro que detalla los centros educativos según el nivel de escolaridad para el año 1994 en comparación con el año 2007.

Cuadro 12
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Centros Educativos según Nivel de Escolaridad
Años: 1994 – 2007

Nivel de Escolaridad	1994				2007			
	Oficial	Privado	Total	%	Oficial	Privado	Total	%
Pre-primaria	23	1	24	39.34	38	2	40	23.67
Primaria	33	1	34	55.74	113	2	115	68.05
Básicos	2	0	2	3.28	9	2	11	6.51
Diversificado	0	1	1	1.64	0	3	3	1.77
Total	58	3	61	100.00	160	9	169	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base al Anuario Estadístico de la Educación 2007, Dirección de Planificación Educativa, Ministerio de Educación.

En relación al total de los centros educativos del año 1994, se observa que el número de establecimientos se incrementó en 108 al año 2007; sin embargo, no son suficientes para atender la demanda de educación de la población estudiantil.

El número de docentes que laboró en el 2007 fue de 490, distribuidos en el sector oficial 453 y en el sector privado 37. El mayor número de docentes prestó servicios en el nivel primario, en total 389, del cual 379 pertenecen al sector oficial y 10 al sector privado, según el Anuario Estadístico de la Educación 2007, Dirección de Planificación Educativa, Ministerio de Educación.

La población estudiantil para el año 2007 fue de 30,514 y los alumnos inscritos, según el Anuario Estadístico de la Educación 2007 fue de 16,460, lo cual representa una cobertura 54%. Los alumnos inscritos fueron de 1,017 alumnos en el nivel pre-primario, 14,285 del nivel primario; 846 del nivel básico y 312 del nivel secundario. De los alumnos inscritos, aprobaron 11,523, reprobaron 3,520 y desertaron 1,417.

1.5.4 Salud

La prestación de este servicio está enfocada en el bienestar de los ciudadanos a través de la acción comunitaria, por parte de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales.

En el siguiente cuadro se muestra la cobertura de salud por tipo de institución que presta este servicio, según investigación realizada.

Cuadro 13
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Cobertura de Salud, según Tipo de Institución
Año: 2007

Tipo de institución	Hogares encuestados	Tasa de cobertura %
Centro de salud	54	8.18
Puesto de salud	217	32.88
Hospital de Joyabaj	177	26.82
Clínicas particulares	55	8.33
Otros	157	23.79
Total	660	100

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

En el cuadro anterior se observa que la afluencia mayor se da en los puestos de salud en un 32.88% y en un 26.82% al hospital de Joyabaj. Esto se debe a que cuentan con un servicio que se adapta a las necesidades básicas de la población y de fácil acceso.

La cobertura en el servicio de salud para los pobladores es brindada por el Hospital Nacional Distrital de Joyabaj, con el apoyo de puestos de salud y veintiocho centros de convergencia, aunado a ello se dispone de guardianes de salud quienes son promotores de dieciséis de estos centros. La población del área rural, cuenta con el apoyo de comadronas quienes son capacitadas por personal del hospital.

- **Morbilidad**

Las causas de morbilidad en el Municipio, de enero a julio de 2007 según el Hospital Distrital de Joyabaj, el sexo femenino fue el más afectado con 992 pacientes y 579 masculinos, se identificó que las infecciones respiratorias y las urinarias son las que predominan en mayor porcentaje tanto a hombres y mujeres con la atención de 964 pacientes atendidos.

- **Enfermedades comunes**

Así mismo las enfermedades comunes que afectaron al Municipio según el Hospital Distrital de Joyabaj, las infecciones respiratorias y urinarias son las que afectan en un mayor porcentaje a la población.

- **Natalidad**

La tasa de natalidad entre los años 2002 y 2007 en promedio, es de 28 nacimientos por cada mil habitantes. Según información obtenida de proyecciones del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social se ha reducido el número de nacimientos desde el año 2002 hasta el 2007.

- **Mortalidad**

Consiste en el número de defunciones registradas en el Municipio. La tasa más alta de mortalidad se ubica en el año 2002 con cinco defunciones por cada mil

habitantes. Para los siguientes años disminuye la mortalidad y en el 2007 se registró dos defunciones por cada 1,000 habitantes. Según información obtenida de proyecciones del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Las muertes se presentan por varias causas: por suicidio, asesinato, enfermedades comunes, vejez, etc.

- **Desnutrición**

“La desnutrición es la enfermedad provocada por el insuficiente aporte de combustibles hidratos de carbono, grasas y proteínas. Según el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia -UNICEF-, la desnutrición es la principal causa de muerte de lactantes y niños pequeños en países en desarrollo. La prevención es una prioridad de la Organización Mundial de la Salud -OMS-”¹⁰.

Con base a datos del Hospital Distrital de Joyabaj en el año 2007, se reportaron 218 casos de desnutrición en niños menores de cinco años; representa el 1.64% del total de 13,305 niños.

1.5.5 Drenajes

A continuación se muestra la situación de los drenajes del municipio de Joyabaj según los censos del 1994, 2002 y muestra de trabajo de campo realizado en octubre de 2007.

¹⁰ Enciclopedia Libre Wikipedia, 2007.

Cuadro 14
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Servicio de Drenaje
Años: 1994 - 2002 - 2007

Descripción	Censo 1994 Hogares	%	Censo 2002 Hogares	%	Encuesta 2007 Hogares	%
URBANA						
Con servicio	560	9.31	783	8.53	48	7.27
Sin servicio	249	4.14	309	3.37	33	5.00
RURAL						
Con servicio	82	1.36	133	1.45	22	3.33
Sin servicio	5,126	85.19	7,950	86.65	557	84.40
Total hogares	6,017	100.00	9,175	100	660	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en información del X Censo de Población y V de Habitación 1994 XI Censo de población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

El servicio de drenajes en el área urbana y rural para el año 2002 no muestra mejoras significativas en relación a 1994, debido a que no alcanza el 1% de crecimiento en los hogares. La encuesta 2007, refleja que en el área urbana y rural el 89.40% están sin el servicio de drenajes y solo un 10.60% cuentan con este.

1.5.6 Sistema de recolección y tratamiento de basura

En el Municipio no existe ningún tratamiento adecuado para los desechos, derivados de la recolección de basura en el municipio de Joyabaj.

En el siguiente cuadro se detalla el servicio de extracción de desechos sólidos en forma comparativa del censo 2002 y la investigación de campo en octubre de 2007:

Cuadro 15
Municipio de Joyabaj , Departamento de Quiché
Servicio de Extracción de Desechos Sólidos
Años: 2002 - 2007

Destino de desechos	Censo 2002	%	Encuesta 2007	%
Utilizan servicio municipal	203	2.21	0	0.00
Utilizan servicio privado	363	3.96	45	6.82
Queman	1,665	18.15	322	48.79
Tiran en cualquier lugar	5,972	65.09	284	43.03
Entierran	735	8.01	0	0.00
Otro	237	2.58	9	1.36
Total	9,175	100.00	660	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en información del XI Censo de población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

Se observa que en el año 2007 la Municipalidad ya no presta el servicio de extracción de basura; sin embargo aumentó la demanda del servicio privado de extracción de basura en un 2.86% en comparación con el año 2002. El porcentaje de quemar la basura aumentó en 30.64%; el hábito de tirar basura en cualquier lugar disminuyó en 22.06%.

El destino de lo recolectado es depositado en el paraje denominado "Mucaj", comunidad que se encuentra a cinco kilómetros del área urbana.

1.5.7 Infraestructura deportiva, cultural y social

Se refiere a las instalaciones deportivas, culturales y sociales, con que cuenta el Municipio y sus comunidades.

• Instalaciones deportivas

En el área urbana, se localizan canchas de baloncesto en los barrios La Democracia y La Libertad. En el área rural, en las comunidades de Las Lomas y Laguna Seca se posee la infraestructura adecuada para este deporte.

El Municipio cuenta con un estadio de fútbol ubicado en el área urbana y canchas de papi fútbol privadas ubicadas en el turicentro “El Oasis” en la misma localidad y otra cancha para el mismo deporte en el barrio La Libertad.

En el área rural existen campos de fútbol con infraestructura no adecuada para este deporte, y las comunidades que lo practican y no cuentan con instalaciones apropiadas son: Las Cruces, Portugues, Pachilip I y Xeabaj, sin embargo en el caserío de Chuaquenún cuenta con un centro polideportivo en buen estado.

- **Cultural y social**

Existe un salón comunal en el área urbana utilizado para diversas actividades sociales y culturales, el cual se ubica a un costado de la Municipalidad; adicionalmente tanto la Iglesia Católica y Evangélica cuentan con instalaciones que eventualmente son empleadas para eventos de esta índole.

1.5.8 Mercados

Existe un mercado ubicado a un costado de la plaza central del área urbana del Municipio, con la infraestructura adecuada; el parque central está ocupado por un mercado informal (ventas callejeras), en donde los puestos de venta están contruidos de madera, lona y plástico.

1.5.9 Cementerios

El área urbana cuenta con tres cementerios; en el área rural únicamente 15 comunidades poseen áreas destinadas para cementerio. La infraestructura es determinada por la inversión que realizan los pobladores al momento de optar a un predio.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Constituye los componentes físicos que contribuyen al desarrollo del proceso productivo, necesario para la explotación de una actividad productiva y tienen una función preponderante en la producción.

1.6.1 Sistema vial

Rutas de acceso: de la Ciudad Capital, por medio de la carretera Interamericana CA-1, que en la aldea Los Encuentros, del departamento de Sololá, entronca con la ruta nacional No. 15, ésta atraviesa los municipios de Chichicastenango, la cabecera departamental Santa Cruz de Quiché, Chinique y Zacualpa, con una distancia de 218 kilómetros.

Por la carretera Interamericana ruta a El Progreso, a la altura de El Rancho se une la carretera que conduce a San Jerónimo y Puruhlá del departamento de Baja Verapaz; Tactic y Santa Cruz Verapaz del departamento de Alta Verapaz, entronca con la carretera 7-W, cruza por San Cristóbal Verapaz del departamento del Alta Verapaz; atraviesa por Uspantán, Cunen, Sacapulas y la Cabecera Departamental hasta llegar al Municipio.

Adicionalmente, existen otras vías de acceso, una es la que se conduce desde la Ciudad Capital se dirige por San Juan Sacatepéquez del departamento de Guatemala, cruza por el municipio de San Martín Jilotepeque del departamento de Chimaltenango para pasar por el municipio de Pachalum del departamento de Quiché, hasta llegar a Joyabaj, con una distancia de 115 kilómetros, en esta vía hay 29 kilómetros de Pachalum a Joyabaj, donde 14 kilómetros aproximadamente, no tiene asfalto; otra vía de acceso es por el municipio de San Martín Jilotepeque con 55 kilómetros de distancia para llegar a la Ciudad Capital.

1.6.2 Transporte

El municipio de Joyabaj, cuenta con servicio de transporte extraurbano tales como: Transportes Xoyita, Aracely, Quiroa, Esperanza y Pinita. Dentro del perímetro del Municipio se transportan mediante microbuses, motos y moto taxis.

La movilización a las comunidades y caseríos dentro del Municipio, consiste en pick-up ofrecido por particulares como medio de transporte público, así como microbuses y motocicletas.

1.6.3 Beneficios y silos

Se estableció que el 51% de la muestra prefiere almacenar sus productos agrícolas en toneles, el 33% lo almacena en silos y el 16% utiliza una bodega. La utilización de toneles como lugar de almacenamiento es mayor que los silos, porque según información de personas encuestadas indican que los granos se conservan mejor y el costo de un tonel es mucho menor en comparación a los silos..

1.6.4 Sistema de riego

Con base al análisis de la información obtenida en el trabajo de campo, se estableció que 96.80% de los agricultores emplean la lluvia como un recurso necesario para riego de los cultivos, el 2% utilizan el sistema de riego por aspersión; el 0.80% con el sistema por goteo y con un 0.4% e sistema por gravedad.

1.6.5 Centros de acopio

De acuerdo a la información obtenida se determinó que los productores utilizan productos agrícolas para el autoconsumo, el 97% de las personas encuestadas no utilizan centro de acopio. En los casos en que el productor decide vender una parte del producto lo hace en la misma localidad donde reside, el 3% de los

productores agrícolas indicaron emplear este sistema de recolección de la producción en comunidades como el Temal y Estanzuela.

1.6.6 Puentes

Infraestructura de vital importancia para el desarrollo de las comunidades, ya que permiten conectar una región con otra y poder contar con un sistema productivo más rápido y eficaz, así mismo los puentes en Joyabaj son indispensables para el traslado de personas y vehículos de la región.

Entre los más importantes del Municipio se encuentran: Puente El Motagua. Los Encuentros Caquil, Pasaguay, Quebrada Honda, El Arco, Cocol, La Garrucha, El Portugues, Pamutz y El Temal.

1.6.7 Energía eléctrica industrial y comercial

La energía eléctrica es generada por el Instituto Nacional de Electrificación -INDE-, y comercializada a través de la Empresa Eléctrica Municipal de Joyabaj, responsable del control de mantenimiento y cobro a los usuarios.

La corriente eléctrica viene de Santa Cruz del Quiché hasta llegar a Joyabaj, sin embargo el Municipio se ve afectado con bajas constantes en la energía eléctrica derivado a que el fluido energético es insuficiente para la demanda requerida, especialmente en el horario de 18:00 a 21:00 horas en donde los usuarios demandan el servicio en mayor cantidad. En otras ocasiones es suspendido durante el día o la noche debido a reparaciones que se efectúan en la red inalámbrica.

1.6.8 Telecomunicaciones

El casco urbano cuenta con este servicio el cual es brindado por la empresa Telecomunicaciones de Guatemala, S.A. -TELGUA-. Además existe señal para teléfonos celulares de la empresa Telefónica, Claro y Tigo, ésta última es la que tiene más demanda por parte de la población debido a que brinda una mejor cobertura.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Comprende las instituciones existentes en el municipio de Joyabaj, con fines de ayuda, bienestar y desarrollo para las diferentes comunidades que conforman el Municipio.

1.7.1 Organizaciones sociales

Son las que ayudan a mejorar las condiciones de vida de los pobladores que conforman las comunidades del Municipio, mediante la implementación de diversos programas de beneficio colectivo, dentro de las cuales destacan: Los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-, Consejos Municipales de Desarrollo -COMUDES- y Los Comités Pro-Mejoramiento

Así también es frecuente que funcionen comités comunales que son creados con fines específicos, por ejemplo: Comité Pro Construcción de Escuela, Comité Pro Introducción de Energía Eléctrica, Comité Pro Construcción de Puesto de Salud, Comité Pro Prevención del Cólera, entre otros, los cuales son de carácter temporal. Dichas organizaciones se constituyen sobre la base fundamental del trabajo y la participación de los vecinos para alcanzar el desarrollo integral de las comunidades, dirigidos por los líderes comunitarios de la región.

La organización comunitaria es un factor importante en el Municipio para su desarrollo integral, de esa cuenta, se estableció que el 74% de las comunidades

están organizadas en Consejos Comunitarios de Desarrollo, conforme lo establece el artículo 14 del Decreto 11-2002, del Congreso de la República y en Comités de pro-mejoramiento, encaminados a impulsar proyectos para beneficio comunitario.

1.7.2 Organizaciones productivas

Comprende las organizaciones formadas con el objetivo de obtener mayores beneficios de la actividad a que se dedican ya sea ésta agrícola, pecuaria o artesanal.

En el Municipio existen comités agropecuarios y forestales bien determinados; y se localizan en las comunidades de San Antonio Ixoc, El Aguacate, EL Portugués, San Luís la Comunidad, Xepepén, Santa Elena Chichop, El Temal y Xeabaj. Adicionalmente, se estableció que en las comunidades de Xeabaj y Caquil, se dedican al cultivo de hortalizas y en Estanzuela a la producción de arveja china para exportación.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Entre las distintas entidades que prestan apoyo al Municipio, se pueden mencionar a las entidades municipales, gubernamentales, no gubernamentales y privadas, cuyo objetivo es brindar apoyo y beneficio a la comunidad.

1.8.1 Organizaciones gubernamentales

Son las organizaciones no lucrativas, con fines de apoyar en obras de infraestructura y capacitación a los pobladores en las comunidades, entre ellas se encuentran:

- **Municipalidades**

La Municipalidad, entidad autónoma, según lo establece la Constitución Política de la República de Guatemala y el Decreto 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Código Municipal, se encuentra integrada por el alcalde, dos síndicos y siete concejales, ejerce el gobierno y la administración de los intereses del Municipio. Tiene la finalidad de coordinar la ejecución de los proyectos de beneficio y desarrollo comunitario, cuenta con 45 empleados municipales, entre oficinistas, policías de tránsito y personal de limpieza.

- **Subestación de Policía Nacional Civil**

Ubicada en el barrio La Libertad, cuenta con 12 agentes de turno y dos oficiales, con asignación de una radiopatrulla y dos motocicletas. Las instalaciones físicas de la estación están en regular estado, entre las limitaciones que afrontan para brindar un buen servicio a la comunidad, se puede mencionar: la falta de asignación de agentes, radiopatrullas, equipo, radio de comunicación y un plan de mantenimiento para las instalaciones.

- **Subdelegación del Tribunal Supremo Electoral**

Cuenta con una persona, como responsable de orientar a los vecinos del Municipio, en aspectos como actualización de datos e inscripciones y el lugar asignado para el sufragio, según el sistema de padrón electoral.

- **Juzgado de Paz**

Cuya función es impartir la justicia. Cuenta con seis personas entre juez, secretario, oficial y auxiliares, la finalidad que tiene es buscar la solución de conflictos en forma equitativa. Según estimaciones al año 2007, se incrementaron los casos de violencia intrafamiliar, adolescentes en conflicto y niñez y adolescencia, entre otros, en relación al año 2006 que alcanzó los 800

casos, la labor que realizan se ve limitada a factores como falta de línea telefónica, vehículos y servicios de internet.

- **Hospital Nacional Distrital de Joyabaj**

Ubicado en el barrio La Libertad, con capacidad de atención de encamamiento a 50 pacientes, cuenta con una sala de operaciones, sala emergencia y cuatro clínicas de consulta externa, tiene el apoyo de 81 trabajadores entre médicos, enfermeras, trabajadora social, técnicos y personal de apoyo, así como médicos del programa de Cuba. Entre sus limitaciones se encuentra la escasez de medicinas para pacientes internados, que en muchos casos los familiares deben comprarlas.

- **Supervisión Educativa**

Ubicada en la Calle Real del casco urbano, ejecuta la administración y dirección de la educación en el Municipio; sin embargo, debido a la escasa asignación de recursos, el servicio que presta es limitado.

- **Ministerio Público Fiscalía Municipal de Joyabaj**

Es la entidad responsable de atender los casos de los municipios de Joyabaj, Zacualpa, Pachalum y Chinique. La integran: un fiscal, dos auxiliares fiscales, dos secretarías. Su labor se ve limitada por la falta de auxiliares fiscales y un cuerpo de técnicos de investigación de escena del crimen.

- **Programa Nacional de Autogestión Educativa -PRONADE-**

Es una unidad ejecutora del Ministerio de Educación, lleva educación a las comunidades que tradicionalmente han carecido de servicios educativos y se ubican en los lugares más alejados, cuenta con 51 centros educativos en el área rural y se desarrolla mediante la participación de los padres de familia organizados en Comités Educativos -COEDUCAS-.

- **Comisión Nacional de Alfabetismo -CONALFA-**

Tiene a cargo la alfabetización en 13 comunidades, cuenta con el apoyo de cuatro colaboradores. La labor se ve limitada por la falta de equipo de cómputo, personal e infraestructura para impartir clases.

1.8.2 Organizaciones no gubernamentales

Son las organizaciones, no lucrativas, con fines de apoyar en obras de infraestructura y capacitación a los pobladores en las comunidades, entre ellas se encuentran:

- **Asociación para la ayuda al tercer mundo -INTERVIDA-, Guatemala**

Brinda el apoyo a las comunidades, mediante proyectos de educación, salud, infraestructura y producción. Para el año 2007, 90 comunidades se han beneficiado con la prestación de dichos servicios.

- **Instituto de Cooperación Social -ICOS-**

Presta el servicio a la comunidad en salud y nutrición e infraestructura, cuenta con 45 empleados, entre médicos, técnicos y personal de apoyo, su labor se ve limitada por falta de línea telefónica.

1.8.3 Empresas privadas

Entre las empresas privadas, que se encuentran en el Municipio se pueden mencionar:

- **Asociación Raíz**

Proporciona créditos, con destino de compra de vivienda, comercio, actividad agrícola y pecuaria. La cartera que posee se compone principalmente de préstamos fiduciarios e hipotecarios con tasas del 16% al 30% anual.

- **Fundación Génesis Empresarial**

Entidad que brinda apoyo financiero a pequeñas empresas con plazos de seis a 24 meses, con una tasa de interés del 2.50% mensual. Las garantías requeridas son solidarias y fiduciarias, promueve el plan de bancomunales en el área rural.

- **Cooperativa La Unión Argueta -COLUA- R. L.**

Ofrece financiamiento al segmento de personas y para todas las actividades, con tasas desde el 14% hasta el 20% anual y plazos de 12 hasta 120 meses de acuerdo al monto solicitado. Es miembro de la Federación Nacional de Cooperativas de Ahorro y Crédito -FENACOAC-.

- **Cooperativa Integral de Ahorro y Crédito Magisterial Joyabateca, R.L.**

Otorga préstamos fiduciarios e hipotecarios con plazos de 12 hasta 60 meses y se requiere que previamente el solicitante se inscriba como asociado, cobra el 1.50% de interés mensual sobre saldos de capital.

- **Banco de Crédito, S.A.**

Ofrece préstamos fiduciarios a una tasa del 20% de interés anual, hasta dos años plazo y con un límite máximo de Q.15,000.00.

- **Banco G&T Continental, S.A.**

Ofrece servicios de ahorro y préstamos a personas individuales y jurídicas; en los préstamos hipotecarios cobran una tasa de interés del 14% y 17%, con plazos hasta de 10 años; y los préstamos fiduciarios entre el 16% y 18% de interés anual, con plazos hasta de tres años.

- **Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-**

Ofrece préstamos fiduciarios, prendarios e hipotecarios con tasas del 10% y 24% de interés anual, con plazos de uno a tres años en garantías fiduciarias;

hasta cinco años con garantía prendaria y con garantía hipotecaria hasta 10 años plazo.

- **Credimax**

Esta entidad es un punto financiero del Banco Azteca, sin embargo funciona como una entidad no regulada. Ofrece financiamiento a personas individuales con tasas del 4.50% mensual y a plazos de tres hasta 18 meses. Promueven préstamos con garantía fiduciaria para gastos personales hasta por Q.7,500.00 y con garantía de electrodomésticos de línea blanca.

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Se desarrolla principalmente en el casco urbano y en algunas comunidades, a través de la importación y exportación de sus productos, en éste último predomina los de la actividad agrícola; las exportaciones de las actividades pecuarias y artesanales tienen muy poca participación.

En cuanto al flujo financiero, se encuentran las instituciones financieras que prestan servicios de ahorro y crédito, así como de recepción y pago de remesas, entre las cuales se pueden mencionar: Banco G & T Continental, S.A., Banco de Desarrollo Rural. –BANRURAL-, Banco de Crédito, S.A., Credimax (Banco Azteca), Asociación para el Desarrollo Raíz, Fundación Génesis Empresarial, Cooperativa Colua, R.L., Cooperativa Joyabateca, R.L., Multi pagos y Servicios Francisco Sánchez.

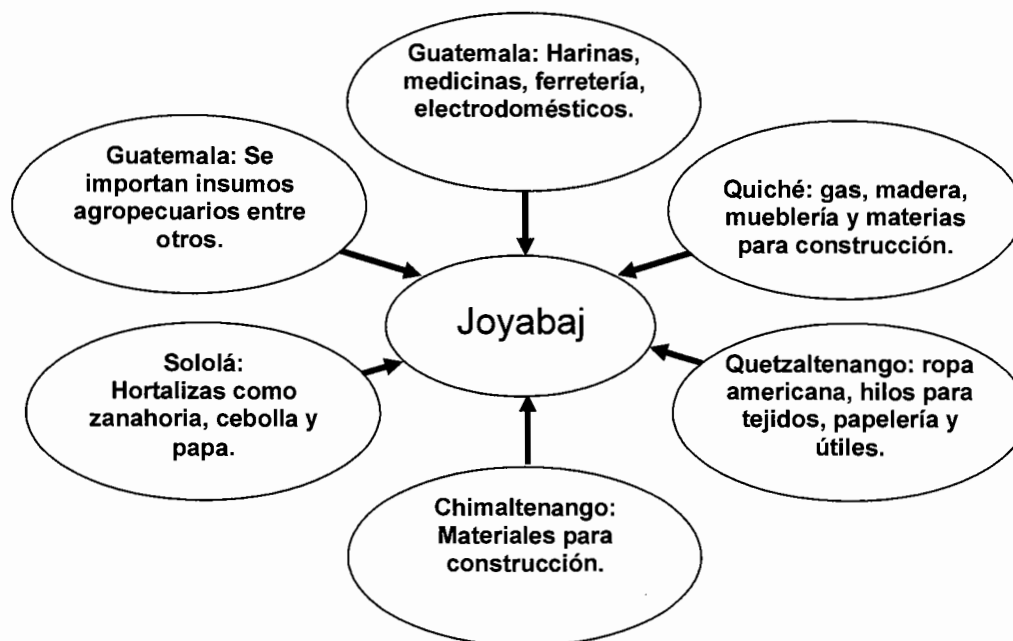
Del flujo comercial se desprenden varias actividades, entre ellas: servicios profesionales de Abogado y Notario, peluquerías, servicios funerarios, correos, courier privado, café Internet, entre otros.

