

MUNICIPIO DE JOYABAJ
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ

"FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (CARPINTERÍA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE APIO"

JOSÉ RENATO JEREZ HERNÁNDEZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE JOYABAJ
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (CARPINTERÍA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE APIO”

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

QUICHÉ – VOLUMEN 4

2-63-75-CPA-2009

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (CARPINTERÍA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE APIO”

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

JOSÉ RENATO JEREZ HERNÁNDEZ

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 IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía.	Emerson Benjamín Rodríguez Alvarado
Delegado Estudiantil Área de Auditoría:	Jorge Roberto Pineda Samayoa
Delegado Estudiantil Área de Administración:	Cristián Estuardo Mayen Batz



**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 1.2.23 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (CARPINTERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE APIO", municipio de Joyabaj, departamento de Quiché.

Presentó

JOSÉ RENATO JEREZ HERNÁNDEZ

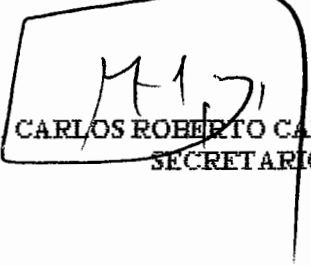
Para su graduación profesional como: **CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

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,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.


REVISADO

ACTO QUE DEDICO

A DIOS Y LA VIRGEN SANTISIMA:	Por las bendiciones y eterna gratitud al permitir alcanzar este triunfo personal y profesional.
A MI MADRE:	Olga Esperanza Hernández. Quien admiro, amo y respeto, por sus sacrificios y consejos a lo largo de la vida.
A MI ESPOSA:	Paula Yanira Cordero Guzmán. Por su apoyo y comprensión en los momentos difíciles de nuestra vida.
A MIS HIJAS:	Jackeline Yajaira y Melany Renata, quienes han sido mi inspiración y motivación.
A MIS HERMANOS:	Evelyn Roxana, Byron Alfonso, Rosa María y José Guillermo, con mucho cariño fraternal.
A MIS COMPAÑEROS Y AMIGOS:	Por la amistad y apoyo en mi carrera.
A:	La Universidad de San Carlos de Guatemala y su Facultad de Ciencias Económicas. Por brindar los conocimientos necesarios para formarme y llegar a ser un profesional.
Al:	Pueblo de Guatemala por el aporte en sus contribuciones tributarias.
Agradecimiento a:	Familia Flores Argueta, a quienes considero parte fundamental en mi formación académica y familiar.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN

Página

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 POLÍTICO –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	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 Y SU INFRAESTRUCTURA	23
1.5.1	Energía eléctrica	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	Sistemas y unidades 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	Tipos de organización social	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	43
1.9.1	Importaciones del Municipio	44
1.9.2	Exportaciones del Municipio	45
1.9.3	Remesas familiares	46
1.9.4	Turismo	47
1.9.5	Sitios arqueológicos	47
1.9.6	Servicios turísticos	48
1.9.7	Alimentación	48
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN	48
1.10.1	Identificación de necesidades	48
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL	49
1.11.1	Riesgos	49
1.11.2	Vulnerabilidades	50
1.11.3	Desastre	50
1.11.4	Amenazas	50
1.11.5	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	Uso actual y potencial de los suelos	54
2.1.3	Uso actual de la tierra y potencial productivo	59
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	61
2.2.1	Actividad agrícola	61
2.2.2	Actividad pecuaria	62
2.2.3	Actividad artesanal	64
2.2.4	Actividad industrial	65
2.2.5	Comercio y servicios	65

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	68
3.1.1	Definición del financiamiento	68
3.1.2	Crédito	69
3.1.3	Objetivos del crédito	70
3.1.4	Importancia del crédito	70
3.1.5	Clasificación del crédito	70
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	74
3.1.7	Condiciones del crédito	76

3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	77
3.2.1	Fuentes internas	77
3.2.2	Recursos ajenos	78
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	80
3.3.1	Ley de Banco y Grupos Financieros	80
3.3.2	Leyes y Reglamentos de Instituciones Financieras	80
3.3.3	Código de Comercio	83
3.3.4	Leyes fiscales	83
3.3.5	Código Civil	85

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	86
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	87
4.1.2	Financiamiento a la producción	87
4.2	FINANCIAMIENTO DE ACTIVIDAD DE CARPINTERÍA	88
4.2.1	Fuentes de financiamiento	89
4.2.2	Según niveles tecnológicos pequeño artesano	90
4.2.3	Según destino de los fondos	91
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	92
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	92
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	94
4.2.7	Asistencia técnica	94
4.2.7.1	Como parte del financiamiento	95

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE APIO

5.1	IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO	96
5.1.1	Forma y uso del producto	97
5.1.2	Justificación del proyecto	97
5.1.3	Objetivos	98
5.1.4	Objetivo general	98
5.1.5	Objetivos específicos	98
5.2	ESTUDIO DE MERCADO	99
5.2.1	Demanda	99
5.2.2	Oferta	104
5.2.3	Precio	106
5.2.4	Comercialización	106
5.3	ESTUDIO TÉCNICO	113
5.3.1	Descripción del producto	113
5.3.2	Localización	114
5.3.3	Tamaño	115
5.3.4	Recursos	115
5.3.5	Proceso productivo	118
5.4	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	123
5.4.1	Organización propuesta	123
5.4.2	Justificación	123
5.4.3	Objetivos	123

5.4.4	Objetivo general	123
5.4.5	Objetivo específico	124
5.4.6	Diseño organizacional	124
5.5	ESTUDIO FINANCIERO	127
5.5.1	Inversión fija	128
5.5.2	Inversión en capital de trabajo	131
5.5.3	Inversión total	133
5.5.4	Fuentes de financiamiento	134
5.5.5	Hoja técnica de costo producción	138
5.5.6	Costo de producción	139
5.5.7	Estado de resultados	140
5.5.8	Presupuesto de caja	142
5.5.9	Estado de situación financiera	143
5.6	EVALUACIÓN FINANCIERA	145
5.6.1	Punto de equilibrio	146
5.6.2	Flujo neto de fondos	151
5.6.3	Valor actual neto –VAN-	152
5.6.4	Tasa interna de retorno –TIR-	152
5.6.5	Período de recuperación de la inversión	153
5.6.6	Relación beneficio-costo –R/BC-	154
5.7	IMPACTO SOCIAL	156
	CONCLUSIONES	157
	RECOMENDACIONES	159
	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, 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	17
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: 2000-206	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, Servicios de Agua, Año: 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, Servicios 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, Año: 2003	55
19.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Concentración de la Tierra por Tamaño y Finca, Año: 2007	56
20.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Uso de Tierra, Año: 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.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Principales actividades artesanales, Año: 2007	87
27.	República de Guatemala, Demanda Potencial Histórica de Apio, Período 2002 – 2006	100