1.9.1 Importaciones del Municipio

Comprende todos aquellos insumos, mercancías y servicios que ingresan al Municipio, se estableció que el 90% se comercializan en el casco urbano, lo cual motiva a la afluencia de consumidores de este y otros municipios, para realizar la compra de insumos y artículos necesarios para su subsistencia.

A continuación se presenta la figura del flujo comercial de importaciones de Joyabaj con los municipios aledaños.

Figura 1
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Flujo Comercial Importaciones
Año: 2007



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

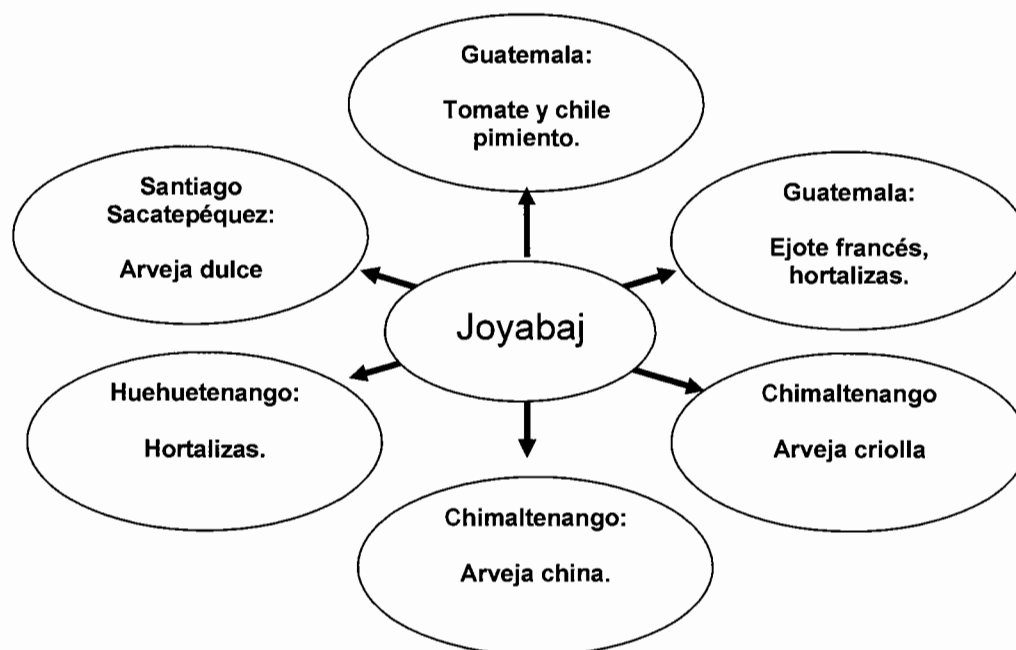
Los bienes importados, radican principalmente del departamento de Guatemala, Sololá y Quetzaltenango y complementan la actividad comercial del Municipio.

1.9.2 Exportaciones del Municipio

Son los productos generalmente agrícolas cultivados en el Municipio, tienen como destino comercializarse en el mercado nacional o internacional, entre los cuales sobresalen: el tomate y el chile pimiento, y son comercializados por productores en la Central de Mayoreo (CENMA) ubicada en la Ciudad de Guatemala. Los cultivos de arveja china, arveja dulce, ejote francés y arveja criolla, se comercializan a través de exportadoras agrícolas tales como: SIESA, ACODER, Agro San Juan, San José Agroexport y Cooperativa Cuatro Pinos, las cuales se ubican en Parramos Chimaltenango, Patzicía, Santiago Sacatepéquez y la Ciudad de Guatemala.

En la siguiente figura se describe el flujo comercial de exportaciones:

Figura 2
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Flujo Comercial Exportaciones
Año: 2007



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

El municipio de Joyabaj, orienta sus productos principalmente a Chimaltenango, Huehuetenango, Guatemala y Santiago Sacatepéquez y predominan los cultivos y hortalizas principalmente tomate, chile pimiento, arveja criolla, ejote francés, arveja dulce y hortalizas.

1.9.3 Remesas familiares

Diversos factores, como la falta de empleo, el limitado acceso a la educación secundaria en la mayoría de comunidades y principalmente el conflicto armado interno, provocaron que un gran número de personas de éste Municipio emigraran, en búsqueda de mejores oportunidades.

A través de entrevistas e investigación de campo realizado en los bancos del sistema y un agente de servicio de remesa, se determinó que en el Municipio las remesas familiares para el presente año han alcanzado los 50 millones de quetzales en promedio mensual. Entre las comunidades con mayor ingreso por remesas están: El Boquerón, Estanzuela, El Temal, Las Lomas, Cruz Chich, Las Tres Cruces I y San José Chuacorrall. Dichas remesas provienen principalmente de las ciudades de Alabama, Ohio, La Florida, Kansas, Rhode Island, Massachussets, New Jersey, Carolina del Norte y Carolina del Sur.

1.10 TURISMO

Joyabaj fue nombrada en 1931 monumento nacional precolombino, es un Municipio con potencial turístico, por los paisajes naturales, costumbres y sitios arqueológicos.

1.10.1 Sitios arqueológicos

En el municipio de Joyabaj existen dos montículos (montes pequeños) arqueológicos que aún no han sido explorados, uno de ellos ubicado en el caserío de Panchum, donde hay indicios que el lugar fue habitado con anterioridad y según entrevistas con vecinos de la localidad, se han encontrado vasijas, estatuillas y ollas, que datan del período precolombino.

El centro arqueológico de Panchum está registrado en el Instituto de Antropología e Historia, al igual que otro centro denominado Cucul. Los vecinos de la localidad desconocen de la potencialidad económica que significaría para el Municipio su restauración.

1.10.2 Servicios turísticos

El turismo data de los años ochenta, ya que Joyabaj era un lugar muy preferido y visitado por los turistas, en la actualidad se le ha olvidado y dejado de apoyar,

como consecuencia del conflicto armado.

En el Municipio se carece de agencias de viajes y de apoyo del Instituto Guatemalteco de Turismo -INGUAT-; sin embargo, en la calle real del casco urbano se observan hoteles denominados: Hacienda Los Panchos, Hotel Central y Hotel Villa Real. Existen dos turicentros, uno municipal y otro privado, ambos cuentan con piscina y canchas deportivas.

1.10.3 Alimentación

En el casco urbano existen diversidad de restaurantes y comedores, el Municipio no tiene una comida típica que lo identifique, pero lo que más degusta la población son los denominados tayuyos que consisten de masa de maíz relleno de frijoles de reciente cosecha.

1.11 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL

Comprende las necesidades básicas, construcción de infraestructura física en cuanto a salud, educación, agua potable, energía eléctrica, drenajes, tratamiento de aguas servidas, letrización, extracción y tratamiento de desechos, vías de acceso, capacitación y asesoría técnica; y medios de comunicación. Estos requerimientos de inversión social son factores importantes para el desarrollo de los centros poblados.

1.11.1 Identificación de necesidades

De acuerdo a la investigación de campo realizada en octubre de 2007 en el municipio de Joyabaj, se identificaron varias necesidades de servicios básicos e infraestructura social y productiva, entre las cuales se pueden mencionar: el tratamiento de la basura; el mantenimiento a la infraestructura vial, agua potable, tratamiento de aguas servidas, puestos de salud, construcción de canchas deportivas y necesidad de la construcción ó ampliación de mercado.

Los requerimientos de inversión social en relación a la infraestructura productiva existe la necesidad en: asesoría técnica, mini-riego, silos y construcción de cuartos fríos para los productos de exportación.

1.12 ANÁLISIS DE RIESGOS

El municipio de Joyabaj, presenta altos índices de vulnerabilidad, tanto en factores sociales, naturales, económicos, culturales como ambientales que, aunado a las amenazas de tipo natural, socionatural y antrópicos aumenta los niveles de riesgo de los habitantes. De lo anterior surge la necesidad de conocer los diferentes conceptos concernientes al tema, los cuales se detallan a continuación.

1.12.1 Riesgos

“El riesgo es un proceso que antecede al desastre y se dice que una comunidad está en riesgo cuando se encuentra en una situación propensa a un desastre.”¹¹

A continuación se describe tres diferentes tipos de riesgo:

- **Riesgos naturales**

Estos se originan según la dinámica de transformación en que constantemente está la tierra. El municipio de Joyabaj, se enfrenta con diversos riesgos como derrumbes, deslizamientos, desbordamiento de ríos y otros que puedan provocarse sin la intervención humana.

- **Riesgos socionaturales**

Éstos poseen carácter social, pues surgen de la intervención e interacción continua y permanente entre la localidad humana y su entorno. El crecimiento

¹¹ Iniciativa Centroamericana de Mitigación -CAMI- Desarrollo con Enfoque de Gestión del Riesgo (Edición No. 1), modulo VII. Año: 2002. Pág. 12.

poblacional y la explotación irracional de los recursos naturales han provocado el incremento de riesgos para la población de Joyabaj.

- **Riesgos antrópicos**

Se derivan de la actividad humana como la explotación y utilización irracional de recursos naturales y la población; en consecuencia, se pone en peligro la calidad de vida de los habitantes.

1.12.2 Vulnerabilidades

“Es la condición en virtud de la cual una población o estructura social, económica o infraestructural, queda expuesta o en peligro de resultar afectada por un fenómeno de origen humano o natural llamado amenaza”¹²

1.12.3 Desastre

Los desastres son daños y problemas de carácter económico, social y tecnológico provocados por un fenómeno natural de gran magnitud. De esta forma, se asocia directamente al desastre con la sociedad y se hace una separación entre el fenómeno natural y la problemática generada por el mismo en el ámbito social.

1.12.4 Amenazas

“Amenaza es la probabilidad de que un fenómeno, natural o causado por la acción humana, ocurra y pueda poner en peligro a un grupo de personas y su medio ambiente”¹³

¹² Ibidem., Pág. 12.

¹³ Ibidem., Pág. 49.

1.12.5 Gestión ambiental

Es el conjunto de operaciones y procesos, encaminados al manejo y aprovechamiento racional de los recursos naturales, de manera sostenible, que emprende una comunidad, organización o institución.

En el siguiente cuadro se presenta la estructura de usos de la tierra de acuerdo al número de fincas de los censos agropecuarios 1979 y 2003.

Cuadro 20
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Uso de la Tierra
Año: 1979 - 2003

Descripción	Censo año 1979		Censo año 2003	
	Cantidad fincas	%	Cantidad fincas	%
Cultivos anuales o temporales	4,881	60.91	6,517	59.08
Cultivos permanentes y semipermanentes	333	4.16	396	3.59
Pastos	614	7.66	356	3.23
Bosques	2,181	27.21	1,451	13.15
Otras tierras **	5	0.06	2,311	20.95
Totales	8,014	100.00	11,031	100.00

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

**Para los bosques y otras tierras, es necesario considerar que los montes y charrales registrados en el Censo de 1979, se incluyeron en la categoría de "bosques" y, en el Censo de 2003, en "otras tierras".

De conformidad con el cuadro anterior, la cantidad de fincas de los cultivos anuales o temporales para el 2003 representada por 6,517 fincas, denota un incremento de 1,636 fincas en este estrato comparado con el censo de 1979 que muestra 4,881 fincas; mientras que las fincas con bosques y pastos se redujeron en 730 y 258 respectivamente. Finalmente la clasificación de otras tierras se incrementó en 2,306 fincas.

En consecuencia, para el censo 2003, el uso de la tierra predomina en el rubro clasificación de cultivos anuales o temporales con un 59.08%, seguidamente aumentó el uso de otras tierras en un 20%, y las tierras utilizadas para bosque disminuyó un 13.15%; asimismo, los rubros de pastos y bosques disminuyeron hasta situarse en 3.59% y 13.15%.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las principales actividades productivas se encuentran en los sectores: agrícola, pecuario, artesanal e industrial, las cuales forman parte en la economía del Municipio. A continuación se presenta el cuadro donde indica el grado de participación en cada uno de los sectores mencionados.

Cuadro 21
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Valor de Producción por Sector Productivo
Año: 2007

No.	Actividad Productiva	Valor (Q)	Participación %
1	Pecuaría	2,335,305	33
2	Agrícola	1,788,790	25
3	Servicios	1,392,680	19
4	Artesanal	951,000	13
5	Industrial	691,700	10
Total		7,159,475	100

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

Como se muestra en el cuadro anterior la principal actividad productiva del Municipio es la producción pecuaria, la que representa el 33% de la economía. La actividad agrícola tiene una participación del 25%, los servicios del Municipio con un 19%, la actividad artesanal con 13% y por último la industrial con el 10%.

2.2.1 Agrícola

En el Municipio, la agricultura ocupa el segundo lugar en la participación económica, la mayoría de la población se dedica a esta actividad como un medio de subsistencia debido a que proporciona alimentación a todas las comunidades. Se determinó que los cultivos más representativos son: el maíz, frijol, tomate y arveja china, cuya unidades productivas y superficie cultivada se muestra a continuación:

Cuadro 22
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Volumen y Valor de la Producción Agrícola
Año: 2007

Descripción	Unidades productivas	%	Superficie cultivada manzanas	Valor total de producción Q.	%
Microfincas					
Maíz	310	66	117	614,250	34
Frijol	56	12	21	102,900	6
Tomate	4	1	2	144,000	8
Arveja china	3	1	2	80,640	4
Subfamiliar					
Maíz	78	17	138	724,500	41
Frijol	14	3	25	122,500	7
Total	465	100	305	1,788,790	100

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

Como se muestra en el cuadro anterior el maíz y el frijol forman parte importante en la economía del Municipio, ya que se encontraron 310 y 78 unidades productivas de maíz en la muestra seleccionada, dentro de los estratos de microfincas y fincas subfamiliares respectivamente. Con relación al aporte económico, el maíz genera el 83% de toda la actividad agrícola. Le sigue la producción de frijol con un 15%.

Del 98% de la población que se dedica al cultivo del maíz y el frijol, el 75% lo realiza en forma asociada, y el resto se siembra de forma separada del maíz; la producción de estos productos se destina al autoconsumo y en menor escala para la venta.

2.2.2 Pecuaria

La actividad pecuaria es la que predomina en la economía del Municipio por generar el 33% del total del valor de producción de ingresos, según lo muestra el cuadro 21, la población que se dedica a esta actividad lleva a cabo la crianza y

engorde del ganado bovino, engorde de cerdos y la producción avícola, las cuales se detallan en el siguiente cuadro:

Cuadro 23
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Volumen y Valor de la Producción Pecuaria
Año: 2007

Fincas	Unidades económicas	Unidad de medida	Producción en unidades	Valor de producción Q.	%
Microfincas					
Ganado porcino	83	Unidad	134	120,600	5
Producción avícola (aves de patio)	119	Unidad	1,166	63,055	2
Pollos de engorde	29	Unidad	7,200	288,000	12
Fincas subfamiliares					
Ganado bovino	21	Unidad	307	1,168,000	48
Leche, subproducto derivado		Litros	38,232	191,160	8
Fincas familiares					
Ganado bovino	5	Unidad	138	484,000	20
Leche, subproducto derivado		Litros	23,298	116,490	5
Total			70,475	2,431,305	100

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

Como se observa en el cuadro anterior, la principal actividad pecuaria es la crianza de ganado bovino (incluye la producción de leche, como subproducto derivado). El aporte económico en el estrato subfamiliar es del 56% y en el familiar del 25%. Como segundo producto, en orden de importancia, la producción avícola de pollos de engorde tiene una participación del 12% de los ingresos. En lo que respecta a las aves de corral y el ganado porcino el aporte económico no es muy significativo, ya que las unidades productivas que realizan estas actividades lo hacen con el objetivo de satisfacer necesidades alimenticias.

2.2.3 Artesanal

En el Municipio, la actividad artesanal está sustentada en tres ramas las cuales son: carpintería, panadería y tejidos típicos. Estas unidades económicas aportan una generación de empleo de dos a tres personas y de forma eventual, se contrata personas temporales, dependen del volumen y tiempo de producción, para lo cual es utilizada mano de obra calificada y no calificada.

A continuación se muestra el resumen de la actividad productiva, generada en el Municipio:

Cuadro 24
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Volumen y Valor de la Producción Artesanal
Año: 2007

Actividad	Producto	Volumen en unidades	Valor de la producción Q.	%
Carpintería			676,800	71
	Puertas	36	36,000	
	Gabinets	36	64,800	
	Trinchantes	144	273,600	
	Roperos	168	302,400	
Panadería			189,000	20
	Pan francés	216,000	108,000	
	Pan manteca	162,000	81,000	
Tejidos típicos			85,200	9
	Güipiles	120	42,000	
	Cortes	48	43200	
Total			951,000	100

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

Como se puede observar en el cuadro anterior, la principal actividad artesanal es la de carpintería que representa un ingreso del 71%, seguida de la rama de panadería con 20% del valor de la producción. En tercer lugar los tejidos típicos

con el 9% del total del aporte que genera esta actividad a la economía del Municipio.

2.2.4 Industrial

Actividad económica donde se desarrolla y aplica mano de obra calificada, conocimientos de computación al tener que montar los diseños, cuentan con maquinaria adecuada para realizar la producción.

En el siguiente cuadro se muestra el valor y volumen de la producción de la unidad industrial identificada en el municipio de Joyabaj.

Cuadro 25
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Volumen y Valor de la Producción Industrial
Año: 2007

Tipo de producto	Unidades	%	Valor unitario en Q	Valor de la producción Q	%
Playeras de cinco colores	13,300	72	29	385,700	56
Camisas tipo polo	5,100	28	60	306,000	44
Total	18,400	100		691,700	100

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

El cuadro anterior muestra que el 72% de la producción, se concentra en las playeras de cinco colores estampadas y el 28% en los bordados de camisas tipo polo. Lo anterior refleja que las playeras tienen un 56% de participación en el valor de la producción y las camisas tipo polo bordadas un 44%.

2.2.5 Comercio y servicios

La actividad de servicios en el municipio de Joyabaj, según el cuadro 21 representa el 19% de la actividad económica, debido a que las actividades

comerciales y de servicios son de vital importancia para todos los habitantes y para los que transitan el lugar por ser el Municipio una vía que conduce al departamento de Quiché.

Esta actividad ocupa el tercer lugar en la economía del Municipio, ya que se identificaron 357 establecimientos de comercios y servicios.

Se puede observar que los comercios y servicios que tienen más participación son: ferreterías, comedores, farmacias, almacenes de ropa, carnicerías, tiendas, venta de electrodomésticos, panaderías, venta de hilos y zapaterías, entre otras.

A continuación se presenta un inventario con las principales actividades comerciales y de servicios:

Tabla 2
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Comercios y Servicios Privados
Año: 2007

Tipo de Servicio	Canti dad	%	Tipo de Servicio	Canti dad	%	Tipo de Servicio	Canti dad	%
Ferreterías	19	5.32	Tiendas	88	24.65	Hoteles y hospedajes	4	1.12
Comedores	13	3.64	Venta de electrodomésticos	13	3.64	Internet y librerías	4	1.12
Farmacias	13	3.64	Panaderías	10	2.80	Cafeterías	2	0.56
Almacén de ropa	12	3.36	Venta de hilos y tejidos	9	2.52	Centros recreativos	2	0.56
Carnicerías	10	2.80	Zapaterías	9	2.52	Compraventas de chatarra	2	0.56
Barberías y peluquerías	5	1.40	Oficina jurídica	8	2.24	Gasolineras	2	0.56
Cantinas	6	1.68	Tortillerías	8	2.24	Agencia de viajes	1	0.28
Clinicas médicas y dentales	6	1.68	Pinchazos	7	1.96	Alquifiestas	1	0.28
Venta de accesorios de computación y teléfonos	5	1.40	Venta de instrumentos musicales	5	1.40	Materiales de construcción	2	0.56
Correos	5	1.40	Mueblería	4	1.12	Cererías	1	0.28
Aceiteras	3	0.84	Restaurantes	3	0.84	Colegio	1	0.28
Bancos	4	1.12	Salones de belleza	3	0.84	Cooperativa	1	0.28
Miscelaneos	4	1.12	Venta de ropa americana	3	0.84	Empresa eléctrica	1	0.28
Agropecuarias	3	0.84	venta de granos básicos	3	0.84	Escuela de automovilismo	1	0.28
Baños públicos	3	0.84	Venta de regalos	3	0.84	Fábrica de tejidos	1	0.28
Centros naturistas	3	0.84	Pizzería	1	0.28	Financiera	1	0.28
Carpinterías	5	1.40	Radio	1	0.28	Funeraria	1	0.28
Venta de gas	2	0.56	Revelado de fotos	1	0.28	Gimnasio	1	0.28
Venta de motos	2	0.56	Serigrafía	1	0.28	Heladería	1	0.28
Veterinaria	2	0.56	Supermercado de	1	0.28	Herrería	1	0.28
Oficina de trámites	1	0.28	Talabarterías	1	0.28	Laboratorio dental	1	0.28
Óptica	1	0.28	Taller de cerámica artesanal	1	0.28	Servicio de telefonía	1	0.28
Pastelerías	1	0.28	Tapicería	1	0.28	Venta de armas y municiones	1	0.28
Supermercado	1	0.28	Centro fotográfico	1	0.28	Venta de materiales eléctricos	1	0.28
Talleres de reparaciones varias	5	1.40	Sanatorio privado	1	0.28	Servicio de cable	2	0.56
Total				357			100.00	

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

En Guatemala, es función del Estado promover el desarrollo económico del país, con el objetivo de crear disposiciones legales a efecto de proveer a los empresarios los recursos necesarios para la fundación de nuevas empresas y ampliación de las existentes.

Las sociedades financieras en el medio guatemalteco, son instituciones bancarias que actúan como intermediarios financieros especializados en operaciones de banco de inversión, promueven la creación de empresas productivas mediante la captación y canalización de recursos internos y externos de mediano y largo plazos; los invierten en estas empresas, ya sea en forma directa o al adquirir acciones o participaciones; en forma indirecta, otorgándoles créditos para su organización, ampliación y desarrollo, modificación, transformación o fusión siempre que promuevan la diversificación de la producción.

En el capítulo se desarrollan aspectos relacionados al financiamiento en la república de Guatemala y con el municipio de Joyabaj.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

Es importante conocer algunos aspectos generales del financiamiento. Tener el conocimiento de lo que es financiamiento, crédito; cual es el objetivo del crédito, su importancia y su clasificación.

Es importante que la persona interesada en la obtención de un crédito conozca los procedimientos para obtener un crédito, los plazos, las mejores tasas de interés y la legislación aplicable. Todos estos puntos se desarrollan a continuación.

3.1.1 Financiamiento

Es la acción a través del cual se obtienen recursos necesarios para la inversión. Los recursos son obtenidos con recursos propios o bien a través de financieras, instituciones bancarias u otros medios a un plazo determinado y a una tasa de interés establecida.

Para la realización de un proyecto se puede utilizar el financiamiento propio, que consiste en la obtención de recursos provenientes de las personas interesadas en invertir en un proyecto. También se puede utilizar el financiamiento ajeno, que se obtiene a través de instituciones financieras; adquiridos como complemento de inversión.

3.1.2 Crédito

Es el acto a través del cual se obtiene dinero o el equivalente a este a través de un contrato y que el acreedor tiene derecho a exigir.

“Contrato por el que el acreedor pone a disposición del acreditado, una suma de dinero preestablecida de la que puede disponer, que devenga un interés en función de las cuentas dispuestas y del plazo de disposición.”¹⁴

- Agrícola

Es el acto a través del cual se obtienen recursos necesarios en dinero o el equivalente a este a través de un contrato y que el acreedor tiene derecho a exigir; es destinado para la compra de terrenos, insumos y todo lo concerniente a la actividad agrícola.

El crédito para la actividad agrícola es objeto de intereses y debe pagarse a un plazo determinado. Es respaldado por garantías prendarias, fiduciaria o

¹⁴ Grupo Editorial Planeta. Enciclopedia Práctica de la Banca Tomo VI. Barcelona, España. 1989. Pág. 38.

hipotecarias. Para los cultivos semipermanentes (Ejemplo: cultivo de piña) y para los cultivos permanentes (Ejemplo: cultivo de manzana); el primer pago a capital se da en plazos mayores a un año en virtud que las cosechas no se dan en el primer año productivo.