28.	República de Guatemala, Demanda Potencial Proyectada de Apio, Período 2007 – 2011	100
29.	República de Guatemala, Consumo Aparente Histórico de Apio, Período 2002 – 2006	102
30.	República de Guatemala, Consumo Aparente Proyectado de Apio, Período 2007 – 2011	102
31.	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Histórica de Apio, Período 2002 – 2006	103
32.	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Proyectada de Apio, Período 2007-2011	104
33.	República de Guatemala, Oferta Nacional Histórica de Apio Período, 2002-2006	105
34.	República de Guatemala, Oferta Nacional Proyectada de Apio Período, 2007-2011	106
35.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché Proyecto: Producción de Apio, Márgenes de Comercialización Año: 2007	113
36.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché Proyecto: Producción de Apio, Requerimientos Técnicos Año: 2007	117
37.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché Proyecto: Producción de Apio, Asociación de Productores Inversión Fija, Año: 2007	130
38.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché Proyecto: Producción de Apio, Inversión capital de trabajo-producción 2880 quintales, Año: 2007	132
39.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché Proyecto Producción de Apio, Inversión Total, Año: 2007	133
40.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché Proyecto: Producción de Apio, Fuentes de Financiamiento del proyecto, Año: 2007	136

41.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché Proyecto: Producción de Apio, Fondo de Amortización de Préstamo, Período: 2007- 2011	137
42.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché Proyecto: Producción de Apio, Hoja técnica de Costo de Producción, Año: 2007	138
43.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché Proyecto: Producción de Apio, Costo Directo de Producción Proyectado del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	139
44.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché Proyecto: Producción de Apio, Estado de Resultados Proyectado, al 31 diciembre de cada año.	141
45.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché Proyecto: Producción de Apio, Presupuesto de Caja a cinco años, al 31 diciembre de cada año.	142
46.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché Proyecto: Producción de Apio, Estado de Situación Financiera Proyectado, al 31 de diciembre de cada año.	144
47.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché Proyecto: Producción de Apio, Punto de Equilibrio en Valores Período: 2007-2011	147
48.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché Proyecto: Producción de Apio, Punto de Equilibrio en Unidades Período: 2007-2011	148
49.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché Proyecto: Producción de Apio, Margen de Seguridad Período: 2007-2011	149
50.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché Proyecto: Producción de Apio, Asociación de Productores Flujo Neto de Fondos, Período: 2007-2011	151
51.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché Proyecto: Producción de Apio, Asociación de Productores, Valor Actual Neto -VAN-, Período 2007-2011	152

52.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché Proyecto: Producción de Apio, Asociación de Productores Tasa Interna de Retorno -TIR- Período 2007-2011	153
53.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché Proyecto: Producción de Apio, Período de recuperación de la inversión, Período 2007-2011	154
54.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché Proyecto: Producción de Apio, Asociación de Productores Relación Beneficio Costo -RBC- Período 2007-2011	155

ÍNDICIE 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 Apio Canal de Comercialización Propuesto Año: 2007	112
4.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché Proyecto: Producción de Apio Flujograma de proceso productivo Año: 2007	122
5.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché Proyecto: Producción de Apio Estructura Organizacional Asociación de Pequeños Productores de Apio	125
6.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché Proyecto: Producción de Apio Punto de Equilibrio	150

ÍNDICIE 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

ÍNDICE DE MAPAS

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

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 Comercio Y Servicios Privados Año: 2007	67
3.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché Requisitos Mínimos Para diferentes tipos de préstamos	75
4.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché Características Tecnológicas Pequeño Artesano Año: 2007	91
5.	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché Proyecto: Producción de Apio Valor Nutricional del Apio Año: 2007	97

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, ha establecido el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- como una alternativa de evaluación final, previo a conferir el título de Licenciado de las carreras de Administración de Empresas, Contaduría Pública y Auditoría y Economía, a los estudiantes que tienen cierre de pénsum de estudios.

La realización de esta actividad práctica es a través de equipos de docentes profesionales y estudiantes de las tres carreras, dicho programa permite poner en práctica los conocimientos adquiridos durante la carrera, esto con el objetivo de contribuir a conocer y solucionar los problemas económico-sociales de la población guatemalteca en las comunidades o grupos de personas.

El tema general de dicha investigación de campo es "DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN", en el cual se estudiará el tema individual denominado "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (CARPINTERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE APIO", el cual se realizó en el municipio de Joyabaj, departamento de Quiché, del 01 al 30 de octubre del año 2007.

El objetivo principal de la investigación de campo es conocer las unidades productivas de carpintería, a su vez identificar las potencialidades productivas que puedan desarrollarse en el Municipio y presentar una propuesta de inversión. De la misma manera establecer como se financian los productores del municipio de Joyabaj, y si existen instituciones privadas y públicas que brinden financiamiento a la población interesada. La metodología utilizada, es la participación en el proceso del Ejercicio Profesional Supervisado EPS, el cual comprende tres fases que el estudiante debe calificar una tras otra para su

avance, las cuales consisten en: Un seminario general, posterior un seminario específico y por último el trabajo de campo, los seminarios son impartidos en la sedes de la Facultad de Ciencias Económicas de La Universidad de San Carlos de Guatemala, dentro de estos se realiza una visita preliminar para el reconocimiento del área de estudio y las condiciones generales del Municipio. Posterior a la visita preliminar se procede a la investigación de campo, la cual tiene una duración de 30 días calendario; luego de obtener la información respectiva a través de una boleta de encuesta practicada a la población según la muestra definida, se procede a realizar tabulación de datos y la elaboración de los informes colectivo e individual.

El siguiente informe se presenta en cinco capítulos, con el siguiente contenido:

El capítulo I, se hace una descripción de las generalidades del Municipio como: Antecedentes históricos, aspectos geográficos, división política administrativa, aspectos demográficos e infraestructura, flujo comercial organización social y productiva.

El capítulo II, se identifica la estructura agraria y producción como: tenencia y uso de la tierra, las diferentes actividades productivas del municipio de Joyabaj, departamento de Quiché.

El capítulo III, aborda la estructura de financiamiento en el cual se describen: aspectos generales del financiamiento, las fuentes de financiamiento y el marco legal que le es aplicable a las mismas.

En el capítulo IV, se desarrolla el financiamiento de unidades artesanales y se describen: superficie, volumen y valor de la producción, financiamiento a la producción y el financiamiento de la actividad de carpintería.

El capítulo V, contiene el proyecto de inversión para el cual se enfoca: Identificación del producto, justificación, tamaño y localización, duración, estudio de mercado, comercialización, organización, plan de inversión y financiamiento, fuentes de financiamiento y evaluación financiera.

En la parte final se muestran las conclusiones y recomendaciones de la investigación realizada, y un listado de la bibliografía consultada.

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 Ilostenango, 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, comadrejas; 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.

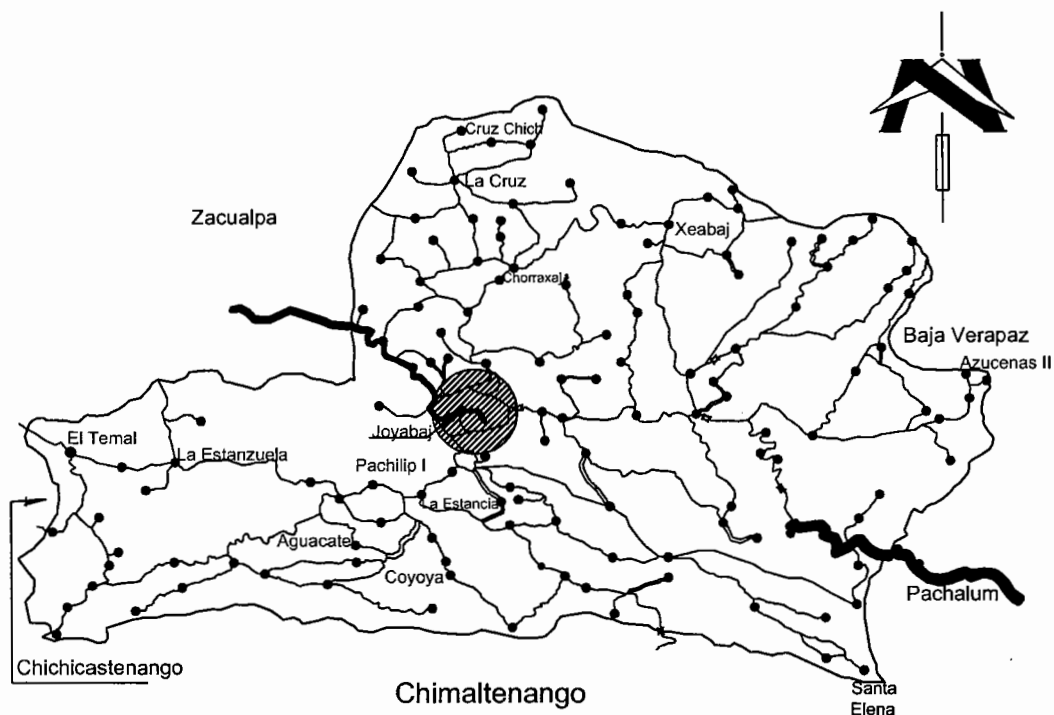
De acuerdo al X Censo de Población que se realizó en 1994 por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, el Municipio se conformaba en un pueblo, cinco aldeas, 50 caseríos, tres fincas y una hacienda. En el XI Censo de Población del

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

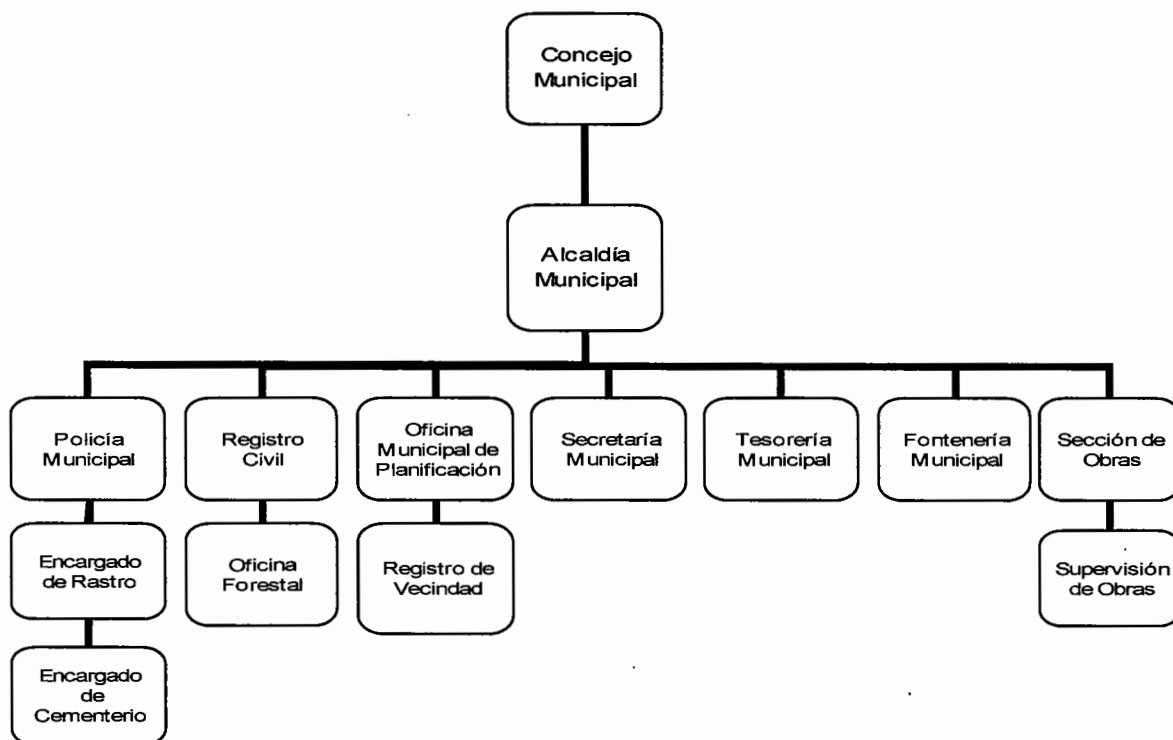
Según el artículo 224 de la Constitución Política de la República de Guatemala, se establece que la administración del país se divide en departamentos, y éstos en municipios, en que la misma será descentralizada.