- **Pecuario**

Es el acto a través del cual se obtienen recursos necesarios en dinero o el equivalente a este a través de un contrato y que el acreedor tiene derecho a exigir. Los recursos son destinados para la compra de insumos y todo lo concerniente a la actividad pecuaria.

El crédito para la actividad pecuaria es objeto de intereses y debe pagarse al igual que el crédito agrícola, en un plazo determinado. Es respaldado por garantías prendarias, fiduciarias o hipotecarias.

- **Artesanal**

Es el acto a través del cual se obtienen recursos necesarios en dinero o el equivalente a éste a través de un contrato y que el acreedor tiene derecho a exigir. Los recursos son destinados para la compra de insumos y todo lo concerniente a la actividad artesanal.

El crédito para la actividad artesanal es objeto de intereses y debe pagarse al igual que el crédito agrícola y pecuario, en un plazo determinado y es respaldado por garantías prendarias, fiduciarias o hipotecarias.

- **Industrial**

Los recursos son destinados para la compra de insumos y todo lo concerniente a la actividad industrial.

El crédito para la actividad industrial es objeto de intereses y debe pagarse al igual que el crédito agrícola, pecuario y artesanal en un plazo determinado y es respaldado por garantías prendarias, fiduciarias o hipotecarias.

3.1.3 Objetivos del crédito

El objetivo del crédito para una empresa individual o jurídica, es:

- Invertir los recursos obtenidos en la compra de insumos, gastos indirectos de fabricación, compra de equipo y maquinaria.
- Complementar la inversión en un proyecto determinado.
- Invertir los recursos obtenidos en capital de trabajo para incrementar la producción.

Para una entidad estatal el objetivo de obtener un crédito es:

- Programas de inversión social que no persiguen el lucro como por ejemplo: infraestructura, salud, educación etc.

Para un empleado en relación de dependencia:

- Es destinado para la compra de un bien inmueble, compra de un vehículo, consolidación de deudas para el pago de hospitalización etc.

De lo anterior se concluye que los créditos tienen diferentes usos y pueden ser requeridos por cualquier persona, individual o jurídica y en relación de dependencia, que tenga capacidad de pago.

3.1.4 Importancia del crédito

El crédito se presenta como alternativa de inversión para las personas en general; es un factor determinante en el desarrollo de empresas que inician

actividades comerciales, productivas, de servicios, de consumo, entre otras.

3.1.5 Clasificación del crédito

El crédito se clasifica de la siguiente manera: a) por su destino, b) por su finalidad y c) por su garantía. Conceptos que se desarrollan a continuación:

a) Por su destino

Por su destino, el crédito puede ser: para el comercio, para la producción, para el sector de servicios, para el consumo, entre otros.

- Comercial

Este tipo de crédito es otorgado a las personas individuales o jurídicas que actúen como intermediarios en la venta de cualquier tipo de producto. Ejemplo: depósitos de todo tipo de abarrotes, venta de ropa, venta de artículos importados, etc.

- Producción

El crédito es otorgado a los productores agrícolas, pecuarios, artesanales, industriales y agroindustriales que produzcan o transformen materias primas en artículos terminados.

- Servicios

Los fondos obtenidos son destinados a personas que no venden ninguna clase de bienes y su actividad es para prestar servicios profesionales y no profesionales. Ejemplo: Inversión en oficina contable o jurídica, compra de vehículo comercial (camioneta, microbús, mototaxis).

- Consumo

El crédito es destinado al consumo personal, como sucede en la compra de casa, carro, inversión en salud, educación; no generan ganancias por no ser

inversión para el sector agrícola, pecuario, artesanal, industrial y agroindustrial.

- Otros

El crédito puede ser utilizado para la consolidación de una deuda. Cambio de banco por ofrecer otras instituciones mejores tasas de interés.

b) Por su finalidad

Por su finalidad, los créditos se clasifican en: inversión de capital de trabajo e inversión fija. Inversiones que son indispensables para que una persona individual o jurídica pueda iniciar operaciones productivas.

- Inversión en capital de trabajo

“Para los proyectos nuevos, es el monto de dinero necesario para iniciar las labores de producción del proyecto. En general el capital de trabajo es de realización en el corto plazo y deberá quedar disponible para que el administrador del proyecto pueda utilizarlo en su gestión. Se establecerán las fuentes de financiamiento que se requerirán durante la instalación y operación del proyecto.”¹⁵

Dentro de las fuentes de financiamiento puede estar incluido el crédito percibido de una institución financiera.

- Inversión fija

“Son los que tienden a permanecer inmovilizado, es decir, son todos aquellos bienes tangibles que se adquieren generalmente al inicio del proyecto y por una vez, tienen una vida útil a mediano y largo plazo. Están sujetos a depreciación y

¹⁵ Felipe Hernández Sincal – Carlos Humberto Hernández Prado. Curso de Finanzas III. Facultad de Ciencias Económicas. Guatemala. Julio 2006. Pág. 70.

obsolescencia, a excepción de los terrenos.”¹⁶

El crédito puede utilizarse en la compra de terrenos, edificios, bodegas, maquinaria y equipo, equipo de transporte y manejo de carga, equipo de laboratorio, equipo de mantenimiento y seguridad, mobiliario de oficina y equipo de computación, equipo anticontaminante, vehículos etc.

c) Por su garantía

Los bancos del sistema, las financieras y todas las instituciones que otorgan crédito, para poder financiar a las personas interesadas en obtener financiamiento de inversión, solicitan como requisito, garantía que el préstamo será cancelado en un plazo establecido; estos pueden ser fiduciarios, prendarios e hipotecarios y ambos a la vez (garantías mixtas).

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.

“Los créditos sujetos a garantía real no podrán exceder del setenta por ciento del valor de las garantías prendarias, ni del ochenta por ciento (80%) del valor de las garantías hipotecarias.”¹⁷

- Fiduciario

Son los créditos garantizados por la firma solidaria de una persona individual o jurídica que tenga capacidad de pago llamado fiador, que responderá por la deuda en caso incumpla el deudor con la obligación.

¹⁶ Felipe Hernández Sincal – Carlos Humberto Hernández Prado. Curso de Finanzas III. Facultad de Ciencias Económicas. Guatemala. Julio 2006. Pág. 70.

¹⁷ Congreso de la República de Guatemala. Decreto 19-2002. Ley de Bancos y Grupos Financieros. Guatemala. Artículo 51. Mayo 2002. Pág. 76.

- **Prendario**

Son los créditos garantizados por la entrega de un bien mueble que se sujeta a la seguridad o cumplimiento de una deuda. El bien no puede ser utilizado hasta la finalización del último pago. Ejemplo: entrega de un vehículo como garantía de pago de un crédito.

- **Hipotecario**

Son los créditos garantizados con un bien inmueble (terrenos y casas). "Es el gravamen sobre bienes inmuebles por el que quedan adscritos como garantía de una obligación con que se garantiza el pago de un crédito"¹⁸.

- **Mixtos**

Es el crédito garantizado por la combinación de un préstamo fiduciario con un prendario, un prendario con un hipotecario o la combinación de los tres tipos de garantía.

d) Por su plazo

El plazo, es el término utilizado para indicar el tiempo en el cual una deuda u obligación debe ser cumplida el cual puede ser: a corto, a mediano y a largo plazo.

- **Corto**

Se refiere a los créditos otorgados que deben ser cancelados en un plazo no mayor de un año. El plazo máximo es de un año.

- **Mediano**

Son los créditos que deben ser cancelados en un plazo mayor a un año pero no mayor a cinco años. El plazo máximo de pago es de cinco años según lo

¹⁸ Grupo Editorial Océano. Diccionario Enciclopédico Ilustrado. España. 1990. Pág. 810.

pactado entre el acreedor y el deudor.

- **Largo**

Es el crédito que se otorga a un plazo mayor de cinco años. Este tipo de crédito por lo regular es otorgado a las persona que adquieren bienes inmuebles.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

A continuación se presentan los requisitos para obtener un crédito

a) Requisitos mínimos

Los requisitos para obtener un crédito, es la condición indispensable que presenta un banco o institución financiera y es necesaria para poder otorgar el mismo.

Los requisitos pueden variar y dependen de la entidad al cual se le solicite el crédito. A continuación se describen algunos requisitos presentados por el sistema bancario y otras instituciones.

- **En el sistema bancario**

El banco deberá requerir del deudor toda la información y acceso que le permita evaluar la capacidad de pago de éste. La Superintendencia de Bancos podrá, cuando lo estime necesario, evaluar la capacidad de pago de los deudores, para cuyo efecto el banco deberá poner a disposición de la misma, la información y toda la documentación que ésta le requiera.

Los requisitos para obtener un crédito fiduciario para una persona individual, son los siguientes:

- Formulario de solicitud de crédito.
- Constancia de ingresos en original.
- Copia completa de cédula de vecindad.

- Estados de cuenta.
- El banco solicita determinados años de trabajo del interesado.

Para obtener un crédito prendario los requisitos son los siguientes:

- Llenar formulario de solicitud de crédito.
- Constancia de ingresos en original.
- Factura de propiedad del bien mueble.
- Avalúo del bien mueble.

Para obtener un crédito hipotecario los requisitos son los siguientes:

- Llenar formulario de solicitud de crédito.
- Certificación de propiedad del bien inmueble por el Registro General de la Propiedad.
- Avalúo del bien inmueble.
- Escritura de propiedad del bien inmueble.

Para una persona jurídica:

- Llenar formulario.
- Presentar patente de comercio de empresa y de sociedad.
- Inscripción ante el registro tributario de la Superintendencia de Administración Tributaria SAT.
- Fotocopia de cédula de vecindad del representante legal.
- Escritura de constitución de la empresa.
- Referencias bancarias y comerciales.
- Estudio o proyecto de inversión.
- Estados financieros certificados por contador de la empresa.
- Dictamen de Contador Público y Auditor.
- **Otras instituciones**

Otras instituciones que prestan recursos financieros (cooperativas), al igual que

los bancos del sistema, requieren una serie de requisitos para la obtención de un crédito. Los requisitos son similares a los de los bancos y financieras y dependen de las políticas internas de la empresa.

En algunos casos, las tasas de interés son más bajas que las de los bancos del sistema, por lo que es una alternativa para las personas individuales o jurídicas interesadas en un crédito.

3.1.7 Condiciones de crédito

Las condiciones para otorgar un crédito son impuestas por la institución otorgante como lo son los plazos, la tasa de interés, garantías entre otros. Por lo que el interesado deberá evaluar las mejores opciones dentro del mercado financiero. A continuación se definen las condiciones crédito.

a) Plazos

El plazo es determinado por la entidad bancaria de acuerdo a los montos solicitados. El interesado del crédito deberá escoger el plazo que se adecúe a su capacidad de pago que puede ser a corto, mediano y a largo plazo (ver punto 3.1.5 inciso d).

b) Tasa de interés

“Es el rendimiento del capital entregado en préstamo. Es el precio del dinero. Es la renta que gana un capital. Es la renta que hay que pagar por el uso del dinero tomado en préstamo.”¹⁹

Los bancos autorizados conforme la legislación de Guatemala tienen la peculiaridad de pactar libremente con los usuarios las tasas de interés,

¹⁹ Jorge Luis Rivera Ávila. Apuntes de Matemática Financiera I. Guatemala. Julio 2001. Pág. 1.

comisiones y demás cargos que apliquen en sus operaciones y servicios; en este caso sobre un crédito. En ningún caso se carga comisiones o gastos por servicios que no correspondan a servicios efectivamente prestados.

Es importante mencionar que los bancos manejan dos tipos de tasas: Activas y pasivas, en donde la primera; es la tasa de interés percibida por el banco sobre un crédito otorgado; la pasiva es el porcentaje de interés generado y que debe pagar el banco por los ahorros colocados por las personas.

c) Garantías

- Fiduciaria: Es el tipo de garantía pactada con el banco, en que se garantiza el pago de una deuda con la firma solidaria de un fiador quien responderá por el préstamo en caso el deudor no responda por los pagos estipulados.
- Prendaria: Es el tipo de garantía pactada con el banco, en que se garantiza el pago de una deuda con bienes muebles propiedad del deudor. Bienes que pasarán a ser propiedad del banco en caso el deudor no responda por los pagos estipulados.
- Hipotecaria: Es el tipo de garantía pactada con el banco, en que se garantiza el pago de una deuda con bienes inmuebles propiedad del deudor. Bienes que pasarán a ser propiedad del banco en caso el deudor no responda por los pagos estipulados.
- Mixta: Es la combinación de cualquiera de los tres tipos de garantía.

d) Otros

Es importante mencionar que existe un tipo de crédito que no tiene garantía y es otorgada a los usuarios que posean un nivel crediticio aceptable y capacidad de pago:

- Tarjetas de crédito: Las tarjetas de crédito se definen como un medio de pago a través del cual se pueden adquirir bienes y servicios de una forma inmediata, en el cual se tiene la facilidad de cancelar los saldos al contado o por medio de financiamiento, este medio ha sustituido el uso de efectivo y cheques.

Según el diccionario de la Real Academia Española expone como: "Tarjeta magnética emitida por bancos grandes, almacenes y otras entidades que permite a su titular el pago sin dinero en efectivo o el acceso al cajero automático. La tarjeta es un elemento identificatorio de quienes son contratantes de un sistema de tarjeta de crédito."²⁰

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Son las alternativas financieras que tienen las empresas para obtener fondos para la realización de sus proyectos.

Se refiere a la forma en las que se obtienen los recursos necesarios para desarrollar una actividad productiva que puede ser agrícola, pecuaria, artesanal o industrial; entre estas fuentes de financiamiento están: fuentes de financiamiento internas o propias y fuentes de financiamiento externas.

3.2.1 Recursos propios

Son aquellos recursos de la organización o sociedad que se originan con el aporte de cada uno de los socios. Aportes que son originados por herencias y ahorros de cada socio. Estos recursos también son los generados por la misma empresa en un tiempo determinado. Ejemplo: las reservas, reinversión de utilidades, venta de activos y ventas al contado.

²⁰ Diccionario de la Real Academia Española. Glosario. Disponible en [RED]. <http://www.rae.es>. Consultado el 10 de enero de 2008.

a) Capital de los productores

El capital de los productores se origina por las siguientes causas: las reservas, reinversión de utilidades, venta de activos y ventas al contado.

- Semillas de cosechas anteriores

En la producción agrícola, existen casos en los cuales un productor se ha dedicado a dicha actividad y posee semillas de cosechas anteriores. Por lo que aporta dicho insumo a la organización como parte del aporte que pueda dar como socio. Lo mismo puede suceder con la actividad pecuaria, artesanal o industrial con otro tipo de insumos.

- Mano de obra familiar

En un proyecto de inversión puede existir el caso que sea iniciado por miembros de un núcleo familiar. De la misma forma, la mano de obra es familiar para la reducción de costos o para enrolar a un grupo familiar en la actividad.

- Aporte de ahorro de cosechas anteriores

Este aporte puede ser de insumos, herramientas o bien de carácter económico; por ahorros de cosechas anteriores que son depositados en instituciones bancarias.

3.2.2 Recursos ajenos

Son los recursos cuyo origen es de instituciones fuera de la organización; son de origen externo que provienen de instituciones financieras, bancos, y toda aquella institución que preste servicios de créditos cuyo objetivo es complementar la inversión que se pretende realizar en un proyecto. A continuación se presentan las instituciones que ofrecen servicio de créditos.

a) Bancarios

El sistema bancario tiene larga trayectoria en Guatemala; tiene sus inicios a finales del siglo XIX; el primer banco que se fundó, fue el Banco Nacional de Guatemala en el año de 1874; después, se fundaron diversidad de bancos que prestan servicios varios, dentro de los cuales se encuentran los créditos.

Según la trayectoria, los bancos del sistema son las entidades que tienen más demanda de créditos a nivel nacional, como se presenta a continuación.

Cuadro 26
Resumen de Créditos Por Garantía
Sistema Bancario Nacional
Cifras en Miles de Quetzales
Año: 2006

Descripción	Valor	%
CARTERA DE CRÉDITOS	32,551,214	100
Fiduciarios	19,095,114	59
Hipotecarios	8,351,935	26
Prendarios	1,621,101	5
Prendarios - fiduciarios	1,404,678	4
Hipotecarios - fiduciarios	1,074,824	3
Hipotecarios - prendarios	443,982	1
Hipotecarios - prendarios - fiduciarios	184,839	1
Con garantía de obligaciones propias	273,428	1
Con bono de prenda	101,313	0
Otros Créditos	19,191,118	100
Otros	13,934,167	73
Factoraje	2,012,491	10
Tarjeta de crédito	1,233,477	6
Créditos cuentas depósitos monetarios	942,370	5
Documentos por cobrar	434,837	2
Documentos descontados	434,155	2
Deudores venta de activos extraordinarios	130,648	1
Pagos por cartas de crédito	64,435	0
Deudores venta de muebles e inmuebles	4,538	0
Deudores pagos s/ títulos capitalizables	0	0
Total cartera de créditos y otros	51,742,332	
(-) Estimaciones por valuación	1,100,474	
Total de cartera de créditos	50,641,858	

Fuente: Superintendencia de Bancos, año 2007.

En el cuadro anterior se observa que la mayor demanda de créditos es con garantías fiduciarias, en segundo lugar con garantías hipotecarias. El banco Industrial figura en el primer lugar al tener 7, 880,447 miles de quetzales en cartera vigente seguido por el Banco G & T Continental con 5, 398,577 en miles de quetzales.

- **Líneas de crédito**

Son los tipos de servicios financieros que ofrecen las instituciones que otorgan créditos. Los montos en dinero que pueden ser otorgados, los tipos de garantías etc. El cual son negociados por el interesado y el otorgante del crédito.

- **Otras modalidades financieras**

Existen sociedades anónimas que presentan servicios financieros y se rigen por las disposiciones indicadas en el código de comercio. Ejemplo: las cooperativas.

b) Extrabancarios

Son recursos obtenidos por fuentes diferentes a las bancarias. Los recursos son obtenidos de prestamistas individuales, organizaciones no gubernamentales y de financieras.

Los recursos también pueden ser obtenidos por otorgamiento de insumos, herramienta y maquinaria por parte de proveedores. por confianza y por la credibilidad que ha ganado la empresa a través del tiempo.

Pueden obtenerse recursos también por anticipo de los clientes por producción (cosechas o productos varios) que se den en el futuro; catalogándose como extrabancario.

3.3 ESTRUCTURA DEL SISTEMA FINANCIERO DE GUATEMALA

Está conformado por instituciones públicas y privadas que tienen la función de canalizar los recursos financieros de ciertas personas que disponen de excedentes económicos para ser otorgados a las personas individuales y jurídicas que necesitan invertir.

Sistema financiero regulado

Es el sistema financiero formal que se encuentra organizado bajo la estructura de banca central, autorizado por la Junta Monetaria y supervisado bajo la dirección de la Superintendencia de Bancos. El sistema financiero regulado está conformado por bancos del sistema y sociedades financieras.

- Junta Monetaria

La Junta Monetaria, es la encargada de ejercer la dirección suprema del Banco de Guatemala según lo indicado en el artículo 13 del Decreto 16-2002 de la Ley Orgánica del Banco de Guatemala.

El artículo 133 de la Constitución Política de la República de Guatemala, establece que la Junta Monetaria tiene a su cargo la determinación de la política cambiaria y crediticia del país; velará por la liquidez y solvencia del sistema bancario nacional, asegurando la estabilidad y el fortalecimiento del ahorro nacional.

- Superintendencia de Bancos

“Es un órgano de Banca Central, organizado conforme a esta ley; eminentemente técnico, que actúa bajo la dirección general de la Junta Monetaria y ejerce la vigilancia e inspección del Banco de Guatemala, bancos, sociedades financieras, instituciones de crédito, entidades afianzadoras, de seguros, almacenes generales de depósito, casas de cambio, grupos financieros y empresas controladoras de grupos financieros y las demás entidades que otras leyes dispongan.”²¹

²¹ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 18-2002. Ley de Supervisión Financiera. Guatemala. Artículo 1. Mayo 2002 . Pág. 2.

- **Banco de Guatemala**

Institución creada el 01 de julio de 1946, regulado por su ley orgánica según Decreto 16-2002. Según el artículo 1 del decreto mencionado, tiene como objetivo fundamental, contribuir a la creación y al mantenimiento de las condiciones más favorables al desarrollo ordenado de la economía nacional.

- **Bancos**

Instituciones que están constituidas y autorizadas para realizar operaciones en Guatemala, de las que se pueden mencionar, la captación de dinero o cualquier instrumento representativo del mismo, recepción de depósitos, colocación de bonos, títulos u otras obligaciones y financiamiento de cualquier naturaleza.

- **Sociedades financieras**

Son instituciones bancarias que actúan como intermediarios financieros especializados en operaciones de banco de inversión, promueven la creación de empresas productivas mediante la captación y canalización de recursos internos y externos de mediano y largo plazos; los invierten en estas empresas, ya sea en forma directa al adquirir acciones o participaciones; en forma indirecta, otorgándoles créditos para su organización, ampliación y desarrollo, modificación, transformación o fusión siempre que promuevan el desarrollo y diversificación de la producción.

- **Almacenes generales de depósito**

Empresas privadas, auxiliares de crédito, constituidas en forma de sociedad anónima cuyo objeto es el depósito, la conservación y custodia, el manejo y la distribución, la compra y venta por cuenta ajena de mercancías o productos de origen nacional o extranjero y la emisión de los títulos-valor o títulos de crédito.

Según el artículo 1 de la Ley General de Depósitos, éstas son las únicas

instituciones autorizadas para emitir certificados de depósito y bonos de prenda que podrán ser transferidos por simple endoso.

- **Compañías de seguros y fianzas**

Empresas privadas, estatales o simiestatales de naturaleza mercantil que con fines de lucro; se dedican al negocio de seguros y fianzas del reaseguro o reafianzamiento, o ambas actividades. Los seguros se otorgan con el propósito de asumir riesgos de terceras personas.

- **Casas de cambio**

El objeto de estas empresas es la compra y venta de divisas, cuyo origen y destino determine la Junta Monetaria de conformidad con las disposiciones de la política cambiaria y los mecanismos operativos definidos para el efecto.

• **Sistema financiero no regulado**

Instituciones no reconocidas por la Junta Monetaria como instituciones financieras; no son supervisadas por la Superintendencia de Bancos, su autorización responde a una base de tipo general basada en el Código de Comercio.

- **Financiadoras o financieras no reguladas**

Prestan servicios tradicionales de captación de fondos y otorgamiento de crédito, ofrecen descuento de facturas cambiarias así como la compra de cartera de crédito (factoraje). Ejemplo: compañías arrendadoras que ofrecen financiamiento a largo plazo por medio de contratos de arrendamiento con opción a compra; para la adquisición de maquinaria y equipo, el cual se conoce con el nombre de "Leasing".

- **Organizaciones no gubernamentales (ONG'S)**

Cubren necesidades de la población que deberían ser cubiertas por el estado. Los fondos son obtenidos por donaciones de otros países. Es importante mencionar que estas entidades no persiguen el lucro.

- **Emisoras de tarjetas de crédito**

Fuente alterna de financiamiento, por medio del cual se proveen servicios de pago a consumidores en general, utilizando como dispositivo una tarjeta plástica al que se le ha denominado tarjeta de banco, tarjetas de viaje o simplemente plástico.

- **Banca offshore**

Es un intermediario financiero constituido en un determinado país, en un paraíso fiscal o en un centro financiero internacional; en el cual se realiza transacciones bancarias que se perfeccionan o surten sus efectos en el exterior.

- **Cooperativas de ahorro y crédito**

Asociaciones de personas que fomentan el ahorro y otorgan créditos. Prestan servicios de crédito rápido, eliminando el lucro sustituyéndolo por la prestación de servicios.

- **Empresas protectoras de crédito**

Entidades que llevan un registro del record crediticio de las personas individuales y jurídicas que han recibido créditos dentro del país. La función de estas empresas consiste en clasificar a los deudores por categorías.

- **Bolsa de valores**

Institución privada de carácter comercial que proporciona una infraestructura y condiciones necesarias para que se realicen negociaciones de títulos-valores. A

esta entidad, recurren inversionistas y empresas por medio de sus corredores autorizados para cubrir sus necesidades de financiamiento o capitalización.

- Casas de bolsa

Entidades que realizan operaciones de compra-venta de valores y prestan asesoría en materia de valores a empresas y a inversionistas. Presta asesoría a empresas, sobre la colocación de valores en la Bolsa de Valores.