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 sustancias, 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, 2007 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 XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, glosario. 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 periodo 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; asimismo, 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 los mismos no son suficientes para cubrir el valor de la canasta básica en las familias.

1.4.5 Migración

Para ampliar dicho concepto a continuación se adjunto la siguiente descripción: "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

Se refiere al ingreso y egreso de personas ajenas a una región con el propósito de vivir en ella o dejar de residir allí.

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 económico y para el caso de Joyabaj, el 25% del total de la población ha emigrado a otra región fuera del Municipio.

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

- **Inmigración**

Consiste en el traslado de personas que llegan a vivir al Municipio, derivado de algunos factores económicos como la búsqueda de nuevas fuentes de trabajo y de tenencia de tierras para cultivo. Según la encuesta realizada en el año 2007, demostró que la inmigración de otros habitantes al Municipio no es representativa.

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, 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.

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	Población encuestada	Encuesta hogares	Cobertura de servicio %
Centro de Salud	219	54	6.27
Puesto de Salud	1,298	217	37.14
Hospital de Joyabaj	886	177	25.35
Clinicas particulares	301	55	8.61
Otros	791	157	22.63
Total	3,495	660	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007

En el cuadro anterior se observa que la cobertura de salud es proporcionada en mayor porcentaje por los puestos de salud en 37.14%; el 25.35% lo cubrió el hospital de Joyabaj, que cuenta con servicios básicos para atender las necesidades de la población y un 22.63% utiliza otras formas para atender las enfermedades.

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, luego pasa 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.

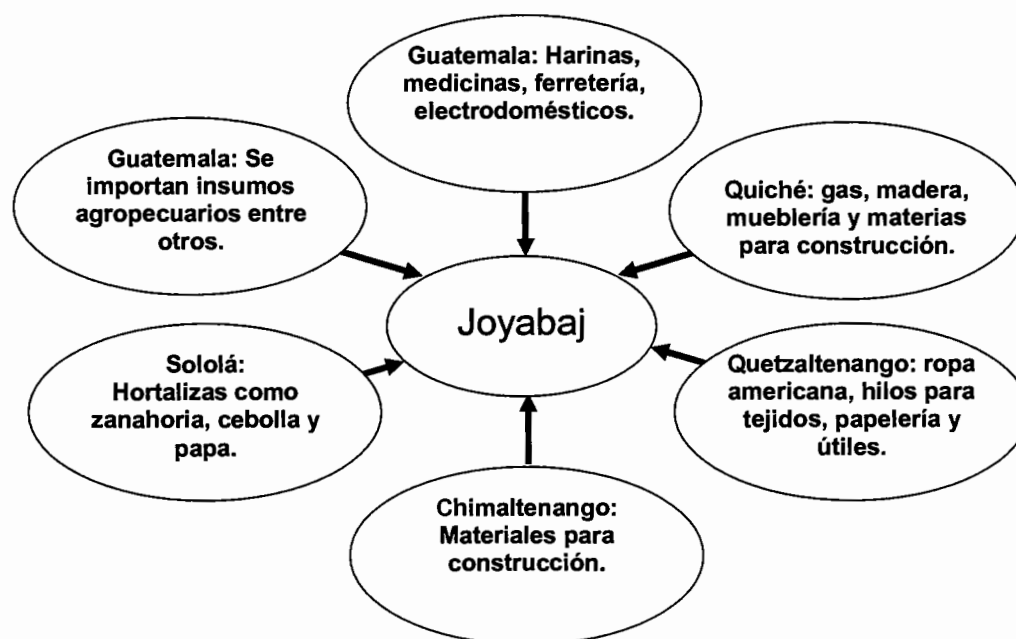
Del flujo comercial se desprenden varias actividades, entre ellas: servicios profesionales de Abogado y Notario, peluquerías, servicios funerarios, correos, courier privado, café Internet, entre otros.

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.

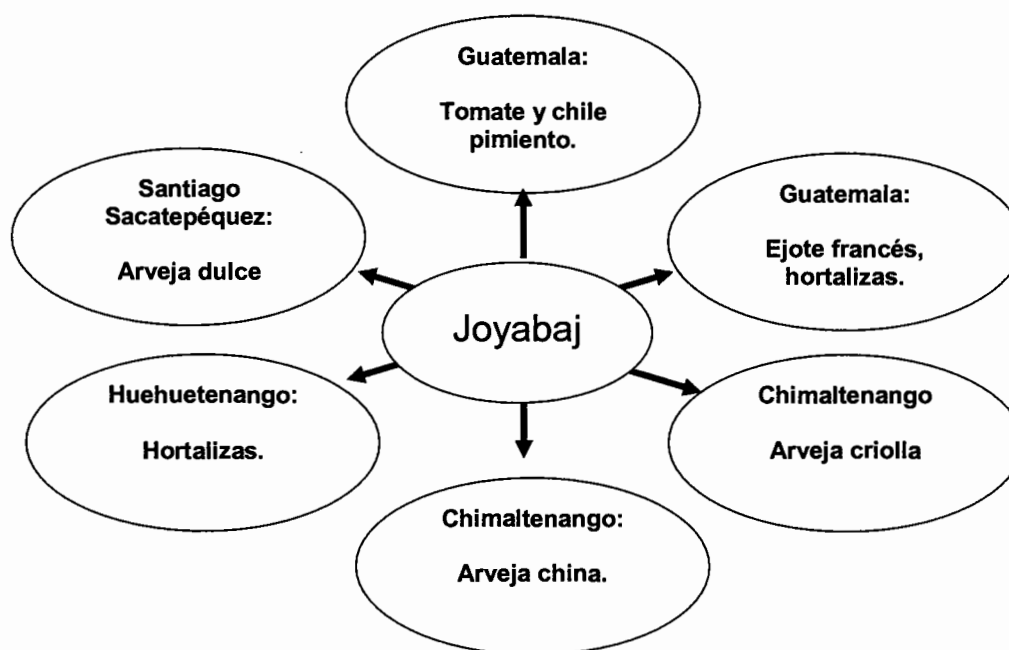
1.9.2 Exportaciones del Municipio

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 pimienta, 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.