3.4 MARCO LEGAL APLICABLE

El sistema financiero y no financiero se encuentra regulado conforme leyes reglamentos; a continuación se presentan la leyes mencionadas:

a) Ley de Bancos y Grupos Financieros

La Ley de Bancos y Grupos Financieros (Decreto 19-2002) entró en vigencia el uno de junio del año dos mil dos y fue publicado en el diario oficial el quince de mayo del mismo año. Tiene por objeto regular lo relativo a la creación, organización, fusión, actividades, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidación de bancos y grupos financieros, así como al establecimiento y clausura de sucursales y de oficinas de representación de bancos extranjeros.

b) Ley y reglamentos de instituciones financieras

Las instituciones financieras están regidas por leyes y reglamentos institucionales el cual se detallan a continuación:

- Ley orgánica del Banco de Guatemala

La Ley Orgánica del Banco de Guatemala (Decreto 16-2002), tiene por objeto; normar lo atinente a la estructura y funcionamiento del Banco de Guatemala a que se refiere el artículo 132 de la Constitución Política de la República de Guatemala. Entró en vigencia el uno de junio del año dos mil dos y fue publicado

el trece de mayo del mismo año.

- **Ley de Supervisión Financiera**

Esta ley (Decreto 18-2002), tiene por objeto dotar a la Superintendencia de Bancos, la capacidad para desarrollar labor de vigilancia e inspección de manera preventiva así como facultades para poder sancionar faltas del Banco de Guatemala, bancos, sociedades financieras, instituciones de crédito, entidades afianzadoras, de seguros, almacenes generales de depósito, casas de cambio, grupos financieros y empresas controladoras de grupos financieros y las demás entidades que la ley disponga.

Entró en vigencia el uno de junio del año dos mil dos y publicado en el diario oficial el trece de mayo del mismo año.

- **Ley de Especies Monetarias y Conmemorativas**

La Ley de Especies Monetarias y Cambiarias (Decreto 39-91), tiene por objeto autorizar y facultar al Banco de Guatemala para acuñar y emitir monedas conmemorativas de oro, platino y plata. El valor liberatorio facial y monetario de las monedas conmemorativas será fijado en cada caso por la Junta Monetaria. Entró en vigencia el treinta de mayo de mil novecientos noventa y uno, fue publicado el veintiuno de mayo del mismo año.

- **Ley Contra el Lavado de Dinero y Otros Activos**

La Ley Contra el Lavado de Dinero y Otros Activos (Decreto 67-2001), tiene por objeto prevenir, controlar, vigilar y sancionar el lavado de dinero u otros activos procedentes de la comisión de cualquier delito, y establece las normas que para este efecto deberán observar las personas obligadas a que se refiere el artículo 18 de la ley y las autoridades competentes.

- **Ley Monetaria**

La Ley Monetaria (Decreto 17-2002) tiene por objeto generar confianza en los agentes económicos y revestir de certeza jurídica las operaciones con divisas que éstos efectúen en el país; de tal forma, que se garantice la libre convertibilidad de la moneda nacional, así como el libre movimiento de capitales; que viabilice que las transacciones en moneda extranjera se desarrollen en forma correcta y ordenada. Entró en vigencia el uno de junio del año dos mil dos.

- **Otras leyes financieras**

Para las operaciones de los Almacenes Generales de Depósito existe una ley específica (Decreto 1746) y su reglamento; acuerdo gubernativo 20-69.

c) Código de Comercio

El Código de Comercio, indica que son comerciantes quienes ejercen en nombre propio y con fines de lucro, cualesquiera actividades que se refiera a lo siguiente: La industria dirigida a la producción o transformación de bienes y la prestación de servicios. La intermediación en la circularización de bienes y a la prestación de servicios.

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.

“En las obligaciones mercantiles se podrá pactar la capitalización de intereses, siempre que la tasa de interés no sobrepase la tasa promedio ponderado que apliquen los bancos en sus operaciones activas, en el período de que se

trate.”²².

d) Leyes fiscales

Las entidades financieras además de regirse por las leyes financieras, también deben regirse por leyes y reglamentos fiscales del Congreso de la República, dentro de los que se mencionan los siguientes: Ley del Impuesto Sobre la Renta Decreto 26-92, Ley del Impuesto al Valor Agregado Decreto 27-92, Disposiciones Legales para el Fortalecimiento de la Administración Tributaria Decreto 20-2006, Ley del Impuesto Sobre Productos Financieros Decreto 26-95, Ley Contra La Defraudación y El Contrabando Aduaneros Decreto 58-90. Ley del Impuesto Extraordinario y Temporal de Apoyo a Los Acuerdos de Paz Decreto 19-04.

e) Otras

Según el lugar donde se encuentren ubicadas las entidades financieras, estarán afectas a los arbitrios y tasas administrativas por servicios municipales según lo establecido en el Código Municipal, Decreto 12-2002.

²² CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 2-70. Código de Comercio. Artículo 12-691. Abril 1970. Pág. 2.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL

En este capítulo se desarrollan aspectos importantes del financiamiento en la producción industrial. En el municipio de Joyabaj existen pequeños productores de ropa sin maquinaria sofisticada que con la asesoría adecuada se pueden convertir a largo plazo, en industrias textiles.

En Joyabaj se encuentra una unidad industrial que se dedica a la producción de unidades industriales en serigrafía como su principal actividad. Es importante mencionar que la unidad industrial tiene inicios en la producción de bordados en prendas, convirtiéndose esta última como la segunda fuente de ingresos.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

En el trabajo de campo realizado se determinó que para la producción de unidades industriales en serigrafía, este constituye el 72% de la producción. En la misma unidad productiva, el 28% está dirigido a la producción de prendas bordadas. Actividades que se realizan en la misma unidad económica.

4.1.1 Volumen y valor de la producción

Es la producción realizada por la unidad productiva en un período determinado; representado en unidades y ventas realizadas. Para la actividad industrial se prestan en el período de un año.

El cuadro siguiente refleja la producción industrial durante un año según encuesta realizada.

Cuadro 27
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Volumen y Valor de la Producción Industrial
Año: 2007

Tipo de producto	Unidades	%	Valor unitario en Q	Valor de la producción Q	%
Playeras de cinco colores	13,300	72	29	385,700	56
Camisas tipo polo	5,100	28	60	306,000	44
Total	18,400	100		691,700	100

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

En el cuadro anterior se puede observar que la producción en playeras estampadas tiene un volumen más alto en relación a la producción de camisas bordadas. Sin embargo la relación de los precios entre ambos productos, se aproxima en virtud que el costo en la elaboración de una playera bordada es mayor que el costo en la impresión de playeras.

Se puede llegar a la conclusión que la demanda en playeras impresas en serigrafía, es mayor que las solicitadas en playeras bordadas.

4.1.2 Financiamiento a la producción

Son las fuentes de capital con el que deben contar las personas individuales o jurídicas para poder realizar algún tipo de inversión.

Las fuentes de financiamiento pueden ser obtenidas de dos formas: de los ahorros que las personas realizan por su trabajo o bien; por préstamos adquiridos de instituciones como bancos, cooperativas, o de alguna institución no gubernamental. La forma en que se obtiene el recurso financiero (fuentes de financiamiento), es de procedencia interna y de procedencia externa.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

Comprende las condiciones sociales y económicas que establecen el sistema productivo de una región determinada, para el presente caso es necesario el análisis desde el punto de vista de la distribución de la tierra en función de la capacidad productiva de los habitantes de la región.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La historia de la estructura agraria en Guatemala se ha caracterizado por una marcada inequidad en la distribución de la tierra principalmente en el área rural, en donde se concentran grandes extensiones en pocos propietarios, y pequeñas extensiones en gran cantidad de propietarios.

El intento más reciente para lograr una mejor distribución de la tierra, lo constituyen los Acuerdos de Paz, sin embargo a más de 10 años de haberse suscrito, poco ha sido el avance logrado.

Las actividades productivas que se desarrollan en el Municipio, corresponden principalmente a las agrícolas y pecuarias; no obstante, que el Municipio cuente con zona boscosa, ésta se reduce constantemente por la tala de árboles derivado de la ampliación de la zona agrícola, como consecuencia de ser el principal medio de subsistencia entre la población especialmente rural.

El municipio de Joyabaj del departamento de Quiché, es un reflejo de la problemática que aqueja a nivel nacional. Para el estudio de la estructura agraria, a continuación se presenta un análisis acerca de la tenencia, concentración y uso de la tierra con base en los censos agropecuarios 1979 y 2003 y los resultados obtenidos en el diagnóstico de trabajo de campo de 2007.

Para el efecto se presenta la clasificación de las fincas de acuerdo al estrato y extensión:

Tabla 1
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Clasificación de Fincas por Estrato y Extensión
Año: 2007

Estrato de fincas	Tipo de Fincas	Extensión
I	Microfincas	de 1 cuerda a < de 1 manzana
II	Subfamiliares	de 1 manzana a < de 10 manzanas
III	Familiares	de 10 manzanas a < de 1 caballería
IV	Multifamiliares medianas	de 1 caballería a < de 10 caballería
V	Multifamiliares grandes	de 10 caballerías y más

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La tabla anterior muestra el tipo de fincas según clasificación, de acuerdo a la extensión territorial.

2.1.1 Tenencia de la tierra

De acuerdo con la información obtenida de los dos últimos censos agropecuarios de 1979 y 2003, más los resultados obtenidos a través de la encuesta efectuada en octubre de 2007, a continuación se presenta la situación de la tenencia de la tierra.

Cuadro 16
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Tenencia de la Tierra
Número de Fincas
Años: 1979 - 2003 – 2007

Descripción	Censo año 1979		Censo año 2003		Encuesta octubre 2007	
	Cantidad fincas	%	Cantidad fincas	%	Cantidad fincas	%
Propia	4,625	94.22	6,348	96.93	636	96.37
Arrendada	66	1.34	54	0.83	15	2.27
Mixta	198	4.03	123	1.88	0	0.00
Colonato	0	0.00	6	0.09	0	0.00
Usufructo	0	0.00	2	0.03	0	0.00
Otras formas	20	0.41	16	0.24	9	1.36
Totales	4,909	100.00	6,549	100.00	660	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Agropecuario 1979 y IV Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

De acuerdo con el cuadro anterior, se observa en el censo de 1979 que el régimen de tenencia propia de la tierra fue del 94.22% y para el censo 2003 el 96.93%, los cuales no han variado significativamente en comparación con la muestra 2007 que representa un 96.37%.

2.1.2 Concentración de la tierra

Éste es un elemento importante para evaluar y determinar la distribución del recurso tierra y refleja la situación económica social imperante en el país.

El bajo poder adquisitivo limita el acceso a la tierra y por lo tanto las extensiones menores a una manzana, clasificadas como microfincas, se encuentran comprendidas en el estrato más significativo.

Para el análisis correspondiente a la concentración de la tierra, se da a conocer el censo agropecuario del año 1979 y 2003 en comparación con los datos obtenidos en la encuesta del trabajo de campo realizada en octubre de 2007.

Cuadro 17
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Concentración de la Tierra por Tamaño y Finca
Año: 1979

Estrato	No. de fincas	%	Superficie en manzanas	%	% Acumulado		Producto	
					No. Fincas	Superficie en Mz.	Xi (Yi+1)	Yi (Xi+1)
					Xi	Yi		
Microfincas	775	15.79	484.12	1.85	15.79	1.85		
Subfamiliares	3,632	73.99	10,844.64	41.34	89.78	43.19	697.76	167.94
Familiares	460	9.37	9,322.47	35.53	99.15	78.72	7,157.26	4,325.48
Multifamiliares medianas	42	0.85	5,583.74	21.28	100.00	100.00	10,014.15	7,950.72
Totales	4,909	100.00	26,234.97	100.00			17,869.17	12,444.14

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Agropecuario 1979 y IV Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

De acuerdo con el cuadro anterior, la concentración de la tierra para el censo 1979, se da en primer lugar en las fincas subfamiliares con una extensión de 41.34%, luego las fincas familiares que representan el 35.53% y las fincas multifamiliares medianas con un 21.28% mientras que solamente el 1.85% corresponde al estrato de las microfincas lo que denota una gran desigualdad en relación a las subfamiliares.

Cuadro 18
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Concentración de la Tierra por Tamaño y Finca
Año: 2003

Estrato	No. de fincas	%	Superficie en manzanas	%	% Acumulado		Producto	
					No. Fincas	Superficie en Mz.	Xi (Yi+1)	Yi (Xi+1)
					Xi	Yi		
Microfincas	3,076	46.97	1,930.87	15.16	46.97	15.16		
Subfamiliares	3,348	51.12	7,991.55	62.76	98.09	77.92	3,706.87	1,502.20
Familiares	118	1.80	1,996.25	15.68	99.89	93.60	9,279.31	7,861.35
Multifamiliares medianas	7	0.11	815.00	6.40	100.00	100.00	10,088.89	9,453.60
Totales	6,549	100.00	12,733.67	100.00			23,075.08	18,817.15

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Agropecuario 1979 y IV Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

Para el censo de 2003 se mantiene la tendencia de la concentración de la tierra en las fincas subfamiliares con una extensión de 62.76%, sin embargo para los siguientes estratos ya no hay diferencias tan significativas como se observó en el censo de 1979.

Cuadro 19
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Concentración de la Tierra por Tamaño y Finca
Año: 2007

Estrato	No. de fincas	%	Superficie en manzanas	%	% Acumulado		Producto	
					No. Fincas	Superficie en Mz.	Xi (Yi+1)	Yi (Xi+1)
					Xi	Yi		
Microfincas	536	81.21	181.60	35.11	81.21	35.11		
Subfamiliares	119	18.03	269.69	52.13	99.24	87.24	7,165.97	3,519.43
Familiares	5	0.76	66.00	12.76	100.00	100.00	10,023.24	8,811.24
Totales	660	100.00	517.29	100.00			17,189.21	12,330.67

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Agropecuario 1979 y IV Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

Para los resultados obtenidos en el trabajo de campo de 2007 se mantiene la tendencia de la concentración de la tierra en las fincas subfamiliares con una extensión de 52.13%, sin embargo para los siguientes estratos ya no hay diferencias tan significativas como se observó en los censos de 1979 y 2003. Adicionalmente es importante señalar que el estrato de las microfincas ha mantenido un crecimiento constante, lo cual se confirma en la encuesta realizada hasta alcanzar un 35.11%.

- **Coefficiente de Ginni**

El coeficiente de Ginni mide el grado de concentración de la tierra y expresa el cociente del área comprendido entre la curva de Lorenz y la recta de equidistribución. Este coeficiente toma en cuenta el tamaño de la finca y la extensión del terreno y se utiliza la siguiente fórmula para el cálculo:

$$CG = \frac{\text{Sum } X_i (Y_{i+1}) - \text{Sum } Y_i (X_{i+1})}{100}$$

Donde:

X_i = Acumulado del número de fincas expresado en tanto por ciento.

Y_i = Acumulado de la superficie de fincas expresado en tanto por ciento.

Según la aplicación de la fórmula, se obtiene

Coeficiente de Ginni

$$CG = \frac{\text{SUMA } X_i (Y_{i+1}) - \text{SUMA } Y_i (X_{i+1})}{100}$$

Censo 1979

$$CG = \frac{17,869.17 - 12,444.14}{100} = \frac{5,425.03}{100} = 54.25 = 0.542503$$

Censo 2003

$$CG = \frac{23,075.08 - 18,817.15}{100} = \frac{4,257.92}{100} = 42.58 = 0.425792$$

Muestra 2007

$$CG = \frac{17,189.21 - 12,330.67}{100} = \frac{4,858.54}{100} = 48.59 = 0.485854$$

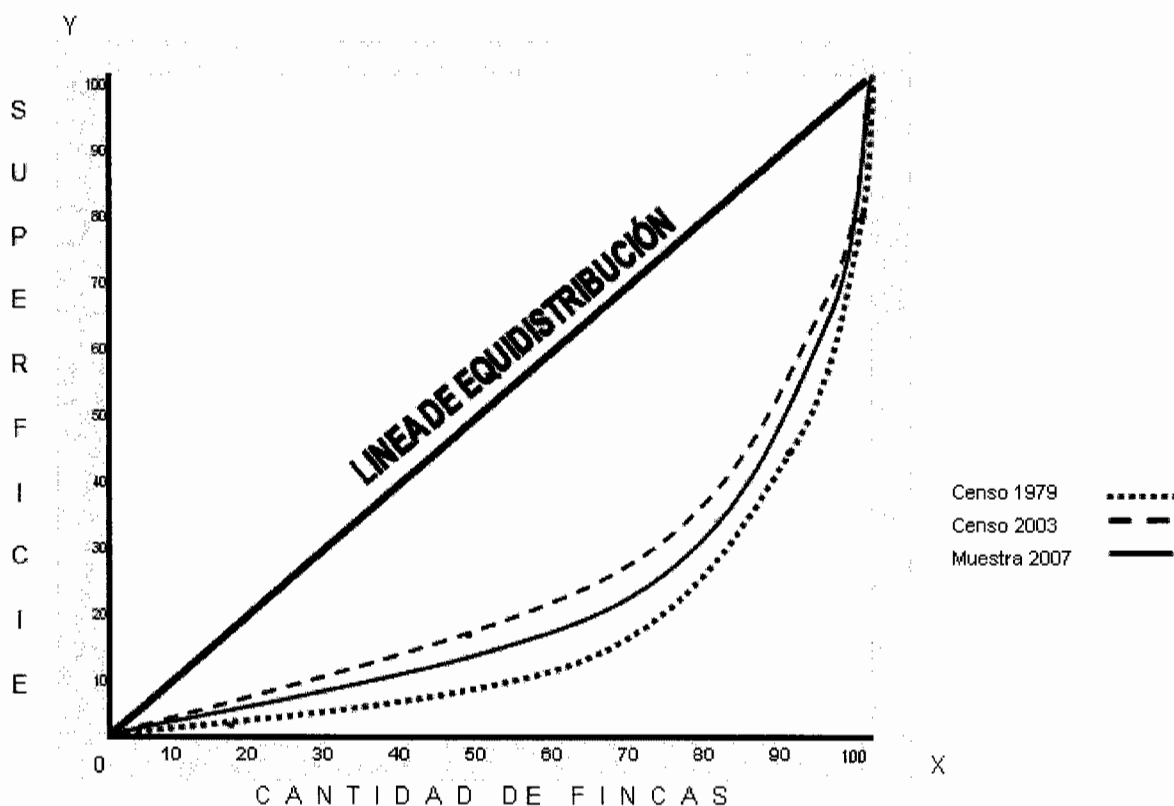
Al analizar los datos, el coeficiente de Ginni refleja que la concentración de tierra en el Municipio, en el año de 1979 constituye un coeficiente de 54.25, en tanto para el año 2003 y 2007 el coeficiente figura 42.58 y 48.59 respectivamente.

- **Curva de Lorenz**

Es una línea que simboliza y se utiliza para la distribución de la concentración de la tierra.

A continuación, se presenta la gráfica de la curva de Lorenz de los censos agropecuarios 1979 y 2003, así como de la muestra tomada en octubre de 2007.

Gráfica 2
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Curva de Lorenz
Concentración de la Tierra
Años: 1979-2003-2007



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

De acuerdo a la gráfica anterior, se observa que la curva del censo 1979 se encuentra alejada de la línea de equidistribución, lo que significa que existe una

mayor concentración del recurso tierra, contenida en las fincas subfamiliares con 73.99% de las fincas que representan el 41.34% de superficie.

En lo relativo a la curva de Lorenz del censo 2003, ésta se localiza más cerca de la línea de equidistribución con relación a la curva del censo 1979, lo que indica que en dicho período existe menor grado de concentración, y predominan las fincas subfamiliares con el 51.12% de las fincas y 62.76% de la superficie.

Finalmente la curva de Lorenz obtenida según la muestra de octubre 2007, se aleja nuevamente de la línea de equidistribución en relación a la curva del censo 2003, y se concentra en las microfincas con el 81.21% de las fincas y el 35.11% de la superficie.

2.1.3 Uso actual de la tierra y potencial productivo

El principal uso de la tierra en el municipio de Joyabaj, es la agricultura de productos como el maíz, frijol, tomate y arveja china; entre otros, se emplea en la actividad pecuaria en la que predomina el engorde de ganado bovino, porcino y avícola.

La producción agrícola se desarrolla durante la época de invierno, debido a que el sistema de riego utilizado es el natural o sea lluvias, por lo tanto en la época de verano, los suelos se recuperan de la cosecha anterior.

Para la producción pecuaria, los suelos se destinan principalmente para la alimentación del ganado a través de los pastos.

Como consecuencia del tamaño de las unidades productivas, las cuales se concentran en el estrato de microfincas, los productores destinan, la mayor parte al autoconsumo y utilizan la mano de obra familiar.

- **Fuentes de financiamiento**

Son las diferentes alternativas con las que cuenta determinado empresario, para obtener recursos para la inversión.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA SERIGRAFÍA

En el municipio de Joyabaj existe diversidad de instituciones que prestan recursos económicos a personas individuales o jurídicas que tengan comercios que con previo estudio; sean rentables y den a las instituciones la certeza que los recursos serán cancelados en el tiempo pactado.

Los inicios de la actividad industrial fueron financiados por el sector industrial bancario para complementar la inversión previa de los propietarios de la industria. Por lo tanto, la actividad productiva fue financiada con recursos externos e internos. En la actualidad las formas de financiamiento provienen de la misma actividad.

4.2.1 Según fuentes de financiamiento

Las fuentes de financiamiento que utiliza la unidad productiva es la siguiente: fuentes de financiamiento interna y fuentes de financiamiento externa.

• Fuentes internas

Las fuentes internas de financiamiento son las que se originan dentro de la unidad productiva; producto del trabajo realizado o de herencias. Son todos aquellos recursos propios, originados por la aportación de capital de inversionistas.

Según la encuesta realizada en el Municipio, la unidad industrial identificada, utiliza el autofinanciamiento, producto del trabajo realizado.

- **Fuentes externas**

Las fuentes externas de financiamiento son las que la unidad productiva obtiene en calidad de préstamo de instituciones como bancos, financieras, cooperativas, organizaciones. La obtención del financiamiento conlleva un trámite que en forma obligatoria debe realizarse.

La unidad industrial objeto de estudio obtuvo financiamiento en los bancos del sistema a una tasa de interés del 17%. En la actualidad está solvente de deudas obtenidas por préstamos en el sistema bancario del Municipio.

4.2.2 Características tecnológicas

El equipo utilizado en la producción es de uso mecánico, utilizan maquinaria industrial como: hornos y planchas industriales, equipo de impresión en todo tipo de materiales, equipo de computación con los programas adecuados para diseños; para el manejo de estos programas se debe contar con mano de obra calificada.

Para la elaboración de bordados, la unidad productiva hace uso de una máquina computarizada, el cual tiene que ser maniobrada por persona capacitada para el efecto.

Existen pocos procesos realizados en forma manual como empaque, limpieza entre otros. En general todos los procesos llevan un grado de dificultad en donde es necesaria la tecnificación del personal.

4.2.3 Según destino de los fondos

El destino es el uso que se le da a los recursos en la actividad productiva. Se determinó que los fondos son empleados en la compra de insumos y materiales necesarios para la producción (reinversión), para el pago de sueldos y salarios; pago de arbitrios e impuestos; para mantenimiento del equipo utilizado, y para

la compra de una máquina nueva.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

Al solicitar préstamos, las instituciones bancarias prestan asesoría al otorgar los requisitos necesarios para realizar un desembolso de dinero. De la misma forma las instituciones financieras no bancarias, prestan este tipo de asesoría en forma directa.

Instituciones bancarias ubicadas en el municipio de Joyabaj:

- Banrural
- G y T Continental
- Banco de Crédito

Instituciones no bancarias:

- Cooperativa Joyabateca
- Génesis Empresarial
- Credimax
- Cooperativa Colua
- Raíz

4.2.5 Limitación del financiamiento

La limitación en el financiamiento se refiere a la aplicabilidad que tiene una persona individual o jurídica de poder obtener un préstamo; se incluye la cantidad monetaria a la que puede optar.

Dentro de las razones por las cuales una persona no puede tener acceso a un crédito, se tienen las siguientes: capacidad de pago, malas referencias crediticias anteriores, altas tasas de intereses y la falta de garantías.

4.2.5.1 Del mercado financiero

El mercado financiero guatemalteco, ofrece diversidad de productos a los usuarios; en donde las tasas de interés varían dependiendo del tipo de institución al cual se le solicite un crédito; de la misma forma, los requisitos que hay que cumplir dependen del tipo de institución. A continuación se presentan las limitaciones para adquirir un crédito en el municipio de Joyabaj, departamento de Quiché.

- Altas tasas de interés

Según encuesta realizada, las tasas de interés en el Municipio son elevadas para el nivel de ingresos de las personas. Las tasas de interés oscilan de un mínimo de 10% a un máximo del 54% de interés anual.

Las tasas de interés en el Municipio, afectan a la población de escasos recursos que no poseen la asesoría y la capacidad de pago para hacer frente a un cargo de estas características.

La actividad industrial en el Municipio, tiene la ventaja de poseer referencias crediticias aceptables; al solicitar un crédito le es autorizado sin dificultad. Son ofrecidos préstamos a una tasa de interés del 17% anual.

- Falta de garantías

Para la actividad agrícola y para la actividad pecuaria, este factor es una limitante muy fuerte porque la mayoría de instituciones, no poseen la confianza de otorgar créditos por la actividad que realizan.