Buscando ampliar sus mercados y compradores para su producción actual o de nuevos productos. Han tenido experiencias con otros compradores, anteriormente le vendieron a la empresa Agro San Juan, pero la actual SIESSA.

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.

1.9.4 Turismo

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

1.9.5 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.

1.9.6 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.

1.9.7 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.

1.10 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.

1.10.1 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.

1.11 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.

1.11.1 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.

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

- **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 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.

1.11.2 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

1.11.3 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.

1.11.4 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.

1.11.5 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.

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 Uso actual y potencial de los suelos

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%.

• Coeficiente 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:

$$CG = \frac{\sum Xi (Yi+1) - \sum Yi (Xi+1)}{\dots}$$

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

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

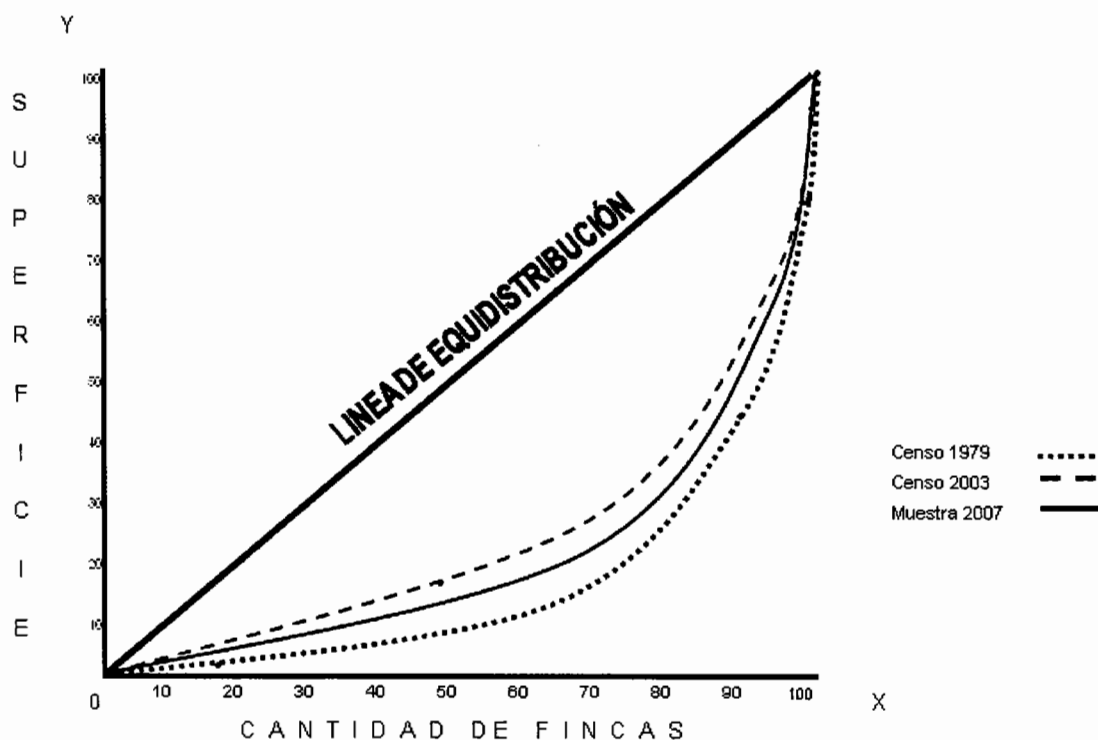
Al analizar los datos, el coeficiente de Ginni refleja que la concentración de tierra en el Municipio, en el año de 1979 constituye un coeficiente de 54.25, en tanto para el año 2003 y 2007 el coeficiente figura 42.58 y 48.59 respectivamente.

- **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.

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 producidas	%	Superficie cultivada manzanas	Valor total 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 medida	Producción en unidades	Valor de producción Q	%
Microfincas					
Ganado porcino	83	Unidad	134	120,600	5
Producción avícola (aves de traspatio)	119	Unidad	1,166	63,055	2
Pollo 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 producción Q	%
Carpintería			676,800	71
	Puertas	36	36,000	
	Gabientes	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
	Guipiles	120	42,000	
	Cortes	48	43,200	
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

Dentro de los aspectos a referir en este capítulo, será la estructura del financiamiento regulado y no regulado en Guatemala, los tipos de financiamiento, fuentes de financiamiento, clases y tipos de crédito, las tasas de interés, garantías, proyección y limitaciones.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

El financiamiento es la acción por la cual a una persona se le proporcionan fondos a través de la obtención de un crédito, esto aunado a que cumpla con los requisitos mínimos que una entidad externa solicite y se definan en un contrato, con el objetivo de iniciar las operaciones de una actividad artesanal u otra diferente, el financiamiento se puede efectuar con fondos o recursos propios o con recursos ajenos.

3.1.1 Definición del financiamiento

Una definición clara de que es el financiamiento es: "Se refiere a la forma o modo de hacer frente al pago de una adquisición material o inmaterial. También hace referencia a la estructura financiera de la empresa, es decir, la fuente o medios de obtención de recursos: fondos propios, fondos ajenos, créditos a corto plazo, medio y largo plazo, etc. Para llevar a cabo las inversiones fijas y las de los bienes circulantes."¹⁴

¹⁴ Fernández Diego Domínguez, Diccionario de contabilidad y economía, panorama editorial mensajero. Pág. 115-246.

3.1.2 Crédito

Es el servicio o facilidad que una persona o entidad financiera le proporciona a otra persona por la solicitud de dinero en calidad de préstamo, con destino para las actividades agrícola, pecuaria, avícola y artesanal.

a) Crédito agrícola

Este está destinado a financiar cultivos cíclicos, para la obtención de productos provenientes de la explotación del recurso tierra, este tipo de cultivo no pasan de un año en cosechar, con las garantías, plazos y tasas de interés que más les convenga. El objetivo principal que se debe tomar en cuenta al momento de la utilización, el mismo deba utilizarse preferentemente en la compra de semillas, fertilizantes, fungicidas, y toda clase de productos químicos para proteger la planta o mejorar el desarrollo de la misma.

b) Crédito pecuario

Son los que se solicitan a entidades financieras con el propósito de aplicarlos principalmente para actividades pecuarias, para la cría y/o engorde de ganado, y se concede con garantía hipotecaria prendario, fiduciario o mixta, el que se otorgará al momento de cumplirse los requisitos establecidos por la institución financiera.

c) Crédito avícola

Es la cantidad de dinero que una institución financiera otorga con el propósito de quien lo solicita, lo invierta en la crianza y mantenimiento de aves o de naturaleza avícola, para la compra de concentrados, vacunas, medicinas y asistencia técnica.

d) Crédito artesanal

Son los préstamos otorgados con destino a los proyectos de las actividades artesanales con el fin de aumentar la producción y beneficiar a los inversionistas de una entidad.

e) Otros créditos

Además de los créditos ya descritos con anterioridad, existe el crédito comercial los cuales son otorgados por los proveedores y acreedores y esto les permite financiar la compra de insumos, instrumentos de labranza, alimento para los animales, es importante resaltar que los préstamos se convierten en un instrumento para fomentar el desarrollo de cualquier actividad económica.

3.1.3 Objetivos del crédito

Es establecer las necesidades básicas en el financiamiento del proyecto, en la cual se debe incluir el análisis de las fuentes de recursos económicos que pueden considerarse para obtener los fondos, de igual forma los mecanismos que se utilizarán para alcanzar los recursos, y de esa forma brindar a la empresa una liquidez apropiada para que opere con mayor independencia comercial.

3.1.4 Importancia del crédito

Este aspecto es de vital importancia en el estudio financiero, debido a que los recursos para financiar un proyecto siempre serán escasos y el uso adecuado y racional incidirá en el éxito de la inversión.

3.1.5 Clasificación del crédito

En la siguiente clasificación los créditos por su naturaleza o fin tienen características que los diferencian unos de otros, lo cual permite identificarlos de la siguiente manera:

a) Por su destino

Aquí se refiere al uso que el sector productivo le dé a los recursos obtenidos y va destinado a las diferentes necesidades que se plantean cubrir con el mismo, el cual se puede clasificar así:

- **Crédito comercial:** Este crédito se utiliza para financiar actividades y transacciones comerciales, internas, de importación y exportación de productos para la venta.

- **Crédito de producción:** Estos están destinados a operaciones cuyo rendimiento se obtendrá en un corto plazo y también sirven para financiar los procesos de la industria, manufactura, artesanía y producción en general.

- **Crédito de servicios:** Estos son brindados específicamente para la satisfacción de un servicio social, como lo es el transporte, almacenamiento, saneamiento, distribución de agua a una población en general.

- **Crédito de consumo:** Es el que está orientado a satisfacer las necesidades personales y del hogar, y también se pueden mencionar los artículos alimenticios y perecederos.

b) Por su finalidad

Son aquellos que se otorgan con un fin específico dentro del financiamiento y sólo pueden ser utilizados para fortalecer e incrementar una actividad productiva.

- **Inversión en capital de trabajo**

Es el requerimiento en inversión de los recursos que forman parte del patrimonio del proyecto y los cuales son utilizados para iniciar las operaciones

normales: producción, comercialización y administración, durante uno o varios ciclos productivos en un año, y entre los cuales se pueden mencionar, la compra de insumos, mano de obra, gastos indirectos variables y los gastos fijos.

- **Inversión fija**

Son los requerimientos para la adquisición de bienes tangibles e intangibles como lo son: terrenos, edificios, construcciones, herramientas, y los gastos de organización e instalación que resulten como consecuencia de la apertura de cualquier asociación, entidad o empresa; y,

- c) **Por su garantía**

Dentro de la obligación al momento de obtener este tipo de crédito, se describe la cantidad o cosa que será utilizada como cobertura de un riesgo, que la institución financiera solicite en el momento de firmar el documento, entre los que se pueden mencionar, créditos fiduciarios, prendarios, hipotecarios y mixtos.

- **Créditos fiduciarios**

Es donde la responsabilidad recae sobre la persona principal que solicitó el crédito, y de forma solidaria con el codeudor, esto hasta llegar a la cancelación del préstamo concedido en el plazo y condiciones pactadas.

- **Créditos prendarios**

Estos se diferencian por medio de una escritura con garantía de un bien mueble, maquinaria, equipo, títulos de acciones, bonos de prenda, garantía de cosechas y ganado. Las instituciones financieras por este tipo de préstamo otorgan entre el 70% y 80% del valor de las garantías prendarias.

- **Créditos hipotecarios**

En la obtención de este tipo de crédito el deudor constituye una garantía sobre un bien inmueble urbano o rural (casa, terreno, construcción, etc.) que sean propiedad del solicitante, para lo cual debe operarse la inscripción en el registro general de la propiedad; este acto no constituye venta del inmueble sino únicamente una garantía, por lo que el dueño de la propiedad hipotecada puede hacer uso del bien.

- **Créditos mixtos**

Dentro de este rubro se hace referencia a la combinación de las garantías mencionadas, dentro de las cuales se pueden relacionar, préstamos fiduciarios prendarios, que constituye una prenda y respaldo personal de los fiadores, préstamos fiduciario-hipotecario, que consiste en aportar la firma solidaria y mancomunada de una o varias personas y una hipoteca sobre un bien inmueble.

d) Por su plazo

En una entidad cuando se establecen diversas formas de pago, estos plazos dependiendo del tipo de garantía que se presente, estos plazos se pueden ofrecer de tres formas las cuales se mencionan a continuación:

- **Créditos a corto plazo**

Son aquellos créditos que el vencimiento está contemplado entre los seis meses a un año, tiempo en el cual se espera recuperar el capital con los respectivos intereses.