La población no posee suficientes tierras para ser hipotecadas y en caso se posean; su valuación es baja, y sólo se les da un porcentaje de la valuación realizada. Algunas personas manifiestan tener el temor de perder sus tierras por la falta de pago.

Es difícil la búsqueda de un fiador para el respaldo de un crédito fiduciario, por la desconfianza que existe de este que la deuda no sea cancelada.

Para la actividad industrial no es limitante por la solvencia económica que tiene, por tener record crediticio aceptable y por la solvencia de créditos del que goza al año 2007.

4.2.5.2 Del productor

Existen otras limitantes que afectan las actividades productivas del Municipio dentro de las cuales es importante mencionar la falta de organización y en algunos casos el temor de perder sus tierras como se mencionó en el punto 4.2.5.1.

- Falta de organización

En la actividad industrial se poseen los conocimientos necesarios para poder organizarse y asesorarse, para poder solicitar un crédito. La experiencia de haber solicitado un crédito, ha otorgado mayor soporte a la unidad industrial. Por ser una sola unidad productiva, no requiere organización con otras empresas porque no existe.

El problema se da en algunas unidades productivas como la agrícola y la pecuaria que no están organizadas en su totalidad, dificultándose la obtención de inversión y asesoría.

En la actividad artesanal existen inicios de organización, según lo indicado por productores.

- Temor de perder sus tierras

Para solicitar un préstamo hipotecario, es necesario otorgar en garantía bienes inmuebles.

Según lo manifestado por las personas del Municipio; se tiene el temor de realizar este tipo de préstamo, por la duda de no poder cancelar la deuda y en consecuencia, el acreedor les embargue las propiedades otorgadas en garantía por falta de pago.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo de la producción de unidades industriales

La influencia del crédito en el desarrollo de la producción de unidades industriales (serigrafía), es un factor importante en el desarrollo de la actividad desde sus inicios; porque complementa la inversión y es una alternativa para invertir los fondos; incrementar la producción y aumentar las ganancias.

4.2.7 Asistencia técnica

La asistencia técnica se refiere a los conocimientos que posee una persona, en asuntos de financiamiento empresarial y en técnicas relacionadas a la elaboración de productos realizados en serigrafía; conocimientos que son trasladados a personal de la unidad industrial para que estos a su vez, conozcan mejores formas de inversión; mejoren la producción y faciliten los procesos; disminuyan costos, e incrementen las ganancias.

Para el financiamiento se puede contar con la asesoría de un Contador Público y Auditor, Administrador de Empresas, Economista o expertos en la materia. La unidad industrial no cuenta con este tipo de asesoría.

La asistencia técnica en procesos de serigrafía es impartida por personal del Instituto Técnico de Capacitación "INTECAP" y por otras unidades industriales que poseen experiencia. La unidad industrial al año 2007 cuenta con este tipo de asesoría.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

Para obtener un crédito en el municipio de Joyabaj, la asesoría es limitada; en todas las entidades financieras, se otorgan los requisitos necesarios para la obtención del crédito. Las entidades bancarias y no bancarias, no proporcionan asesoría técnica para saber cuales son las mejores opciones de pago y de inversión.

La asesoría se obtiene con el pago de honorarios a especialistas o bien, a través de organizaciones no gubernamentales.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

La unidad industrial, no contrata especialistas que le asesoren en asuntos financieros; por considerar, que los honorarios son elevados. El empresario toma decisiones en base a la experiencia propia y a la experiencia de empresas que se dedican a la misma actividad en el departamento de Guatemala.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

En el municipio de Joyabaj, departamento de Quiché sólo existe una actividad industrial que presta sus servicios a clientes del Municipio y a clientes de las comunidades y municipios aledaños. Por ser sólo una actividad económica, no existe una asociación que le brinde asesoría de ningún tipo.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA

Como resultado del estudio realizado al municipio de Joyabaj, departamento del Quiché, se identificaron diversas potencialidades, entre las cuales se eligió el cultivo de piña como una propuesta de inversión, la producción se puede realizar en este Municipio ya que cuenta con el clima y el suelo que se necesita para el cultivo de la misma, a la vez, la implementación promueve la generación de ingresos económicos y fuentes de trabajo a los habitantes.

El proyecto se desarrollará en la finca la Estancia, aldea Pachilip del municipio de Joyabaj departamento de Quiché el cual consiste en la producción de piña en una extensión de cinco manzanas de terreno. El área se encuentra a cuatro kilómetros del casco urbano que permitirá el traslado rápido del producto. Participarán diez personas que se organizarán en un comité denominado Productores de Piña de Joyabaj “PROPIÑAJ” con el fin de producir y comercializar el producto a nivel local y nacional. La producción estará dirigida, a los mayoristas nacionales ubicados en la Central de Mayoreo de la zona 12 y la Terminal zona cuatro de la Ciudad Capital, así también a los detallistas de la localidad.

5.1 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El Municipio cuenta con áreas que llenan las condiciones topográficas, agronómicas y climatológicas, en especial de las aldeas El Boquerón, Estanzuela, El Temal, Pájaro de Plata y Pachilip I en la finca La Estancia, en el que se espera se desarrolle el proyecto.

La producción de piña, constituye una alternativa para que el productor mejore las condiciones, así mismo promueve la diversificación de las actividades

productivas y cubrir la demanda de este producto en el mercado, el cual es utilizado en diferentes tipos de bebidas y comidas.

A continuación se describen los factores que se tomaron en cuenta para la selección del producto:

- Este cultivo diversificará la producción agrícola del Municipio.
- El suelo es apropiado para este cultivo es el franco arcilloso con un Ph 6.5.
- El clima para este producto es el cálido (25°) apto para este cultivo.
- El Municipio cuenta con áreas que llenan las condiciones topográficas, agronómicas y climatológicas.
- El productor deberá realizar una sola inversión para realizar la plantación de piña y luego darle mantenimiento para que cada año la cosecha sea de mejor calidad.
- Se puede comercializar sin restricción alguna.
- La rentabilidad es otra de las razones apropiadas para la realización de esta propuesta de proyecto para los productores que deseen obtener mayores ingresos.

5.2 OBJETIVOS

Para la realización del proyecto de inversión de piña se plantean objetivos generales y específicos, que se describen a continuación.

5.2.1 General

Contribuir al desarrollo social y económico de los habitantes del Municipio y propiciar que los agricultores diversifiquen los cultivos.

5.2.2 Específicos

- Generar nuevas fuentes de empleo y mejorar con ello las condiciones de vida de los habitantes.
- Aprovechar los recursos naturales, existentes en el Municipio.

- Fomentar la organización comunitaria.
- Cubrir la demanda insatisfecha del mercado local y nacional.
- Promover la diversificación de cultivos.

5.3 ESTUDIO DE MERCADO

Permite identificar el producto, según gustos y preferencias del consumidor, determinar el comportamiento de la demanda, la oferta, fijación de precios y la viabilidad comercial.

5.3.1 Identificación del producto

La piña pertenece a la familia Bromeliáceas, es originaria de la parte sur de Brasil y el norte de Paraguay. La altitud apropiada para el cultivo está comprendida entre cero y 1,000 pies sobre el nivel del mar. La temperatura ideal para este cultivo está entre 21 a 27 grados centígrados, temperatura en la cual el contenido del ácido del fruto se reduce.

Es una planta herbácea perenne que llega a medir de 1 a 1.20 metros de altura. Las raíces son cortas y gruesas. Se considera que la mayor concentración se encuentra en los primeros 30 centímetros de profundidad y muy excepcionalmente a los 60 centímetros, sin embargo el crecimiento de la raíz depende de las características del suelo.

La planta de la piña tropical da los primeros frutos al año y medio de sembrada y a los 10 meses siguientes aproximadamente se obtiene la segunda cosecha, se puede producir casi en todos los climas, aunque varía el sabor. De la piña generalmente no se desperdicia nada; se aprovecha la pulpa, la cascara y el tronco, para replantar en las siguientes cosechas.

5.3.2 Uso del producto

La piña es demandada en el mercado interno para consumo: postre, preparación de refrescos, licuados, ponches, jaleas, mermeladas, helados, néctares, rellenos, bebidas fermentadas y comidas. Parte de la producción nacional de piña es exportada a otros países como: Honduras, Estados Unidos, Alemania.

- Características del producto

Las características de la piña se analizarán a través de la identificación y usos del mismo.

Marca

Para dar a conocer el producto se plantea una marca que identifique tanto el producto en sí como el lugar de origen.

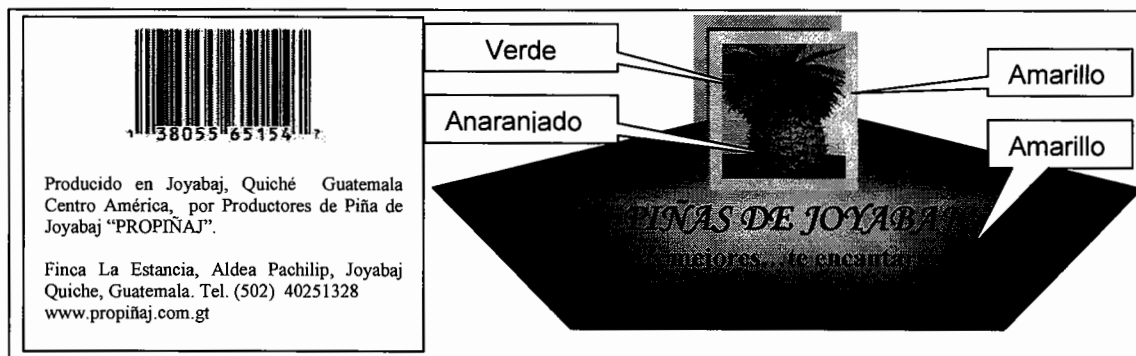
“Piñas de Joyabaj”

Logotipo

Es la identificación del producto hacia los consumidores, para diferenciarse entre otros productos similares.

La propuesta de logotipo para comercializar el producto es una etiqueta con los colores siguientes: verde, amarillo, anaranjado. Lo no especificado es de color negro. El logotipo se presenta a continuación.

Figura 3
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Piña
Logotipo
Año: 2007



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

Slogan

El slogan con que se identificará el producto es el siguiente: Las mejores... ¡Te encantarán!

Valor nutricional

La piña posee un alto contenido de vitaminas A, B y C, el principal constituyente es una enzima antibacteriana (biocatalizador proteico que actúa sobre el metabolismo celular) conocida como bromelaína, que es antiinflamatoria, contiene fibra que ayuda al buen funcionamiento del aparato digestivo y también ayuda a prevenir la osteoporosis y fracturas por el alto contenido de magnesio.

La piña fresca es rica en minerales. A continuación se presenta la tabla del contenido de nutrientes para una porción de 100 gramos.

Tabla 3
Valor Nutricional de Piña

Nutriente	Cantidad
Energía	49.00 kcal
Agua	86.50 (ml)
Proteínas	0.40 (g)
Grasa	0.40 (g)
Hidratos de carbono	11.20 (g)
Fibra	1.20 (g)
Potasio	113.00 (mg)
Magnesio	14.00 (mg)
Provit.	2.00 (mg)
Vit. C	15.40 (mg)
Folato	10.60 (mg)
Vitamina E	0.10 (mg)

Fuente: consumer.es/web/es/alimentacion/guia-alimentos

5.3.3 Oferta

La oferta es la cantidad de bienes y servicios que los productores ponen a la venta o a disposición de los consumidores para que estos puedan satisfacer los deseos y necesidades.

- Oferta nacional histórica

El siguiente cuadro muestra la oferta total histórica de piña a partir del año 2002 al 2006.

Cuadro 28
República de Guatemala
Oferta Nacional Histórica de Piña
Período: 2002 - 2006
(En Quintales)

Año	Producción nacional	Importaciones	Oferta total
2002	1,267,500	1,166	1,268,666
2003	1,244,188	694	1,244,882
2004	1,582,600	222	1,582,822
2005	1,679,863	1,982	1,681,845
2006	1,937,892	3,238	1,941,130

Fuente: Elaboración propia, con base a datos estadísticos de la Sección de Análisis de Mercado y Comercio Exterior del Banco de Guatemala.

Como se puede observar en el cuadro anterior la oferta histórica disminuye en el año 2003 en relación al año 2002; no obstante, a partir del año 2004 se observa un incremento considerable debido al incremento de las importaciones.

- Oferta nacional proyectada

En el siguiente cuadro se analiza la oferta proyectada en la producción de piña:

Cuadro 29
República de Guatemala
Oferta Nacional Proyectada de Piña
Período: 2007 - 2011
(En Quintales)

Año	Producción Nacional	Importaciones	Oferta total
2007	2,088,743	3,090	2,091,833
2008	2,311,046	4,188	2,315,234
2009	2,485,715	5,256	2,490,970
2010	2,692,140	5,800	2,697,939
2011	2,877,394	6,501	2,883,895

Fuente: Elaboración propia, con base a datos estadísticos de la Sección de Análisis de Mercado y Comercio Exterior del Banco de Guatemala. $Y_c = a + b(x)$.

Se observa en el cuadro anterior que la producción e importaciones aumentarán año con año en un promedio de 20% y con relación a la oferta, la misma proyecta aumentar en un porcentaje de 37.86% en los años de 2007 a 2011.

5.3.4 Demanda

“Son las distintas cantidades de un producto que los compradores desearían y estarían en la capacidad de adquirir a precios alternativos posibles, durante un período de tiempo.”²³

La demanda es el consumo de bienes y servicios que el mercado requiere para satisfacer las necesidades a cambio de un precio determinado. La demanda potencial es la cantidad de producto que los clientes estén dispuestos a consumir.

El objetivo de este análisis es identificar a los clientes potenciales de piña y los mercados que se encuentren tanto en el Municipio como en la Central de Mayoreo -CENMA- y la terminal de la zona cuatro de la Ciudad Capital y determinar la cantidad de producto que estén dispuestos a comprar.

- Demanda potencial histórica

Para establecer la demanda se tomó como base el consumo per cápita proporcionado por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación -FAO-, que estipula que el consumo anual por persona es de 0.14 por persona.

La demanda de piña en los anteriores cinco años, se presenta en el siguiente cuadro, el cual permite visualizar el comportamiento histórico en el mercado.

²³ Enciclopedia Libre Wikipedia. Demanda. Disponible en: [red] www.es.wikipedia.org. Consultado el 05 de enero de 2008.

Cuadro 30
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica de Piña
Período: 2002 - 2006

Año	Población total	Población delimitada 85%	Consumo per cápita qq	Demanda potencial qq
2002	11,791,136	10,022,466	0.14	1,403,145
2003	12,087,014	10,273,962	0.14	1,438,355
2004	12,390,451	10,531,883	0.14	1,474,464
2005	12,700,611	10,795,519	0.14	1,511,373
2006	13,018,759	11,065,945	0.14	1,549,232

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- y Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación -FAO- 2007.

Según los datos que presenta el cuadro anterior, se comprueba que existe un crecimiento en la demanda potencial de un 10.41% entre el año 2002 y 2006.

- Demanda potencial proyectada

Se realiza para conocer el mercado potencial de piña en Guatemala; se realiza un pronóstico de la demanda del producto.

Cuadro 31
República de Guatemala
Demanda Potencial Proyectada de Piña
Período: 2007 - 2011

Año	Población total	Población delimitada 85%	Consumo per cápita qq	Demanda Potencial qq
2007	13,334,770	11,334,555	0.14	1,586,838
2008	13,677,815	11,626,143	0.14	1,627,660
2009	14,017,057	11,914,498	0.14	1,668,030
2010	14,361,666	12,207,416	0.14	1,709,038
2011	14,713,763	12,506,699	0.14	1,750,938

Fuente: Elaboración propia, con base al consumo per cápita Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) 2007.

Según la información que presenta el cuadro anterior, la demanda potencial se incrementa en 10.34% entre el año 2007 y 2011.

- **Consumo aparente**

Es el indicador que determina la cantidad de producto que realmente demanda la población en un período determinado, se le conoce también con el nombre de demanda efectiva. Para el efecto, se realiza el estudio del consumo aparente según la producción nacional, las importaciones y exportaciones.

- **Consumo aparente histórico**

A continuación se muestra el consumo aparente histórico correspondiente a los años 2002-2006:

Cuadro 32
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico de Piña
Período: 2002 - 2006
(En Quintales)

Año	Producción nacional	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2002	1,267,500	1,166	171,311	1,097,355
2003	1,244,188	694	184,675	1,060,207
2004	1,582,600	222	545,395	1,037,427
2005	1,679,863	1,982	889,771	792,074
2006	1,937,892	3,238	1,120,821	820,309

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Asociación Guatemalteca de Exportadores -AGEXPORT- y Banco de Guatemala. Los datos de la producción nacional, importaciones proviene del cuadro 29.

En el cuadro anterior, se observa que la producción nacional de piña, se incrementa año con año, sin embargo el consumo aparente presenta una disminución, lo que se considera que obedece al incremento que se observa en las exportaciones.

- Consumo aparente proyectado

En el siguiente cuadro se presenta el consumo aparente, el comportamiento proyectado es el siguiente:

Cuadro 33
República de Guatemala
Consumo Aparente Proyectado de Piña
Período: 2007 - 2011
(En Quintales)

Año	Producción nacional	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2007	2,088,743	3,090	1,363,629	728,204
2008	2,311,046	4,188	1,700,859	614,375
2009	2,485,715	5,256	1,959,531	531,440
2010	2,692,140	5,800	2,222,789	475,150
2011	2,877,394	6,501	2,513,477	370,418

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Asociación Guatemalteca de Exportadores -AGEXPORT- y Banco de Guatemala. Los datos de la producción nacional, importaciones proviene del cuadro 29.

En el cuadro anterior se observa que el consumo aparente proyectado disminuye en un 47.13% aproximado en el año 2011 en relación al 2007, lo que es un porcentaje positivo para este proyecto. A la vez se considera un crecimiento en la producción, importaciones y exportaciones del producto, lo que es alentador para que el proyecto sea rentable.

• Demanda Insatisfecha

Es la demanda que no se cubre con la oferta existente, donde la población no logra satisfacer todas las necesidades aunque se tenga la capacidad de compra, pero el producto no está disponible.

La demanda insatisfecha de piña es un indicador a través del cual se puede definir la rentabilidad del proyecto; por lo tanto, se toma en cuenta al momento

de realizar el análisis de factibilidad en cuanto al desarrollo, para lograr cubrir una parte o completamente esa demanda, este debe proyectar llevar un producto de calidad.

Demanda insatisfecha histórica

A continuación se presenta el cuadro de demanda insatisfecha histórica de los años 2002-2006.

Cuadro 34
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica de Piña
Período: 2002 - 2006
(En Quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo Aparente	Demanda insatisfecha
2002	1,403,145	1,097,355	305,790
2003	1,438,355	1,060,207	378,148
2004	1,474,464	1,037,427	437,037
2005	1,511,373	792,074	719,299
2006	1,549,232	820,309	728,924

Fuente: Elaboración propia, con base en los datos de los cuadros 30 y 32 anteriormente indicados.

Al realizar el análisis del año 2002 al año 2006, se determina que existe un aumento significativo en la demanda insatisfecha de un 138%, lo que indica que los años que se proyectan tendrán el mismo comportamiento.

Demanda insatisfecha proyectada

El siguiente cuadro presenta la proyección de la demanda insatisfecha:

Cuadro 35
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Proyectada de Piña
Período: 2007 - 2011
(En Quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo Aparente	Demanda insatisfecha
2007	1,586,838	728,204	858,634
2008	1,627,660	614,375	1,013,285
2009	1,668,030	531,440	1,136,590
2010	1,709,038	475,150	1,233,888
2011	1,750,938	370,418	1,380,521

Fuente: Elaboración propia, con base en los datos de los cuadros 31 y 33 anteriormente indicados.

El análisis realizado a la demanda insatisfecha proyectada, tiene un comportamiento ascendente, se observa que el consumo aparente desciende y la demanda potencial tiene un crecimiento ascendente, lo cual determina un aumento de la demanda insatisfecha del año 2007 al 2011 en un 60.78%.

5.3.5 Precio

El precio de la piña tiene variaciones según la calidad y tamaño, los cuales son factores que inciden en el precio de este producto. Existen mercados, como en la terminal de la zona cuatro y Central de Mayoreo, donde cada unidad oscila entre Q.2.50 y Q.10.00. Según la investigación realizada en el municipio de Joyabaj, se determinó que el precio de una piña mediana oscila entre Q.6.00 y Q.7.00 por unidad.

Para el presente proyecto, el precio de venta del productor al mayorista, se estima un precio promedio de Q.3.40 por unidad; para el minorista un precio de Q.3.80.

5.3.6 Comercialización

La comercialización es una combinación de actividades a través de la cual los productos llevan un proceso coordinado para ser trasladados al consumidor final, este proceso incluye actividades de distribución las cuales se describen a continuación:

- **Proceso de comercialización**

Se lleva a cabo a través de las siguientes etapas:

Concentración

Consiste en concentrar los productos obtenidos de la cosecha y luego son distribuidos a los mercados consumidores en función de la demanda. En esta etapa se colocará el producto en canastos, las cuales serán trasladadas a un lugar de almacenamiento dentro de la finca, donde luego se clasificarán y se tomarán para distribuirlo. Este paso es realizado por el productor.

Equilibrio

Para la primera cosecha de piña, se debe esperar dieciocho meses; para las siguientes cosechas se deben esperar siete meses, por lo que en este proyecto el cultivo se realizará en forma rotativa, lo que consistirá en cultivar en divisiones las cinco manzanas de manera que se obtenga una cosecha periódicamente, de esta forma siempre se tendrá cosecha, por lo tanto la finca La Estancia en la aldea Pachilip del municipio de Joyabaj, mantendrá producción de piña todo el año.

Dispersión

En esta etapa se hará el traslado del producto al mayorista. Esto incluye desde el momento en que el producto es comprado en el centro de acopio hasta la distribución.

El productor se encargará de distribuir el producto a mayoristas en la finca La Estancia, aldea Pachilip, mismo lugar de producción y luego, estos trasladarán el producto hacia los mercados en los que se incluye el mercado local de Joyabaj.

- **Componentes de la comercialización**

Integrado por los análisis que se presentan a continuación:

Propuesta institucional

Aquí se muestra los entes que participan en las actividades de comercialización tales como:

- **Productor**

Es el primer participante en el proceso de comercialización y será integrado por todos los miembros del comité de productores de piña. El productor es la persona individual o jurídica que ejerce el control administrativo de las operaciones de la finca, asume la responsabilidad económica de la producción, toma las decisiones acerca de la utilización de los recursos disponibles y tiene iniciativa técnica.

- **Mayorista**

Es quien obtiene el producto en grandes cantidades para venderlo a minoristas y consumidores. Este se encarga de trasladar el producto hacia los mercados donde se vende y se compra por mayor, como la central de mayoreo -CENMA- y la Terminal de la zona 4.

- **Detallista**

Son los encargados de poner a disposición del consumidor local los productos. Aquí el productor venderá cantidades pequeñas de la producción para ser

llevados al mercado local y el producto pueda ser adquirido por los consumidores finales.

- **Consumidor final**

Son los clientes reales y potenciales que obtienen el producto para el consumo y lo adquieren en los mercados.

Propuesta funcional

Está integrado por los siguientes componentes

- **Funciones físicas**

Describe las fases en que interactúan, la transferencia y modificaciones físicas de los productos.

Acopio

Comprende la recolección del producto para ubicarlo en un lugar seguro, se llevará a cabo por los jornaleros, en el tiempo de la cosecha quienes serán los encargados de trasladar el producto en carretas.

Almacenamiento

Lugar que deberá reunir las condiciones necesarias para el resguardo y concentración del producto.

Transformación

La producción de piña no sufrirá ningún tipo de transformación, para la comercialización y posterior venta.

Embalaje

Estará a cargo de los miembros del Comité, quienes cargarán del producto los

vehículos de forma adecuada para no lastimar la fruta y así asegurar que llegue en óptimas condiciones al consumidor final. Se considera no necesaria la utilización de empaque por el tipo de producto.

Transporte

Esta función será realizada por los mayoristas, quienes comprarán la piña directamente al Comité y lo transportarán en vehículos propios para la distribución a los detallistas.

- Funciones de intercambio

Las funciones de intercambio lo constituyen la compra-venta y determinación del precio, las cuales se detallan a continuación.

Compra-venta

Para el proceso de compra-venta, es conveniente utilizar el método por inspección que estará a cargo del encargado de ventas del Comité, quien verificará el tamaño, peso, calidad y precio del producto.

Determinación del precio

El precio de venta se establecerá con base al costo de producción, que comprende los costos de insumos, mano de obra y costos indirectos, así mismo se consideran los precios del mercado.

- Funciones auxiliares

Para facilitar la ejecución de las funciones físicas y de intercambio, el Comité de Productores se encargará de solicitar a las instituciones gubernamentales y no gubernamentales información actualizada sobre la oferta, la demanda y fluctuación de precios y evitar riesgos financieros y físicos.