- **Créditos a mediano plazo**

Estos se brindan entre uno a cinco años; y son utilizados para cubrir necesidades permanentes (adquisición de activos fijos) y se pagan en cuotas periódicas.

- **Créditos a largo plazo**

Estos son brindados en la mayoría por más de cinco años, para lo cual tienen la obligación de tener garantía hipotecaria, derivado a la dificultad de predecir la futura solvencia financiera del deudor, estos son utilizados para proyectos de vivienda y el mantenimiento de empresas grandes.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Toda entidad financiera tiene establecido dentro de los procesos, requisitos que los clientes deben cumplir al momento de solicitar los servicios, por lo cual dentro este rubro se hace referencia a todos y cada uno de los pasos que las personas deben observar y satisfacer, para obtener el financiamiento deseado.

- **Requisitos a cumplir**

En cualquier institución financiera privada o gubernamental, al momento de solicitar los servicios, se hace necesario conocer en varios aspectos a la empresa o persona que solicita la misma. Esta investigación económica y social que se aplica al solicitante tiene los objetivos de conocer los datos generales hasta el record crediticio y jurídico. Por lo general los créditos bancarios son brindados en su mayoría a los medianos y grandes productores o empresarios, mientras que a los otros sectores las únicas fuentes de financiamiento y acceso son los programas gubernamentales o de cooperativas.

a) El sistema bancario nacional

Según las políticas y al tipo de préstamos que una persona o empresa solicitan tienden a variar, por lo cual a continuación de forma general se describen que requisitos debe cumplir el solicitante al momento de hacer efectivo un crédito bancario:

Tabla 3
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Requisitos mínimos para diferentes tipos de préstamos

Documentación	Fiduciario	Hipotecario	Prendario
Solicitud de crédito firmada y con toda la información solicitada	x	x	x
Fotocopia de Cédula de vecindad Completa y Nit	x	x	x
Constancia de trabajo y de ingresos con membrete de la compañía.	x	x	
Estado patrimonial y relación de ingresos y egresos	x	x	x
Estar comprendido entre los 21 a 60 años	x	x	x
Informar de las operaciones con otros bancos y los últimos tres estados de cuenta	x	x	x
Estados financieros básicos	x	x	x
Último recibo de pago del –IUSI-	x	x	
Certificación del Registro General de la Propiedad		x	
Presentar un flujo de caja del período solicitado el crédito de forma proyecta.	x	x	x

Fuente: Investigación de Campo EPS., segundo semestre 2007

b) Otras instituciones

Dentro de la diversidad de instituciones financieras que brindan servicios financieros, las sociedades financieras y cooperativas, actúan como intermediarios financieros especializados en operaciones de banco de inversión y promueven la creación de empresas productivas, básicamente dedican su

actividad de apoyo financiero a la producción de bienes y servicios, con preferencia a promover la inversión productiva como: agricultura, industria, artesanías y transporte.

3.1.7 Condiciones del crédito

Cualquier entidad establece las condiciones crediticias que trabajará, para lo cual utilizan cláusulas, modalidades y condicionantes que se suscriben con el deudor y el acreedor.

a) Plazo del crédito

Es el tiempo que se le otorga al solicitante de un crédito, y así mismo dependiendo de la capacidad de pago de los interesados en obtener préstamos, los cuales según la investigación efectuada pueden ser a corto, mediano y largo plazo.

b) Tasa de interés

Es el pago realizado por el deudor por la utilización del dinero de otra persona o institución financiera, en las cuales los bancos operan con dos tipos de tasas:

- **Tasa pasiva:** ésta se entiende por los intereses que los bancos pagan a sus clientes la administración de su dinero o de otra forma la que los ahorrantes perciben por ceder sus recursos monetarios a los intermediarios financieros.
- **Tasa activa:** estos son los intereses que las instituciones financieras perciben por los préstamos concedidos a sus clientes en la diversidad de productos financieros.

c) Garantías

Esto se conoce al respaldo que los deudores ponen a disposición a la institución financiera en condicionante al momento de solicitar un préstamo o crédito, los cuales pueden ser (Bienes inmuebles, muebles, vehículos, etc.)

d) Otros

La diversidad de pagos constituyen condiciones aceptadas por el deudor establecidas en los contratos relativos a los tipos y modalidades de los créditos otorgados por las instituciones financieras; entre las cuales y comunes están; amortizaciones mensuales de capital más intereses y pagos a cuenta de cosechas por cultivos temporales.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Como se ha venido definiendo son los medios de obtención de recursos económicos necesarios para realizar una actividad productiva y comercialización, las cuales se pueden clasificar en fuentes internas y fuentes externas, y a continuación se describen:

3.2.1 Fuentes internas

Son aquellos recursos propios de una persona o empresa que se cuentan para llevar a cabo el desarrollo de la actividad productiva.

• Recursos propios

Estos son generados de la propia actividad del negocio, ahorros, herencias y de las ganancias obtenidas en períodos anteriores.

A su vez también pueden ser originados por aportaciones de capital que los asociados brinden y de igual forma por los productos de cosechas en períodos anteriores las cuales pueden ser:

- **Semillas de cosechas anteriores**

En la actividad agrícola esta forma de financiamiento es representada por el aporte de las semillas que han sido seleccionadas y almacenadas, de una parte de la cosecha para preservar y con el objetivo de minimizar la inversión por adquisición de las mismas;

- **Mano de obra familiar**

A ésta se conoce cuando los miembros del núcleo familiar aportan cierta cantidad de fuerza de trabajo en la producción u otra actividad relacionada.

- **Aporte de ahorro de cosechas anteriores**

Aquí los recursos propios que las familias han ahorrado en cosechas anteriores por la producción, esto con el propósito que los fondos sirvan para financiar en un futuro otro proyecto.