Propuesta estructural

Este análisis se divide en estructura, conducta y eficiencia del mercado, este análisis se realiza con base al comportamiento que existe entre vendedores y compradores y viceversa.

- Estructura de mercado

El mercado de la piña estará conformado por el productor, mayorista, minorista y consumidor final.

- Conducta de mercado

Existe la libertad de compra-venta en el mercado del municipio de Joyabaj, por lo que es una ventaja para los participantes del proyecto porque no tendrán ninguna restricción para entrar en el mercado.

- Eficiencia de mercado

Para que exista un aprovechamiento total de los recursos se mantendrá un control de producción que evite pérdidas después de la cosecha, de manera que el almacenamiento tenga una adecuada conservación y de esa forma se obtendrán mayores beneficios.

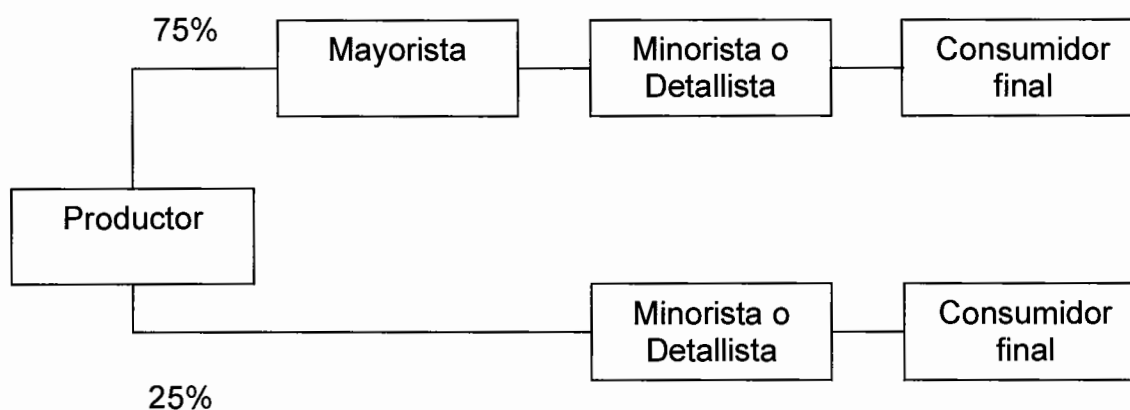
• Operaciones de comercialización

Entre estas operaciones se encuentran los canales y los márgenes de comercialización, que se utilizarán en el proyecto de cultivo de piña.

Canales de comercialización

En la siguiente gráfica se muestran los canales elegidos para este proyecto de cultivo y producción de piña:

Gráfica 3
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Piña
Canales de Comercialización Propuestos
Año: 2007



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

En la gráfica anterior se observan los canales de comercialización los cuales se utilizarán para el proyecto y producción de piña, donde el productor venderá un 75% al mayorista y un 25% al detallista, estos son los encargados de llevar el producto al consumidor final en mercados dentro y fuera del Municipio. Para el productor es conveniente que se tomen en cuenta estos canales de comercialización ya que los mismos no aumentarán los costos, de manera que habrá intermediarios en el proceso de mercadeo que lleve al consumidor final el producto.

Márgenes de comercialización

Estos márgenes se realizan con base a la comercialización y los gastos generados por cada uno de los intermediarios, se observan en el cuadro siguiente.

Cuadro 36
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Piña
Márgenes de Comercialización, Canal Uno
Año: 2007

Institución	Precio venta Q	Margen bruto Q	Costo de mercadeo Q	Margen neto Q	% Rendimiento	% Participación
Comité Productor	3.40					49
Mayorista	5.00	1.60	0.18	1.42	42	22
Transporte			0.10			
Carga y descarga			0.08			
Detallista	7.00	2.00	0.20	1.80	36	29
Transporte			0.12			
Carga y descarga			0.08			
Consumidor final						
Totales		3.60	0.38	3.22		100

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

El cuadro anterior muestra que el productor obtiene el mayor porcentaje (49%), seguidamente el mayorista (22%) y por último el Minorista (29%). Lo que significa que el rendimiento es positivo.

Cuadro 37
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Piña
Márgenes de Comercialización Canal Dos
Año: 2007

Institución	Precio venta Q	Margen bruto Q	Costo de mercadeo Q	Margen neto Q	% Rendimiento	% Participación
Productor	3.80					54
Detallista	7.00	3.20	0.20	3.00	79	46
Transporte			0.12			
Carga y descarga			0.08			
Consumidor final						
Totales		3.20	0.20	3.00		100

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

El cuadro anterior muestra que el productor obtiene el mayor porcentaje (54%), seguidamente el detallista (46%). Lo que significa que el rendimiento es positivo.

5.4 ESTUDIO TÉCNICO

Este estudio permite analizar y proponer las diferentes opciones tecnológicas para producir un bien o servicio que se requiere y verificar la factibilidad técnica de cada una de ellas.

El análisis identificará los equipos, maquinaria e instalaciones necesarias para el proyecto, y por lo tanto, los costos de inversión y capital de trabajo requeridos así como los costos de operación. Busca identificar un diseño del proyecto con la tecnología apropiada que sea compatible con la disponibilidad de recursos e insumos del área del proyecto.

5.4.1 Localización

En la selección del lugar es fundamental la localización del espacio físico para la puesta en marcha del proyecto, el análisis de factores como clima, vocación del

suelo, accesibilidad así como disponibilidad de servicios básicos, como agua, luz, entre otros.

A continuación se determinará la localización del proyecto, la ubicación física del mismo desde el punto de vista general y específico:

5.4.1.1 Macrolocalización

El proyecto de producción de piña se encuentra localizado en el municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, el cual se ubica a 218 kilómetros de la Ciudad Capital.

5.4.1.2 Microlocalización

El proyecto se localizará específicamente en la finca La Estancia, aldea Pachilip, que se encuentra a cinco kilómetros del casco urbano, cuenta con las características necesarias lo cual es determinante para la producción de piña.

5.4.2 Tamaño y duración del proyecto

Este mide la capacidad de producción y determina el tamaño o dimensión que tiene el área a utilizar en el proyecto. Este proyecto se realizará en un período de cinco años y se propone la siembra de cinco manzanas de terreno, las cuales iniciarán la producción a partir del segundo año, con una producción inicial de 115,000 unidades de piña, que equivalen a 8,050 quintales; cada piña se estima pesará, siete libras. En los siguientes años la producción disminuirá en un 6%, por el desgaste que sufre la mata de piña.

Cuadro 38
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Piña
Programa de Producción
Año: 2007

Año	No. de manzanas cultivadas	Rendimiento por cosecha en quintales	No. de cosechas anuales	Producción anual en quintales
2	5	8,050	1	8,050
3	5	7,567	1	7,567
4	5	7,113	1	7,113
5	5	6,686	1	6,686
Total				29,416

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

Como se observa en el cuadro anterior, la producción inicia a partir del segundo año. La plantación de piña empieza a dar sus frutos a partir de los 18 meses de haberse sembrado la planta. En los siguientes años la producción disminuye en un 6%, por el desgaste que sufre.

5.4.3 Requerimientos técnicos

Para el desarrollo de este proyecto será necesario utilizar varios elementos que participan de forma directa o indirecta en los procesos, los cuales se detallan a continuación de manera que se obtengan resultados positivos y favorables:

- **Recursos físicos**

Son los activos tangibles con los que se llevará a cabo el proceso de producción en este proyecto, los cuales son integrados por: terreno, equipos agrícolas, herramientas agrícolas, mobiliario y equipo. A continuación se presenta un cuadro donde se detallan los recursos físicos a utilizar:

Cuadro 39
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Piña
Requerimientos Técnicos
Año: 2007

Concepto	Unidad de medida	Cantidad
Equipo agrícola		
Bombas de 5hp para riego	Unidad	1
Bombas fumigadores	Unidad	4
Mariposas para riego	Unidad	10
Herramientas		
Azadones	Unidad	5
Carretas de mano	Unidad	10
Cucharas	Unidad	20
Cuchillos para corte	Unidad	15
Machetes	Unidad	8
Palas	Unidad	2
Piochas	Unidad	5
Rastrillos	Unidad	5
Mobiliario y equipo		
Archivo de metal	Unidad	1
Escritorio de metal	Unidad	1
Máquina de escribir	Unidad	1
Mesa de madera	Unidad	1
Pizarrón mediano	Unidad	1
Sillas plásticas	Unidad	5
Sillas secretarial	Unidad	1
Sumadora de escritorio	Unidad	1
Terreno		
Terreno	Manzana	5

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

• Recursos humanos

Dentro de éstos se encuentra la mano de obra, la cual está directamente ligada al proceso productivo, la fuerza de trabajo es importante dentro de este proceso, sin él no podría lograrse ningún tipo de cultivo.

La mano de obra requerida para la producción se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 40
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Piña
Requerimiento de Mano de Obra
Año: 2007

Concepto	Unidad de medida	Cantidad
Preparación del suelo	Jornal	20
Siembra	Jornal	25
Limpias	Jornal	70
Deshije y poda	Jornal	10
Fertilización	Jornal	25
Control fitosanitario	Jornal	30
Riego	Jornal	10
Corte	Jornal	340
Total		530

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

• Recursos financieros

Se refieren a los recursos económicos con los que se cuentan para la inversión en un proyecto que logre financiar los costos y gastos que se requieren al inicio de la producción.

Estos recursos se obtienen de aportaciones de los productores y financiamiento a través de préstamos bancarios o de otras instituciones, las cuales otorgan una cierta cantidad de dinero con un porcentaje de interés.

En el estudio financiero se presenta la amortización del préstamo que se utilizará para el proyecto de producción de piña, el cual se realizará en el Banco de Desarrollo Rural S.A. -BANRURAL- a una tasa de interés del 24% anual.

- **Insumos**

Para el proceso de producción es necesario contar con insumos para el cultivo y la preservación de los suelos, el cuadro siguiente muestra los insumos para el proyecto.

Cuadro 41
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Piña
Requerimiento de Insumos
Año: 2007

Concepto	Unidad de medida	Cantidad
Insumos		
Plantillas (semillas)	Millar	125
Fertilizantes		
20-20-0	Quintal	30
Sulfato de amonio	Quintal	30
Insecticidas		
Terbutox	Arroba	10
Malathion	Litro	15
Herbicidas		
Diuron	Litro	60
Ethrel	Litro	10

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

En el cuadro anterior, las plantillas se utilizan únicamente al inicio del proyecto. Con relación al herbicida “Ethrel”, este es utilizado como regulador de crecimiento; al ser aplicado a la planta, se logra la producción de la piña en un período más corto; la primera cosecha se obtiene a los 18 meses y las siguientes en un período aproximado de 10 meses.

5.4.4 Producción

A continuación se presenta el volumen de producción y la cobertura de mercado, durante los cinco años de vida útil del proyecto.

Cuadro 42
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Piña
Producción y Cobertura de Mercado
Período: 2007 – 2011

Año	No. de manzanas cultivadas	Rendimiento anual qq	Demanda insatisfecha qq	% de cobertura de mercado
2007	0	0	858,634	0.00
2008	5	8,050	1,013,285	0.79
2009	5	7,567	1,136,590	0.67
2010	5	7,113	1,233,888	0.58
2011	5	6,686	1,380,521	0.48

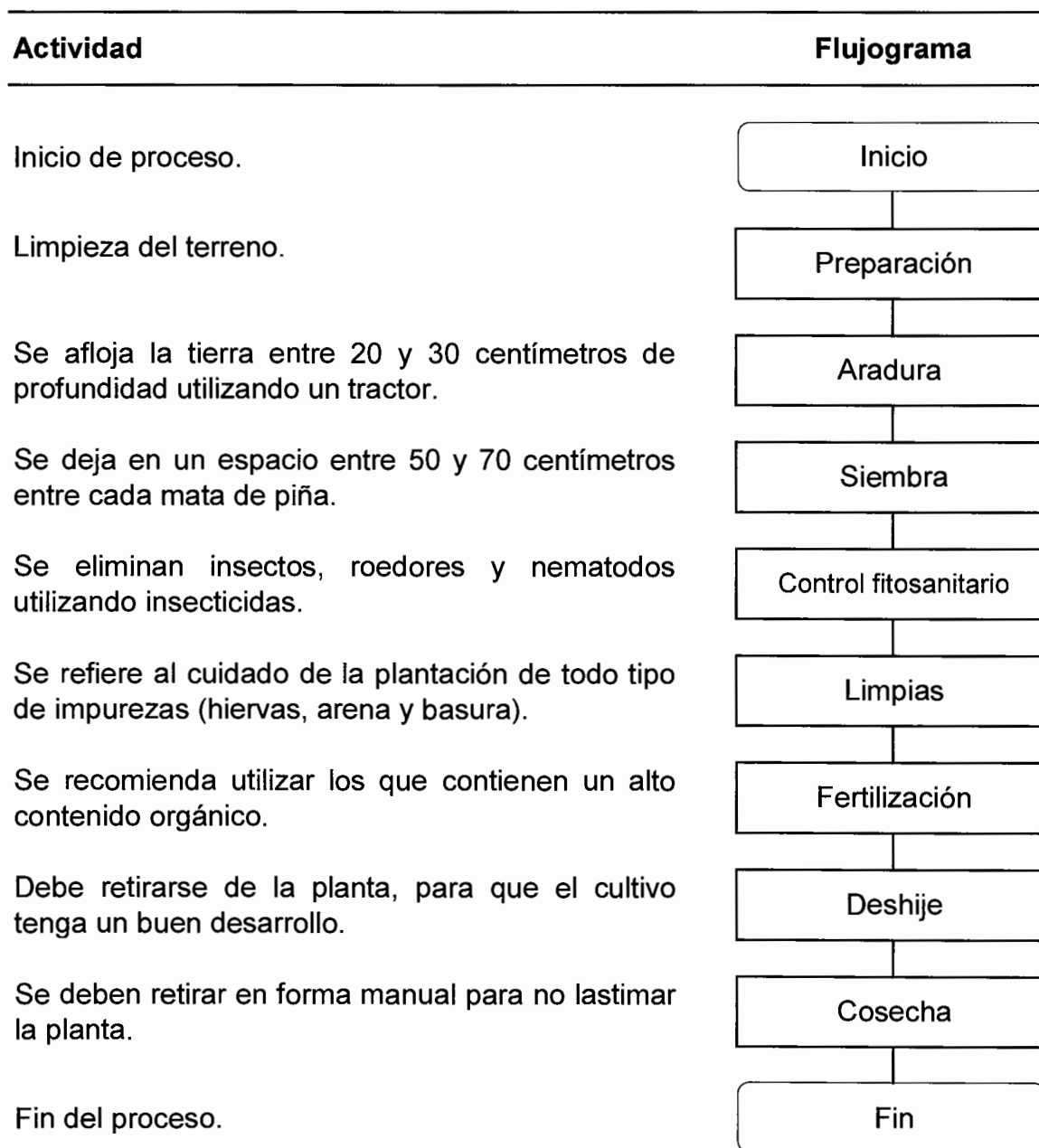
Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007

En el cuadro anterior se observa que según la proyección de producción del proyecto de piña se espera que a partir del segundo año se cubrirá la demanda insatisfecha en un 0.79% lo cual es satisfactorio para el desarrollo de este proyecto en su rentabilidad. Se espera que al llevarlo a cabo se logre satisfacer mucho más porcentaje de demanda.

5.4.5 Proceso productivo

Es una serie de pasos que se desarrollan de forma lógica, y que al ejecutarse se transforman en productos o servicios. Para este proyecto de producción de piña es necesario desarrollar lo siguiente:

Gráfica 4
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Piña
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2007



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

5.4.6 Nivel tecnológico

En este proyecto se propone la tecnología intermedia, nivel III, debido a que se caracteriza por el uso de técnicas de conservación de los suelos, aplicación de agroquímicos, utilización de sistemas de riego por aspersión, asistencia técnica.

Las técnicas aplicadas en el proyecto de producción de piña se mencionan a continuación:

- Equipo (tractor) para el arado de la tierra en la preparación del suelo para el cultivo de la piña.
- Técnicas para preservación de suelos como desinfección y aplicación de materia orgánica para mantener el terreno en condiciones óptimas para el cultivo.
- Semillas mejoradas las cuales se obtienen a través de plantillas o brotes que surgen de plantaciones sanas.
- Sistema de mini-riego a través de bombas de 5hp para el riego de la plantación.
- Mano de obra asalariada la cual se utiliza para todo el proceso productivo hasta la cosecha.
- Se utilizarán agroquímicos para el control de plagas y enfermedades las cuales pueden afectar el cultivo de la piña y fertilización del suelo.
- Asistencia técnica para el mejoramiento de la producción.

5.5 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

En este estudio se define la parte administrativa como la organización estructural para el proceso administrativo, justificación y objetivos del estudio, esto para que el proyecto tenga un funcionamiento adecuado.

Dentro del marco legal se define la legislación que rige este tipo de proyectos como normas y reglas laborales, tributarias, y otras. Con el fin de que el proyecto pueda desarrollarse sin ninguna situación jurídica que perjudique el funcionamiento.

5.5.1 Organización propuesta

La organización será formal, la cual contará con un sistema de organización funcional donde se toma en cuenta la especialización. Este proyecto estará compuesto por un comité agrícola, el cual estará conformado por 10 asociados, quienes buscarán el bien común a través de ejercer el control administrativo de las operaciones, asumir la responsabilidad económica de la producción, tomar las decisiones acerca de la utilización de los recursos disponibles, tener iniciativa técnica y coordinar cada actividad. Manejar de la mejor manera cualquier tipo de problema que surja de la puesta en marcha del proyecto para que se logre obtener resultados positivos y de éxito.

- **Justificación**

Al efectuar el análisis se determinó que el proyecto representa un desarrollo económico y social para el Municipio, que permite un incremento en las utilidades de los productores, también competitivo a nivel de mercado local y nacional. También se crean fuentes de empleo que ayudarán a obtener conocimientos tecnológicos en los trabajadores que realizarán las actividades productivas.

- **Tipo y denominación**

Para el desarrollo del presente proyecto, participarán diez productores quienes se organizarán para conformar un comité el cual se denominará Productores de Piña de Joyabaj “PROPIÑAJ”.

5.5.2 Planeación

Se llevará a cabo mediante la determinación de una secuencia lógica para el desarrollo de los elementos como: visión, misión, objetivos, políticas y estrategias, lo que se detalla a continuación.

- **Visión**

Establece hacia donde se dirige la organización, que pretende alcanzar y llegar a ser en el futuro. A continuación se presenta la visión propuesta para el presente proyecto.

“Ser los productores que posean las mejores técnicas y tecnología para el proceso productivo de la piña. Obtener el prestigio y credibilidad necesaria ante los clientes, con el fin de convertirse en una organización líder en el mercado interno y externo”.

- **Misión**

Ayuda a una organización en las actividades y establece las estrategias en que los gerentes y empleados deberán llevarla a cabo. La misión propuesta para el presente proyecto es:

“Somos productores de piña del Municipio de Joyabaj denominado “Productores de Piña de Joyabaj” -PROPIÑAJ-; el objetivo es contribuir al desarrollo económico y social del Municipio. La piña es producida para las personas que consumen y comercializan este producto”.

- **Objetivos**

Estos deben ser en beneficio del comité de productores de piña y del Municipio, para ello se plantean los siguientes:

General

- Mejorar el nivel de ingresos económico de los productores, con base en una organización formal con acciones y brindar una alternativa dentro de la diversidad de cultivos.

Específicos

- Aprovechar los recursos del comité al máximo y alcanzar con ello, mayores beneficios.
- Poner en marcha un programa de asistencia técnica para el mejoramiento de la producción de piña.
- Realizar el proceso de venta según los acuerdos establecidos para mantener una buena relación con los mercados, de manera que estos no se vean afectados por los precios altos.
- Que el trabajo en equipo sea indispensable en todas las actividades que se realicen de manera que cada uno logre obtener los mismos beneficios.

• Políticas

Las políticas serán establecidas por los miembros del comité; entre ellas el compromiso por parte de los asociados del mayor aprovechamiento de los recursos, la búsqueda de los mayores beneficios para el comité en conjunto, entre otros.

• Estrategias

Son los cursos de acción que permitirá el logro de los objetivos por medio de la asignación de recursos; entre ellas, mantenerse informado sobre la promoción de la piña a nivel nacional, gustos y preferencias de los consumidores, entre otras.

- **Marco legal**

Son las leyes a las cuales deberá regirse la implementación de proyecto del producción de piña, entre ellos están los aspectos fundamentales que legalmente pueden beneficiar o perjudicar el desarrollo del mismo, si se obvian. Existen dos tipos de normas como las internas y externas, las cuales se detallan a continuación:

Normas externas

Constitución Política de la República de Guatemala

- Artículo 28, Derecho de Petición
- Artículo 34, Derecho de Asociación
- Artículo 39, Propiedad Privada
- Artículo 43, Libertad de Industria, Comercio y Trabajo
- Artículo 101, Derecho al Trabajo

Código de Trabajo, Decreto 1441 del Congreso de la República

- Artículo 57, 58, Reglamento interior de trabajo

Código Municipal, Decreto 12-2002 del Congreso de la República

- Artículo 18, Organización de vecinos
- Artículo 19, Autorización para la organización de vecinos
- Artículo 58, Reglamento interior de trabajo
- Artículo 175, Asociación civiles y comités

Código de Comercio, Decreto 2-70 del Congreso de la República

Código Civil, Decreto Ley No. 106

- Artículo 15, 16, 19, Personas Jurídicas

Para cumplir con las obligaciones tributarias ante la Superintendencia de

Administración Tributaria -SAT-, el comité deberá inscribirse ante la -SAT- mediante formulario SAT-0014. Regirse en lo aplicable a las siguientes leyes:

- Código Tributario, Decreto 6-91 del Congreso de la República
- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92 del Congreso de la República
- Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92 del Congreso de la República
- Ley Antievasión, Decreto 20-2006 del Congreso de la República.

Normas internas

Estas son elaboradas por el comité de acuerdo con las leyes, reglamentos, pactos colectivos y contratos vigentes que lo afecten, a las que los trabajadores y el propio patrono deben cumplir obligadamente con el motivo de la ejecución o prestación concreta del trabajo, según el código de trabajo en el artículo 57.

“Todo patrono que ocupe en su empresa permanente diez o más trabajadores, queda obligado a elaborar y poner vigor su respectivo reglamento interno de trabajo”.²⁴

Para el reglamento interno se proponen algunas normas que serán de utilidad para definir el desarrollo de comportamientos y regularlos:

- Personal Administrativo
- Horario de trabajo: lunes a viernes de 8:00 a 17:00 horas y sábado de 8:00 a 12:00 horas.
- Jornaleros
- Horario de trabajo: lunes a viernes de 7:00 a 15:00 horas y sábado de 8:00 a 12:00 horas.

²⁴ Congreso de la República de Guatemala, Decreto 1441 Código de Trabajo, Artículo 58 Guatemala, Año 2003.

- Prohibido ingerir bebidas alcohólicas o fumar.
- Prohibido el ingreso de personas particulares al área de cultivo.

Para todas las actividades se necesitará la colaboración de los asociados quienes tendrán que trabajar constantemente para la reducción de costos en sueldos. Inicialmente se debe contratar a una persona para que realice las actividades contables y administrativas del proyecto.

5.5.3 Organización

La organización estará constituida por la estructura organizacional que comprende la misma y el diseño de la organización, así como las funciones básicas de la unidad administrativa.

• Estructura organizacional

El sistema de organización para este proyecto será funcional, este cuenta con ventajas como la especialización (mayor eficiencia), descomposición de un trabajo de complejo a simple y posibilidad de rápida adaptación en caso de cambios de procesos.

Sistema de organización

La estructura organizacional será lineal, la cual estará conformada por el comité agrícola, no requiere de altos niveles académicos para la formación y organización no tendrá mayor dificultad. Mediante este sistema, la organización estará bien definida, se respetará la autoridad y la responsabilidad de cada componente de la estructura.

La Administración será la encargada de coordinar, dirigir y supervisar las atribuciones de cada uno de los componentes de la estructura.

Diseño de organización

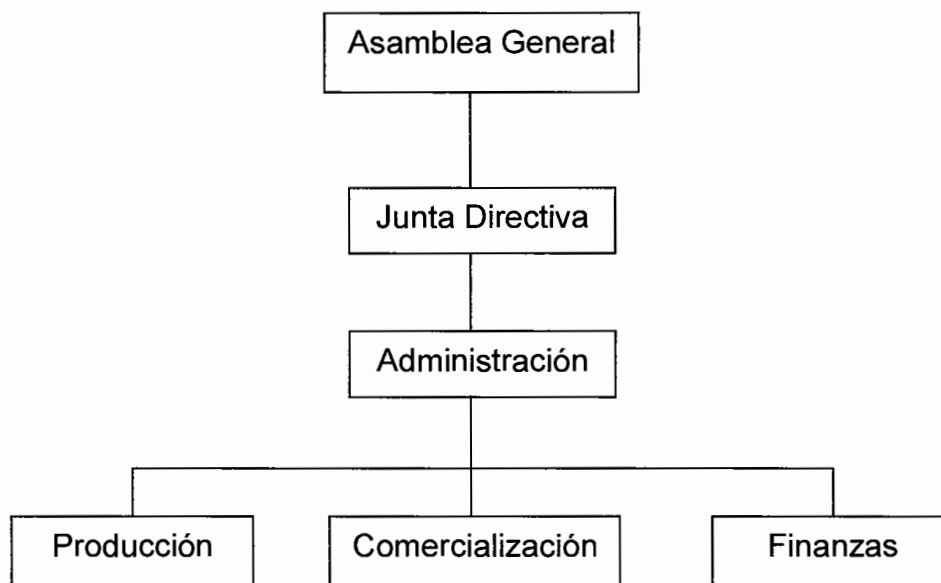
Diseño de organización

“Organización es la estructuración técnica de las relaciones que deben existir entre las funciones, niveles y actividades de los elementos materiales y humanos, con el fin de lograr su máxima eficiencia dentro de los planes y objetivos señalados”.²⁵

En la gráfica de organización siguiente se muestra el organigrama compuesto por el comité agrícola. La estructura está conformada por unidades, Asamblea General, La Junta Directiva, Administración, Producción, Comercialización y Finanzas, las cuales tendrán a cargo actividades necesarias en la producción de piña.

²⁵ Agustín Reyes Ponce, Administración Moderna, Editorial Limusa, S.A. México D.F. 2003, Pág. 277

Gráfica 5
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Piña
Organigrama Funcional
Comité: Productores de Piña de Joyabaj
Año: 2007



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

- **Funciones básicas de las unidades administrativas**

En estas funciones se determina la autoridad y responsabilidad que posee cada unidad administrativa las cuales se deben llevar a cabo de forma adecuada para el buen funcionamiento del proyecto, como se describe a continuación.

Asamblea General

Tendra la función de elegir a la Junta Directiva, aprobar políticas internas para el logro de objetivos, así como la toma de decisiones relacionada a la producción de piña.

Junta Directiva

Órgano encargado de elaborar el presupuesto anual y plan de distribución de

utilidades, también coordina a los departamentos de la entidad, e informa a la Asamblea General sobre la gestión realizada.

Administración

Propone proyectos a la Junta Directiva, supervisa el proceso de producción, finanzas y comercialización. Se encarga de planificar, dirigir y controlar las actividades realizadas, para evaluar el desempeño del personal.

Producción

Dirige los procesos productivos y mejora las técnicas, así mismo realiza el plan de producción, actualiza costos y solicita insumos para la producción de piña.

Comercialización

Controla existencias del producto y ejecuta el plan de comercialización, también define estrategias de mercadeo, atiende pedidos, repartos y cobros.

Finanzas

Efectúa todos los registros contables y presenta los informes financieros a la administración, es responsable del control de las finanzas de la organización.

5.5.4 Integración

Comprende la unión de los recursos humanos, físicos y financieros. Para la puesta en marcha del Proyecto y el funcionamiento del Comité, son necesarios los recursos siguientes:

- **Recursos humanos**

Los elementos de importancia para el funcionamiento del comité, se consideran los siguientes:

- Asamblea General (10 asociados)

- Junta Directiva (Presidente, Vicepresidente)
- Secretario, Tesorero, Vocal
- Administración (1 colaborador)
- Producción (1 colaborador)
- Comercialización (1 colaborador)

Y la sección de finanzas y/o contabilidad que trabajará con la modalidad de servicios contratados.

- **Recursos físicos**

Para las actividades de producción y comercialización, será necesario contar con recursos físicos, entre ellos mobiliario y equipo, instalaciones para oficinas, entre otros.

- **Recursos financieros**

Los recursos económicos, se obtendrán de la aportación financiera que realicen los asociados, por un valor de Q.16,043.00 cada uno, para un total de Q.160,429.00; y por un préstamo por valor de Q 80,000.00 a una entidad bancaria. El destino de los recursos es para dar inicio a las actividades productivas.

5.5.5 Dirección

Es el elemento de la administración en el que se logra la realización de todo lo planeado por medio de la autoridad del administrador, ejercida a base de decisiones, tomadas directamente o al delegar dicha autoridad. Según los principios de la Dirección se debe realizar lo siguiente:

El logro del fin común se hará fácil cuanto mejor se logren coordinar los intereses del comité y aún los individuales de quienes participan en alcanzar los objetivos.

En cuanto a la motivación, para que los entes ejecutores del proyecto, se desenvuelvan adecuadamente y puedan desarrollar las actividades adecuadamente, se propone prestar capacitación técnica y propiciar un ambiente agradable en el entorno de la organización.

Para ejercer el liderazgo, la autoridad se aplicará más como un producto de la necesidad del comité, con la imposición de la voluntad propia sobre los demás asociados. Se deberán seguir los conductos previamente establecidos, y jamás omitirlos sin razón cuando se de una orden.

Los conflictos que surjan, deben resolverse pronto de modo que, sin perder la disciplina, produzcan el menor disgusto entre los asociados. Estos conflictos se aprovecharán para encontrar soluciones con ventajas para ambas partes.

La comunicación deberá ser verbal o escrita, la cual será adecuada en cada uno de los niveles jerárquicos, este factor es importante en lograr alcanzar los objetivos.

La supervisión se realizará para verificar que las cosas se hagan como fueron ordenadas y ésta debe hacerse simultáneamente a la ejecución.

5.5.6 Control

El control se realiza posteriormente a la ejecución, por lo que se hace una medición de resultados actuales y pasados en relación con los esperados, ya sea parcial o total, con el fin de corregir, mejorar y formular nuevos planes.

Este elemento de la administración, implicará, la comparación necesaria de lo obtenido por el comité en el proyecto, con los resultados que se esperan.

Las principales áreas de control serán: en producción, en ventas, en finanzas y controles generales. Se realizará un control sobre si el producto cumple con los estándares establecidos.

- **Producción**

Los agricultores llevarán un control en cada una de las etapas del proceso productivo, mediante hojas con formato preestablecido con los procesos del mismo así mismo de requerimiento de insumos.

- **Comercialización**

Se Llevará un registro de los clientes, que incluya datos generales de los mismos así como el reporte de las ventas realizadas. Se llevará un monitoreo de movimientos del mercado de la piña, así como las exportaciones, para mantener información de la situación de precios en el mercado.

- **Finanzas**

El control para los recursos financieros del comité, se realizará mediante registros contables, y los respectivos estados financieros, y todos los gastos en que se incurra, deberán ser detallados, justificados y demostrados mediante facturas, los cuales deberán ser cancelados con cheques.

5.6 ESTUDIO FINANCIERO

Tiene por objeto determinar la factibilidad del proyecto de piña, con base a resultados financieros. Proporciona información necesaria para visualizar la viabilidad del proyecto.

5.6.1 Inversión fija

Es la inversión que se realiza para adquirir bienes (de capital) que son permanentes. Son todos aquellos bienes que se adquieren generalmente al inicio del proyecto y con una vida útil a mediano y a largo plazo. La inversión fija para el cultivo de piña se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 43
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Piña
Integración de Inversión Fija
Año: 2007

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Valor total Q.	Depreciaciones Q.	Valor en libros Q.
Tangible				12,612	2,727	9,886
Equipo agrícola				5,230	1,046	4,184
Bombas de 5HP para riego	Unidad	1	3,500	3,500	700	2,800
Bombas fumigadoras	Unidad	4	400	1,600	320	1,280
Mariposas para riego	Unidad	10	13	130	26	104
Herramientas				4,082	1,021	3,062
Azadones	Unidad	5	125	625	156	469
Carretas de mano	Unidad	10	190	1,900	475	1,425
Cucharas	Unidad	20	30	600	150	450
Cuchillos para corte	Unidad	15	15	225	56	169
Machetes	Unidad	8	22	176	44	132
Palas	Unidad	2	28	56	14	42
Piochas	Unidad	5	65	325	81	244
Rastrillos	Unidad	5	35	175	44	131
Mobiliario y equipo				3,300	660	2,640
Archivo de metal	Unidad	1	850	850	170	680
Escritorio de metal	Unidad	1	750	750	150	600
Máquina de escribir	Unidad	1	800	800	160	640
Mesa de madera	Unidad	1	350	350	70	280
Pizarrón mediano	Unidad	1	125	125	25	100
Sillas plásticas	Unidad	5	35	175	35	140
Silla secretarial	Unidad	1	125	125	25	100
Sumadora de escritorio	Unidad	1	125	125	25	100
Intangibles						
Gastos de organización				4,000	800	3,200
Inversión en plantaciones						105,477
Total inversión fija						118,562

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

En la inversión fija, se incluyen Q.105,477 de inversión en plantación que se desembolsará en el primer año. la cual se integra de la manera siguiente:

- **Inversión en Plantación**

La inversión para el año que no hubo producción se presenta a continuación.

Cuadro 44
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Piña
Inversión en Plantaciones
Año: 2007

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Valor total Q.
Insumos				25,825
Plantillas (semilla)	Millar	125	75	9,375
Fertilizantes				
20-20-0	Quintal	30	190	5,700
Sulfato de amonio	Quintal	30	85	2,550
Insecticidas				
Terbutox	Arroba	10	140	1,400
Malathion	Litro	15	40	600
Herbicidas				
Diuron	Litro	60	70	4,200
Ethrel	Litro	10	200	2,000
Mano de obra				11,728
Siembra	Jornal	25	44.58	1,115
Limpías	Jornal	70	44.58	3,121
Deshije y poda	Jornal	10	44.58	446
Fertilización	Jornal	25	44.58	1,115
Control fitosanitario	Jornal	30	44.58	1,337
Riego	Jornal	10	44.58	446
Preparación del suelo	Jornal	20	44.58	892
Bonificación Incentivo	Jornal	190	8.33	1,583
Séptimo día	Jornal			1,675
Otros costos				13,200
Cuota patronal 11.67%				1,184
Prestaciones laborales * 30.55%				3,100
Mascarillas especiales	Unidad	50	1	50
Guantes para fumigar	Unidad	30	10	300
Arrendamiento del terreno				5,000
Arrendamiento de tractor				1,500
Depreciación equipo agrícola				1,046
Depreciación herramientas				1,021
Administrativos				35,523
Sueldos de administración	meses	12	1,374.60	16,495
Bonificación incentivo	meses	12	250	3,000
Cuota patronal 11.67%				1,925
Prestaciones laborales 30.55%				5,039
Alquiler de oficina				3,000
Papelería y útiles				300
Agua luz y teléfono				900
Publicidad				154
Fletes				2,000
Depreciación mobiliario y equipo				660
Amortización gastos de organización				800
Dietas				1,250
Intereses sobre el préstamo				19,200
Total				105,477

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

En el cuadro anterior, los gastos se dan conforme se desarrolla la producción.

5.6.2 Inversión en capital de trabajo

La integración del capital de trabajo está constituida por la adquisición de insumos (fertilizantes, insecticidas, herbicidas), utilización de mano de obra, gastos fijos y gastos de administración, necesarios para la primera cosecha.

Cuadro 45
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Piña
Inversión en Capital de Trabajo Primera Cosecha
Año: 2007

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Valor total Q.
Insumos				16,450
Fertilizantes				
20-20-0	Quintal	30	190	5,700
Sulfato de amonio	Quintal	30	85	2,550
Insecticidas				
Terbutox	Arroba	10	140	1,400
Malathion	Litro	15	40	600
Herbicidas				
Diuron	Litro	60	70	4,200
Ethrel	Litro	10	200	2,000
Mano de obra (Acuerdo 624-2006)				31,173
Limpias	Jornal	70	44.58	3,121
Deshije y poda	Jornal	10	44.58	446
Fertilización	Jornal	25	44.58	1,115
Control fitosanitario	Jornal	30	44.58	1,337
Riego	Jornal	10	44.58	446
Corte	Jornal	340	44.58	15,157
Preparación del suelo	Jornal	20	44.58	892
Bonificación Inicentivo	Jornal	505	8.33	4,207
Séptimo día	Jornal			4,453
Costos indirectos variables				11,735
Cuota patronal 11.67%				3,147
Prestaciones laborales 30.55%				8,238
Mascarillas especiales	Unidad	50	1	50
Guantes para fumigar	Unidad	30	10	300
Costos fijos de producción				5,000
Arrendamiento del terreno				5,000
Gastos de administración				33,109
Sueldos de administración		12	1,374.60	16,495
Bonificación incentivo		12	250	3,000
Cuota patronal 11.67%				1,925
Prestaciones laborales 30.55%				5,039
Alquiler de oficina				3,000
Papelería y útiles				500
Agua, luz y teléfono				900
Publicidad				1,000
Dietas				1,250
Gastos variables de ventas				10,000
Intereses sobre el préstamo				14,400
Total				121,867

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

La inversión en capital de trabajo se dará a partir del segundo año, período en el cual se da la primera cosecha y se generan ingresos por la venta del producto.

5.6.3 Inversión total

La inversión total está formada por la inversión fija y por inversión en capital de trabajo.

Cuadro 46
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Piña
Inversión Total
Año: 2007

Concepto	Total Q.	%
Inversión fija	118,562	49.31
Inversión en capital de trabajo	121,867	50.69
Inversión total	240,429	100

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

El cuadro anterior indica que la inversión total está constituida por un 49.31% de la inversión fija, y el 50.69% corresponde a inversión en capital de trabajo.

5.6.4 Financiamiento

El financiamiento es fundamental para el desarrollo de las actividades de la empresa el cual es obtenido por medio de financiamiento interno y financiamiento externo.

Financiamiento interno

Para el proyecto de producción de piña, el financiamiento se integra por una inversión por asociado de Q.16,043 (10 asociados en total), para hacer un total de Q.160,429.

- **Financiamiento externo**

Está constituido por la adquisición de un préstamo por la cantidad de Q80,000 que será adquirido en Banco de Desarrollo Rural S.A., a una tasa de interés anual del 24% a cinco años plazo y un año de gracia para el pago a capital; se excluyen los intereses que deben ser pagados desde el primer año. El financiamiento total es el siguiente:

Cuadro 47
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Piña
Financiamiento del Proyecto
Año: 2007
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Concepto	Total
Financiamiento propio	160,429
Aporte de 10 asociados a razón de:	16,043
Financiamiento ajeno	80,000
Préstamo cooperativa o banco al 24% anual	
Inversión total	240,429

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

El financiamiento por parte de cada uno de los 10 asociados asciende a Q.16,043.00 para hacer un total de Q.160,429.00. El financiamiento ajeno asciende a Q.80,000.00.

- **Cuadro de amortización del préstamo**

El cuadro siguiente muestra el plan de amortización que se considera necesario para financiar el proyecto.

Cuadro 48
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Piña
Plan de Amortización del Préstamo
Periodo: 2007-2011
(Cifras en Quetzales)

Año	Cuota anual	Intereses sobre saldos 24%	Amortización del capital	Saldo de capital
				80,000
1	19,200	19,200		80,000
2	39,200	19,200	20,000	60,000
3	34,400	14,400	20,000	40,000
4	29,600	9,600	20,000	20,000
5	24,800	4,800	20,000	0
Total	147,200	67,200	80,000	

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

Como se observa en el cuadro anterior, en los primeros años (año uno), se paga la cuota correspondiente a intereses. Para el segundo año se pagan intereses y cuota a capital hasta amortizar el préstamo al final del quinto año.

5.6.5 Hoja técnica del costo de producción

Muestra con detalle la unidad de medida, cantidad y costo unitario para la producción de una docena de piña como se muestra en el cuadro siguiente.

Cuadro 49
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Piña
Hoja Técnica del Costo de Producción
por Docena
Período: 2007-2011
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Costo total Q
Insumos				
Fertilizantes				0.86
20-20-0	Quintal	0.00313	190	0.59
Sulfato de amonio	Quintal	0.00313	85	0.27
Insecticidas				0.21
Terbutox	Arroba	0.00104	140	0.15
Malathion	Litro	0.00157	40	0.06
Herbicidas				0.65
Terbutox	Litro	0.00626	70	0.44
Malathion	Litro	0.00104	200	0.21
Mano de obra (Acuerdo 624-2006)				3.25
Limpias	Jornal	0.00730	44.58	0.33
Deshije y poda	Jornal	0.00104	44.58	0.05
Fertilización	Jornal	0.00261	44.58	0.12
Control fitosanitario	Jornal	0.00313	44.58	0.14
Riego	Jornal	0.00104	44.58	0.05
Corte	Jornal	0.03548	44.58	1.58
Preparación del suelo	Jornal	0.00209	44.58	0.09
Bonificación Inicentivo	Jornal	0.05270	8.33	0.44
Séptimo día	Jornal			0.46
Costos indirectos variables				1.22
Cuota patronal 11.67%				0.33
Prestaciones laborales 30.55%				0.86
Mascarillas especiales para fumigar	Unidad	0.00522	1	0.01
Guantes especiales para fumigar	Unidad	0.00313	10	0.03
Costo directo de producción por docena				6.19

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

En el cuadro anterior se muestra el costo de producción para una docena de piña. Para la primera producción el costo por docena es de Q.6.19.

5.6.6 Costo directo de producción

El costo de producción muestra con exactitud los costos incurridos en el proceso de producción de piña durante un período de tiempo, el cual está integrado por insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

Cuadro 50
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Piña
Costo Directo de Producción Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	16,450	16,450	16,450	16,450
Fertilizantes	8,250	8,250	8,250	8,250
20-20-0	5,700	5,700	5,700	5,700
Sulfato de amonio	2,550	2,550	2,550	2,550
Insecticidas	2,000	2,000	2,000	2,000
Terbutox	1,400	1,400	1,400	1,400
Malathion	600	600	600	600
Herbicidas	6,200	6,200	6,200	6,200
Diuron	4,200	4,200	4,200	4,200
Ethrel	2,000	2,000	2,000	2,000
Mano de obra (Acuerdo 624-2006)	31,173	31,173	31,173	31,173
Limpias	3,121	3,121	3,121	3,121
Deshije y poda	446	446	446	446
Fertilización	1,115	1,115	1,115	1,115
Control fitosanitario	1,337	1,337	1,337	1,337
Riego	446	446	446	446
Corte	15,157	15,157	15,157	15,157
Preparación del suelo	892	892	892	892
Bonificación Inicentivo	4,207	4,207	4,207	4,207
Séptimo día	4,453	4,453	4,453	4,453
Costos indirectos variables	11,735	11,735	11,735	11,735
Cuota patronal 11.67%	3,147	3,147	3,147	3,147
Prestaciones laborales 30.55%	8,238	8,238	8,238	8,238
Mascarillas especiales para fumigar	50	50	50	50
Guantes especiales para fumigar	300	300	300	300
Costo directo de producción	59,358	59,358	59,358	59,358
Producción en unidades (5 manzanas)	115,000	108,100	101,615	95,520
Costo unitario	0.52	0.55	0.58	0.62

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

El estado de costo directo de producción muestra un costo razonable por unidad de piña. La producción iniciará a partir del segundo año con una producción inicial de 115,000 unidades de piña que equivalen a 8,050 quintales; cada piña

pesará, siete libras. En los siguientes años la producción se estima disminuirá en un 6%, por el desgaste que sufre la mata de piña.

5.6.7 Estado de resultados

El estado de resultados es un informe financiero que sirve para expresar con claridad el resultado que la unidad productiva obtuvo en un período de tiempo determinado, así como los ingresos y gastos en que se incurrió en el período.

Cuadro 51
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Piña
Estado de Resultados Projectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	402,500	378,350	355,653	334,320
Mayorista 75% Q.3.40 la unidad	293,250	275,655	259,118	243,576
Minorista 25% Q.3.80 la unidad	109,250	102,695	96,534	90,744
(-) Costo directo de producción	59,358	59,358	59,358	59,358
Contribución a la ganancia	343,142	318,992	296,295	274,962
(-) Gastos variables de venta	22,075	21,351	20,670	20,030
Comisiones s/ ventas	12,075	11,351	10,670	10,030
Fletes / ventas	10,000	10,000	10,000	10,000
Ganancia marginal	321,067	297,642	275,625	254,932
(-) Costos fijos de producción	22,888	22,888	22,888	21,867
Arrendamiento de terreno	5,000	5,000	5,000	5,000
Depreciación equipo agrícola	1,046	1,046	1,046	1,046
Depreciación de herramientas	1,021	1,021	1,021	
Depreciación plantación de piña	15,821	15,821	15,821	15,821
(-) Gastos de administración	34,569	34,569	34,569	34,569
Sueldos de administración	16,495	16,495	16,495	16,495
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal 11.67%	1,925	1,925	1,925	1,925
Prestaciones laborales 30.55%	5,039	5,039	5,039	5,039
Alquiler de oficina	3,000	3,000	3,000	3,000
Papelería y útiles	500	500	500	500
Agua, luz y teléfono	900	900	900	900
Publicidad	1,000	1,000	1,000	1,000
Depreciación mobiliario y equipo	660	660	660	660
Amortización gastos de organización	800	800	800	800
Dietas	1,250	1,250	1,250	1,250
Ganancia en operación	263,610	240,184	218,168	198,496
(-) Gastos financieros	19,200	14,400	9,600	4,800
Intereses sobre préstamo	19,200	14,400	9,600	4,800
Ganancia antes del ISR	244,410	225,784	208,568	193,696
Impuesto sobre la Renta (31%)	124,775	117,289	110,252	103,639
Ganancia neta	119,635	108,496	98,315	90,056

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

El cuadro anterior muestra que la ganancia, es considerable para la primera producción; sin embargo, es menor a partir del segundo año de producción por el motivo que la planta de piña sufre desgaste por cada cosecha (se estima un 6%); motivo por el cual, la plantación ya no tiene el mismo rendimiento. Es importante mencionar que para el cálculo del Impuesto sobre la Renta, es factible utilizar el pago directo del 5% para generar un porcentaje de ganancia mayor.

5.6.8 Presupuesto de caja

El presupuesto de caja, refleja el movimiento de efectivo durante el desarrollo de las actividades del proyecto. A continuación se presenta el presupuesto de caja para la producción de piña.

Cuadro 52
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Piña
Presupuesto de Caja a Cinco Años
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
Saldo anterior	0	121,867	365,625	465,982	556,609
Ventas	0	402,500	378,350	355,653	334,320
Aporte de asociados	160,429				
Préstamo bancario	80,000				
Total ingresos	240,429	524,367	743,975	821,635	890,929
Egresos					
Equipo agrícola	5,230				
Herramientas	4,082				
Mobiliario y equipo	3,300				
Gastos de organización	4,000				
Inversión en plantaciones	82,750				
Comisiones sobre ventas		22,075	21,351	20,670	20,030
Insumos		16,450	16,450	16,450	16,450
Mano de obra (Acuerdo 624-2006)		31,173	31,173	31,173	31,173
Costos indirectos variables		11,735	11,735	11,735	11,735
(-) Costos fijos de producción		5,000	5,000	5,000	5,000
(-) Gastos de administración		33,109	33,109	33,109	33,109
(-) Gastos financieros	19,200	19,200	14,400	9,600	4,800
Amortización préstamo		20,000	20,000	20,000	20,000
Impuesto sobre la Renta			124,775	117,289	110,252
Total egresos	118,562	158,742	277,993	265,025	252,549
Saldo de caja	121,867	365,625	465,982	556,609	638,380

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

En el cuadro anterior se puede apreciar que en el primer año, el proyecto es financiado con la aportación de los asociados y con el préstamo realizado. Para los siguientes años, el proyecto es autofinanciado por las ventas realizadas.

5.6.9 Estado de situación financiera

El estado de situación financiera, muestra la situación en la cual se encuentra el proyecto. Otorga la información necesaria para saber cuales son los activos y

pasivos de la entidad, así como el capital invertido. Cuando se habla de activos, se refiere a todos los bienes y derechos que se poseen, tal es el caso de los activos fijos y el efectivo. El pasivo son todas las obligaciones que se tienen con terceras personas como lo es el préstamo bancario, las cuentas e impuesto que se debe pagar.

Cuadro 53
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Piña
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo					
Activo no corriente	118,562	99,214	79,866	60,518	42,191
Equipo agrícola (neto)	4,184	3,138	2,092	1,046	0
Herramientas (neto)	3,062	2,041	1,021	0	0
Mobiliario y equipo (neto)	2,640	1,980	1,320	660	0
Plantaciones (neto)	105,477	89,655	73,834	58,012	42,191
Gastos de organización (neto)	3,200	2,400	1,600	800	0
Activo corriente					
Caja	121,867	365,625	465,982	556,609	638,380
Total activo	240,429	464,839	545,848	617,127	680,570
Pasivo, capital y patrimonio					
Pasivo	80,000	184,775	157,289	130,252	103,639
Pasivo no corriente	80,000	60,000	40,000	20,000	0
Préstamo bancario	80,000	60,000	40,000	20,000	0
Pasivo corriente	0	124,775	117,289	110,252	103,639
Impuesto s/Renta por pagar	0	124,775	117,289	110,252	103,639
Capital	160,429	280,064	388,560	486,875	576,931
Aportación de los asociados	160,429	160,429	160,429	160,429	160,429
Ganancia del período	0	119,635	108,496	98,315	90,056
Ganancia acumulada	0	0	119,635	228,130	326,446
Total pasivo y capital	240,429	464,839	545,848	617,127	680,570

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

El capital refleja la inversión que se ha realizado y las ganancias acumuladas obtenidas.

5.7 EVALUACIÓN FINANCIERA

Es el conjunto de principios y procedimientos empleados en la transformación de variables y datos sobre aspectos contables económicos y financieros, con el fin de establecer indicadores de riesgo y rendimiento útil para toma de decisiones de inversión o de financiamiento. La importancia de esta evaluación radica en proporcionar información financiera adicional a la que contienen los estados financieros.

Para el proyecto de producción de piña, es el proceso de medir los resultados, con la finalidad de determinar si este es rentable y si las expectativas de ganancia de los inversionistas se cumplen.

El objetivo que se persigue al evaluar un proyecto es medir los riesgos de inversión, de tal manera que los inversionistas tengan la certeza que un alto grado del mismo tenga éxito, para desechar otras opciones de inversión.

Entre los objetivos de la Evaluación Financiera, está determinar lo siguiente:

- La razonabilidad de la estructura financiera
- Nivel de liquidez
- Rentabilidad
- Capacidad de pago

5.7.1 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio es el punto o nivel de ventas donde se compara el ingreso y el costo total, así mismo se puede decir que es el punto o nivel de ventas en que cesan las pérdidas y empiezan las utilidades.

El punto de equilibrio se puede determinar en forma gráfica y algebraica, para esto es necesario disponer de la información del estado de resultados elaborado con base al sistema de costeo directo.

- Punto de equilibrio en valores

Con el punto de equilibrio se determinan las ventas que son necesarias para cubrir los costos y gastos que se originen en el primer año productivo. La fórmula para calcular el punto de equilibrio en valores es la siguiente:

Gastos fijos

% de ganancia marginal

$$\frac{Q \ 76,657}{80\%} = Q \ 95,822.00$$

Indica el monto al que deben ascender las ventas para ser capaz de cubrir los costos, y así mantener el equilibrio de la situación financiera de la empresa, a partir del mismo se inicia la generación de utilidades. Hay que obtener ventas por Q.95,822 para que se cubran los costos, es decir que no se obtiene utilidad ni pérdida.

- Punto de equilibrio en unidades

Refleja el volumen de producción necesario para que con el valor de la venta, se alcance a cubrir los costos, de tal forma que se mantenga el equilibrio de la situación financiera.

$$\frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta por unidad (promedio)}} = \frac{\text{Q.95,822}}{3.60} = 26,657$$

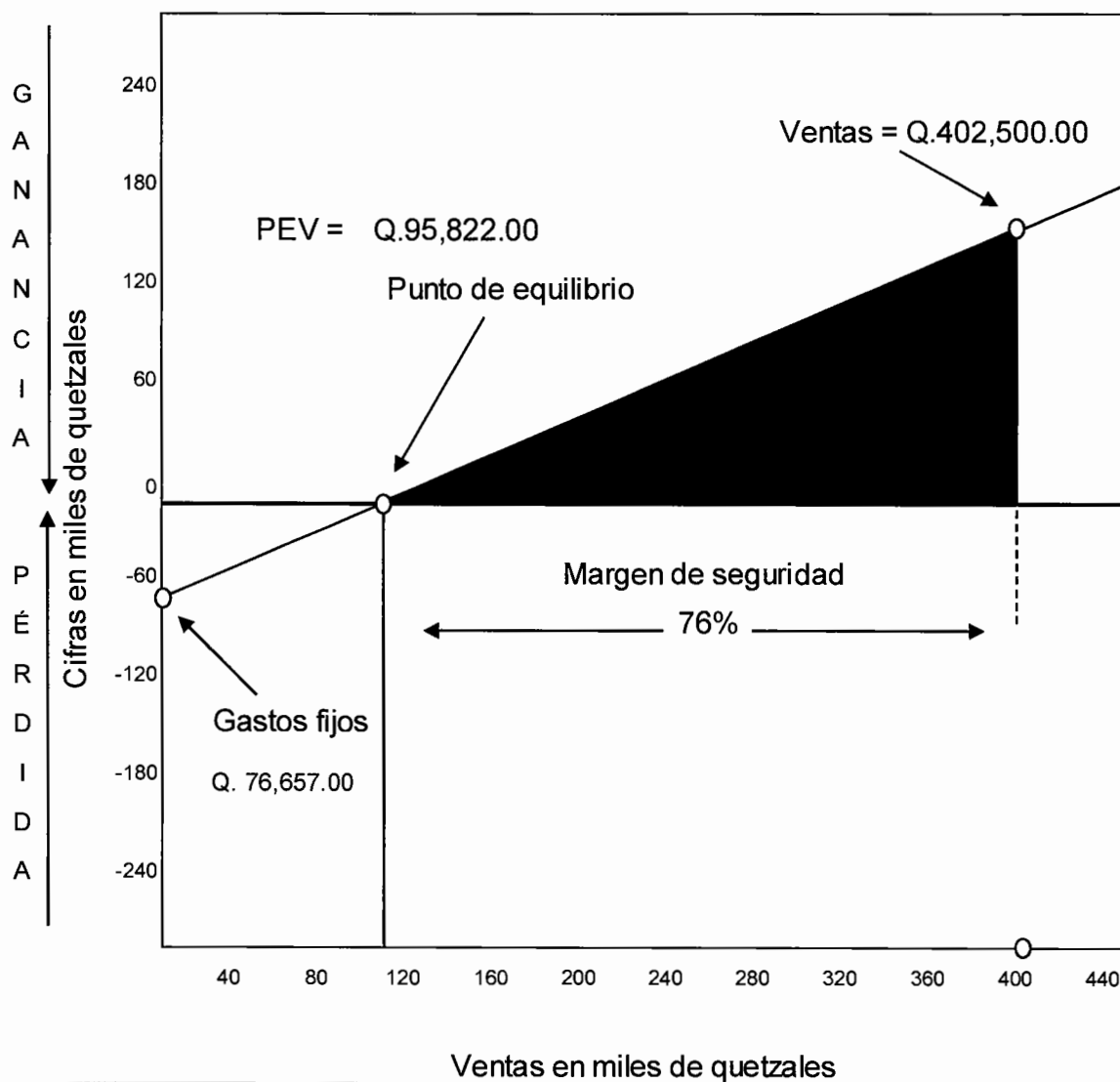
Indica que las ventas que se deben realizar deben ser de 26,657 unidades de piña.

- Margen de seguridad

Ventas	Q	402,500	100%
(-) Ventas para el punto de equilibrio	Q	95,822	24%
Margen de seguridad	Q	306,678	76%

El margen de seguridad es del 76%.

Gráfica 6
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Piña
Punto de Equilibrio
Año: 2007



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

5.7.2 Flujo neto de fondos

El flujo neto de fondos de un proyecto lo constituyen los ingresos y egresos que se originan de operaciones normales del mismo, en cada uno de los años de la vida útil estimada. Estas corrientes de ingresos y egresos se toman del estado

de resultados proyectado, se agrega a la ganancia neta las depreciaciones y amortizaciones, las cuales no requieren erogación de efectivo.

Cuadro 54
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Piña
Flujo Neto de Fondos
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	402,500	378,350	355,653	334,320
Valor de rescate				42,191
Ventas	402,500	378,350	355,653	376,511
Egresos	263,517	250,506	237,989	225,936
Costo directo de producción	59,358	59,358	59,358	59,358
Gastos fijos de producción	5,000	5,000	5,000	5,000
Gastos de administración	33,109	33,109	33,109	33,109
Gastos variables de ventas	22,075	21,351	20,670	20,030
Gastos financieros	19,200	14,400	9,600	4,800
Impuesto sobre la Renta	124,775	117,289	110,252	103,639
Flujo neto de fondos	138,983	127,844	117,663	150,574

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

La importancia del flujo neto de fondos sirve de base para evaluar financieramente un proyecto para tomar en cuenta el valor del dinero en el tiempo.

La proyección del flujo de fondos se determina por los años que durará el proyecto y se analiza con el propósito de establecer la diferencia entre los ingresos y egresos.

5.7.3 Valor actual neto -VAN-

Es uno de los métodos básicos que toman en cuenta la importancia de los flujos de efectivo en función del tiempo. Consiste en encontrar la diferencia entre el

valor actualizado de las corrientes de ingresos y el valor actualizado de las corrientes de egresos, en el que se incluye la inversión total.

Cuadro 55
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Piña
Valor Actual Neto – VAN –
Período: 2008-2011
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión Q	Ingresos Q	Egresos Q	Flujo neto de fondos Q	Factor de actualización	VAN Q
0	240,429	0	240,429	-240,429	1.0000	-240,429
2		402,500	263,517	138,983	0.8264	114,862
3		378,350	250,506	127,844	0.6830	87,319
4		355,653	237,989	117,663	0.5645	66,418
5		376,511	225,936	150,574	0.4665	70,244
Total	240,429	1,513,013	1,218,379	294,634		98,413

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

EL VAN positivo Q.98,413.00 incrementa el valor del proyecto, puesto que tiene un rendimiento mayor que el mínimo esperado.

5.7.4 Tasa interna de retorno –TIR-

Se define como la tasa de actualización que iguala el valor actual de los flujos netos de efectivo con la inversión total de un proyecto, es decir, que es la tasa de actualización que hace que el valor actual de los flujos netos positivos sea igual al valor actual de los flujos netos negativos, en donde se incluye también la inversión total.

La TIR mide la rentabilidad de un proyecto y si es igual o mayor que la Tasa de Rendimiento Mínima aceptada "TREMA", debe de aceptarse, de lo contrario se rechaza, esto garantiza que el proyecto ganará más del rendimiento esperado.

El cálculo de la TIR no puede realizarse en forma directa por lo que se hace necesario recurrir al método de prueba y error o aproximaciones sucesivas para luego interpolar con los valores actuales positivos y negativos encontrados y así obtener la tasa que iguale a cero el flujo neto de fondos actualizado.

Cuadro 56
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Piña
Tasa Interna de Retorno – TIR –
Período: 2008-2011
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión Q	Flujo neto Q	Factor	TIR Q
TIR				42%
0	240,429	-240,429	1	-240,429
2		138,983	0.7057	98,077
3		127,844	0.4980	63,664
4		117,663	0.3514	41,349
5		150,574	0.2480	37,340
Total	240,429	294,634		0

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

La tasa interna de retorno es de un 42% obtenida de aplicar la fórmula de la TIR en una hoja de cálculo del programa microsoft excel en el cual se marcan los valores de los flujos netos. Por lo que se puede notar la Tasa Interna de Retorno, es mayor que la TREMA (21%) indicada en el cuadro del Valor Actual Neto -VAN -, por lo tanto, el proyecto es aceptable.

5.7.5 Período de recuperación de la inversión

Mide el tiempo que se tarda para que la inversión sea recuperada, con las ganancias obtenidas de las ventas de producciones anuales, ganancias que se acumulan hasta llegar a un monto igual o mayor al invertido.

Cuadro 57
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Piña
Período de Recuperación de la Inversión
Período: 2007-2011
(Cifras en Quetzales)

Años	Inversión	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 21%	Flujo neto de fondos actualizado	Flujos acumulados
0	240,429.40	-	1.00000	-	
2		138,982.61	0.82645	114,861.66	114,861.66
3		127,843.61	0.68301	87,318.90	202,180.56
4		117,663.26	0.56447	66,417.84	268,598.40
5		150,574.41	0.46651	70,244.07	338,842.47
	240,429.40	535,063.88		338,842.48	

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

$$\text{PRI} = \frac{\text{Q.268,598.40}}{\text{Q.240,429.40}} \times 48 \text{ meses} = 42.97$$

$$\text{PRI} = 42.97 \text{ meses} / 12 = 3.581 = 3 \text{ años}$$

$$\text{PRI} = 0.581 \text{ años} \times 12 \text{ meses} = 7 \text{ meses}$$

$$\text{PRI} = 3 \text{ años, } 7 \text{ meses}$$

Según el resultado de los cálculos anteriores, la inversión será recuperada en un tiempo aproximado de tres años y 7 meses.

5.7.6 Relación beneficio-costo –R/BC–

Se le conoce también con el nombre de índice de deseabilidad (ID), es el resultado de dividir los flujos netos actualizados positivos entre los flujos netos actualizados negativos, en donde se incluye la inversión total. Permite establecer la eficiencia con que se utilizan los recursos en un proyecto.

Cuadro 58
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Piña
Relación Beneficio Costo – R/BC –
Período: 2007-2011
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	240,429.40		240,429.40	1.0000		240,429.40
2		402,500.00	263,517.39	0.8264	332,644.63	217,782.97
3		378,350.00	250,506.39	0.6830	258,418.14	171,099.24
4		355,652.50	237,989.24	0.5645	200,756.56	134,338.72
5		376,510.60	225,936.19	0.4665	175,644.97	105,400.90
Total	240,429.40	1,513,013.10	1,218,378.62		967,464.31	869,051.23

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

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{967,464.31}{869,051.23} = 1.11$$

Cuando el resultado es igual o mayor que la unidad, el proyecto de inversión deberá aceptarse, de lo contrario deberá rechazarse. En el proyecto de producción de piña, el resultado es 1.11.

5.8 IMPACTO SOCIAL

La puesta en marcha del proyecto de piña, tendrá efectos positivos, al unificar esfuerzos comunitarios a través de la organización de un comité, el impacto social permite determinar los beneficios que el proyecto aportará hacia los grupos involucrados entre los cuales se pueden indicar:

- **Generar la diversificación de la producción agrícola**

Las tierras son aptas para el cultivo de la piña, en la mayoría son utilizadas para los cultivos tradicionales de maíz y frijol.

- **Mejoramiento de ingresos a los productores**

Se beneficiará inicialmente a 10 personas integrantes del comité y las familias, lo que conlleva a un aumento de ingresos, para mejorar el nivel de vida.

- **Generación de empleo**

Se tiene contemplado la contratación de personal que realice las actividades agrícolas durante los cinco años del proyecto que significarán ingresos por jornales y prestaciones laborales. El proyecto contribuirá al desarrollo de una nueva actividad agrícola como medio de trabajo.

- **Generación de valor agregado**

El valor agregado es el aporte del proyecto hacia la economía del país, la producción de piña proveerá un valor agregado durante los cinco años de implementación del proyecto.

Como todo proyecto agrícola, la producción de piña es sensible a una disminución en los precios de los productos y servicios; un aumento en los costos y gastos; y, una disminución en el volumen de la producción. Sin embargo la producción de piña es motivo de generación de empleo en la aldea Pachilip y de generar fuentes de ingreso a los asociados.

El municipio de Joyabaj, los poblados aledaños y las comunidades cercanas al Municipio, podrán adquirir el producto sin tener que viajar a la Ciudad Capital en donde se produce.

CONCLUSIONES

De la investigación de campo realizada en el municipio de Joyabaj, departamento de Quiché, se culminó con los puntos designados en el tema de “Financiamiento de Unidades Industriales (Serigrafía) y Proyecto: Producción de Piña”. Posterior al análisis correspondiente, se plantean a las siguientes conclusiones:

1. Se determinó que los recursos naturales que posee el Municipio han disminuido en los últimos años; para el departamento de Quiché, Joyabaj se encuentra como uno de los municipios con mayor grado de pobreza; los servicios básicos de agua, energía eléctrica, salud, extracción de basura no son suficientes; existen más organizaciones comunitarias en el Municipio pero no se han generalizado para las comunidades pequeñas. Lo anterior influye en forma negativa en el nivel de vida y el desarrollo de la población.
2. Se observa una disminución en la concentración del recurso tierra, sin embargo también se mantiene la tendencia histórica de pocos propietarios de grandes extensiones de tierra; la población mayoritaria, posee pequeñas propiedades, que destinan para producir sus propios medios de subsistencia; por lo tanto, no les permite participar del mercado y tampoco les permite obtener una fuente de ingresos.
3. El crédito para las actividades agrícolas, pecuarias, artesanales e industriales, puede ser respaldado con garantías fiduciarias, hipotecarias y prendarias; sin embargo, en el municipio de Joyabaj el crédito para la actividad agrícola (que es predominante), no es promovido. Los bancos, financieras y cooperativas tienen desconfianza que el crédito otorgado no sea cancelado en el tiempo pactado, lo que provoca que no exista

incentivos de crédito para el sector agrícola. La actividad agrícola en el Municipio se desarrolla para autoconsumo y sólo en unos casos se comercializa la producción.

4. El financiamiento de la producción industrial tiene acceso a créditos bancarios por la rentabilidad generada por la misma actividad; sin embargo, no cuenta con la asesoría necesaria para la elección de mejores planes de financiamiento. Las entidades bancarias y no bancarias, se limitan a proporcionar los requisitos mínimos para obtener crédito. Lo anterior puede provocar la elección incorrecta de los mejores planes de financiamiento ofrecidos.
5. Los habitantes del Municipio, tienen como actividad principal, el cultivo de granos básicos para el consumo familiar; sin embargo, en el Municipio, se identificaron diversas potencialidades, entre las cuales se eligió el cultivo de piña como propuesta de inversión, porque constituye una alternativa para el productor, a su vez, para diversificar las actividades agrícolas para el beneficio personal y su entorno social.

RECOMENDACIONES

De las conclusiones del tema “Financiamiento de Unidades Industriales (Serigrafía) y Proyecto: Producción de Piña”; posterior al análisis de las conclusiones correspondientes, se plantean las siguientes recomendaciones:

1. Que la nueva Corporación Municipal realice proyectos para aprovechar los recursos naturales del Municipio y para restablecer la pérdida de los mismos. Que la población se organice en comités pro-mejoramiento de servicios básicos para mejorar el nivel de vida de los vecinos y que las comunidades pequeñas busquen asesoría en organizaciones ya existentes para el mismo fin.
2. Que las autoridades municipales busquen alternativas para los pequeños productores que no posean tierras para la producción agrícola; a su vez, se tenga el diálogo necesario con los propietarios de grandes extensiones de tierra para que se tenga la accesibilidad a las mismas.
3. Es necesaria la búsqueda de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, como el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación y Asociación para la ayuda al Tercer Mundo -Intervida-, por parte de la Corporación Municipal, para promover proyectos de distinta índole agrícola y no agrícola, que asesoren a los productores en lo referente a: comercialización y producción de productos agrícolas y no agrícolas; a la vez, dar apoyo en la búsqueda de financiamiento para la inversión. Estas organizaciones también son de importancia para servir de respaldo y dar credibilidad al productor agrícola al momento que éste solicite un crédito.

4. Es necesaria la asesoría personalizada al obtener un crédito fiduciario, prendario o hipotecario para el sector industrial. Se recomienda la utilización de un especialista financiero que investigue los mejores planes de financiamiento e interés a mediano y a largo plazo en el sector bancario y no bancario de Guatemala; para determinar las mejores opciones crediticias que convengan al interesado.
5. Se recomienda la producción de piña en el Municipio para la diversificación de productos agrícolas en el Municipio. La producción se puede realizar en el Municipio ya que cuenta con el clima y el suelo adecuado para el cultivo; a la vez, su implementación puede promover la generación de ingresos económicos y fuentes de trabajo a los habitantes.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Piña
Consumo Per Cápita de Piña
(Cifras en Gramos)

Producto	Alimentos cantidad (g / día / persona)
Piñas tropicales	17.31

Fuente: FAOSTAT ©. FAO Dirección de Estadística. Guatemala 19 agosto 2007.

En el cuadro anterior, se observa el consumo per cápita en gramos del producto piña en Guatemala; estudio realizado por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) 2007. Información que se tomó como base para determinar el consumo per cápita en quintales.

Anexo 2
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Piña
Depreciaciones y Amortizaciones

Descripción	Valor de adquisición Q	% de depreciación	Depreciación anual Q
Equipo agrícola	5,225	0.20	1,045
Bombas de 5HP para riego	3,500	0.20	700
Bombas fumigadoras	1,600	0.20	320
Mariposas para riego	130	0.20	26
Herramientas	5,082	0.25	1,271
Azadones	625	0.25	156
Carretas de mano	1,900	0.25	475
Cucharas	600	0.25	150
Cuchillos para corte	225	0.25	56
Machetes	176	0.25	44
Palas	56	0.25	14
Piochas	325	0.25	81
Rastrillos	175	0.25	44
Mobiliario y equipo	3,300	0.20	660
Archivo de metal	850	0.20	170
Escritorio de metal	750	0.20	150
Maquina de escribir	800	0.20	160
Mesa de madera	350	0.20	70
Pizarrón mediano	125	0.20	25
Sillas plásticas	175	0.20	35
Silla secretarial	125	0.20	25
Sumadora de escritorio	125	0.20	25
Inversión en plantaciones	105,477	0.15	15,821
Gastos de organización	4,000	0.20	800

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

El cuadro anterior muestra los porcentajes máximos legales de depreciación y amortización para activos fijos e intangibles según la Ley del Impuesto Sobre la Renta.

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Metodología para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómicos. Facultad de Ciencias Económicas USAC, Primera Edición. Praxis / División Editorial. Guatemala. Año: 2002. 176 p.

BANCO DE GUATEMALA. DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS FINANCIEROS. Indicadores de Corto Plazo de las Principales Variables de los Sectores Monetario y Externo. Guatemala. Enero 2008. 45 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 1746. Ley de Seguros. Mayo 1966. 12 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 2-70. Código de Comercio. Abril 1970. 114 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 12-2002. Código Municipal. Guatemala, Año: 2002. 74 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Tributario. Decreto 6-91. Octubre 1991. 71 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto Sobre la Renta. Decreto 26-92. Abril 1992. 47 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto al Valor Agregado. Decreto 27-92. Abril 1992. 46 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto Sobre

Productos Financieros. Decreto 26-95. Abril 1995. 4 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 67-2001. Ley Contra el Lavado de Dinero y Otros Activos. Diciembre 2001. 145 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 16-2002. Ley Orgánica del Banco de Guatemala. Guatemala. Mayo 2002. 29 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 17-2002. Ley Monetaria. Mayo 2002. 8 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 18-2002. Ley de Supervisión Financiera. Mayo 2002. 12 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 19-2002. Ley de Bancos y Grupos Financieros. Guatemala. Mayo 2002. 108 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 39-91. Ley de Especies Monetarias y Conmemorativas. Mayo 2002. 8 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 1441. Código de Trabajo, Artículo 58 Guatemala, Año 2003. 190 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto Extraordinario y Temporal de Apoyo a Los Acuerdos de Paz. Decreto 19-04. Junio 2004. 7 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Disposiciones Legales para el Fortalecimiento de la Administración Tributaria. Decreto 20-2006. Agosto

2006. 41 p.

CORPORACIÓN MUNICIPAL 2004-2008. Plan Estratégico Institucional y Participativo de Joyabaj. 180 p.

DICCIONARIO DE LA REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. Glosario. Disponible en [RED]. <http://www.rae.es>. Consultado el 10 de enero de 2008.

ENCICLOPEDIA LIBRE WIKIPEDIA, Demanda. Disponible en [RED]. <http://www.es.wikipedia.org/wiki/demanda>. Consultado el 05 de enero de 2008.

GRUPO EDITORIAL OCEANO. Diccionario Enciclopédico Océano Uno. España. Año: 1990. 1,189 p.

GRUPO EDITORIAL PLANETA. Enciclopedia Práctica de la Banca Tomo VI. Barcelona, España. Año: 1989. 398 p.

HERNÁNDEZ SINCAL, FELIPE – HERNÁNDEZ PRADO, CARLOS HUMBERTO. Curso de Finanzas III. Facultad de Ciencias Económicas. Guatemala. Julio 2006. 160 p.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). IV Censo Nacional Agropecuario 2003. Tomos I, II, III, IV. Guatemala. 165 p.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994. Guatemala. 338 p.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002. Guatemala. 9,764 p.

MICROSOFT CORPORATION © 1993-2006. Microsoft ® Encarta ®. Año: 2007.

PLANIFICACIÓN DE LA RESPUESTA. Programa integral de capacitación en gestión del riesgo. Iniciativa Centroamericana de Mitigación CAMI. Edición No. 1. Año: 2002. 46 p.

REYES PONCE, AGUSTÍN. Administración Moderna, Editorial Limusa, S.A. México D.F. Año: 2003. 277 p.

RIVERA ÁVILA, JORGE LUIS. Apuntes de Matemática Financiera I. Guatemala. Julio 2001. 147 p.

SALGUERO PERDOMO, MARIO LEONEL. Finanzas II (Presupuesto) Finanzas III (Evaluación de Proyectos). Enero 2005. 166 p.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, RECURSOS NATURALES, UNIDAD II. Hoja de Subtemas de Recursos Económicos de Centroamérica, Facultad de Ciencias Económicas. 1 p.