3.2.2 Recursos ajenos

Son las fuentes generadas por los bienes provenientes de las actividades u operaciones generadas por instituciones ajenas al proyecto, las cuales se pueden utilizar para el crecimiento o expansión de una empresa o negocio.

a) Bancarios

Estas instituciones deben estar legalmente autorizadas, para poder efectuar negocios, los recursos que se obtienen por medio de los bancos del sistema, son brindados a través de líneas de crédito u otras modalidades financieras que a continuación se describen:

- **Líneas de crédito**

Son créditos autorizados a entidades mercantiles en las instituciones bancarias, por un límite monetario establecido por ambas partes, esto con el objetivo de

que la empresa pueda retirar los fondos cuando éste los necesite y a su vez evitar que la empresa negocie préstamos por diferentes cantidades y fechas de solicitud, debido a que el tiempo de respuesta por la institución financiera es más largo al obtener varios créditos.

- **Otras modalidades financieras**

Dentro del país existe diversidad de instituciones que brindan servicios financieros, para lo cual a continuación se describen las que legalmente aplican en la nación:

- **Bolsa de Valores**

Es una entidad donde se intercambian la mayor cantidad de títulos y valores, para las empresas financieras y productivas es un medio de obtener recursos a corto o largo plazo, a un costo más bajo que el financiamiento bancario, dentro de esta actividad se encuentran los reportos.

- **Almacenes generales de depósito**

Son catalogadas empresas privadas que se dedican al depósito, custodia, manejo y distribución, la compra y venta por cuenta ajena de mercancías o productos de origen nacional o extranjero, y la emisión de títulos de valor o títulos de crédito denominados certificados de depósito y bonos de prenda.

- b) Extrabancarios**

Son todos aquellos créditos o préstamos concedidos por personas particulares, también los concedidos por cooperativas y los brindados por medio de proveedores que se cancelan al finalizar la producción.

3.3 Marco legal aplicable

El marco legal son las normativas existentes en la legislación de la República de Guatemala, la cual regula todo lo relacionado al crédito que la población pueda utilizar en dado momento.

3.3.1 Ley de Banco y Grupos Financieros

Como se especifica en el Artículo 1 del Decreto 19-2002 Ley de Bancos y Grupos Financieros, que solamente aquellas entidades que se encuentran autorizadas, podrán legalmente realizar sus operaciones dentro del territorio nacional de la República de Guatemala, cuya actividad o negocio esté relacionado con el objetivo de brindar préstamos de los fondos obtenidos, mediante el recibo de depósitos monetarios o la venta de bonos, títulos u obligaciones de cualquier naturaleza, las cuales serán consideradas para los efectos legales como instituciones bancarias. Lo relacionado al crédito se encuentra regulado de conformidad con los artículos 50 al 54, del cuerpo legal referido.

3.3.2 Ley y Reglamentos de Instituciones Financieras

Para las instituciones financieras hoy en día la legislación que les es aplicable se encuentran clasificadas por diferentes reglamentos y leyes, las cuales son normas que regulan las operaciones crediticias, esto derivado a las diferentes modalidades del crédito que a continuación se describen:

a) Sociedades financieras

Dentro del contexto del artículo 36 del Decreto 19-2002 de la Ley de Bancos y Grupos Financieros, describe la autorización y organización de grupos financieros. “Las empresas especializadas en servicios financieros, que sean parte de grupos financieros, estarán sometidas a supervisión consolidada por

parte de la Superintendencia de Bancos. Cada una de estas empresas deberá tener como objeto social exclusivo, uno o más de los siguientes”:

- Emitir y administrar tarjetas de crédito;
- Realizar operaciones de arrendamiento financiero;
- Realizar operaciones de factoraje; o,
- Otros que califique la Junta Monetaria, previo dictamen de resolución y autorización.

Las operaciones crediticias que realizan las financieras, están reguladas en el Artículo 51 del Decreto Ley 19-2002, Ley de Sociedades Financieras Privadas del Congreso de la República de Guatemala.

Como definición según el Artículo 1º de esta ley menciona: “Las sociedades financieras son instituciones bancarias que actúan como intermediarios financieros especializados en operaciones de banco de inversión, promueven la creación de empresas productivas mediante la captación y canalización de recursos internos y externos de mediano y largo plazo; los invierten en estas empresas, ya sea en forma directa adquiriendo 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”.

A su vez en el artículo 1º. de esta ley menciona que las instituciones financieras autorizadas contempladas en la presente ley, no podrán otorgar créditos, ni de otro modo financiar, aquellas empresas que se encuentren domiciliadas fuera de los países que conforman la Comunidad Económica Centroamericana.

b) Almacenes generales de depósito

De igual forma la existencia de operaciones crediticias que efectúan las compañías Almacenadoras, se encuentran reguladas por el decreto número 1746 del Congreso de la República de Guatemala- Ley de Almacenes Generales de Depósito- establece en el artículo 1º que son Almacenes: "Son empresas privadas que tienen el carácter de instituciones auxiliares de crédito, constituidas en forma de sociedad anónima guatemalteca, cuyo objetivo 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, denominados Certificados de Depósito y bonos de prenda, los cuales serán transferibles por simple endoso.";

c) Compañías de seguros

Las compañías de seguro para realizar sus operaciones crediticias, están reguladas por el Decreto número 473-1966 del Congreso de la República de Guatemala -Ley de Compañías de Seguros-, la cual describe en su artículo 1, "Las empresas privadas de seguro de naturaleza mercantil, cualquiera que sea el origen de su capital, sólo pueden constituirse y organizarse como sociedades anónimas, conforme a las leyes del país. Su denominación debe expresarse en idioma español. Las empresas estatales de seguros se regirán por la Ley Orgánica de su creación. Queda prohibido el funcionamiento en el país de agencias o sucursales de empresas aseguradoras extranjeras.";

d) Reglamento de casas de cambio

Las operaciones crediticias están reguladas por el artículo 2 del Reglamento para la autorización y funcionamiento de las Casas de Cambio, autorizado a través de la Resolución de la Junta Monetaria número JM-106-93, establece que las casas de cambio, "Son Sociedades Anónimas autorizadas conforme a la Ley de Libre Negociación de Divisas reguladas por el Decreto número 94-2000, cuyo

objeto sea la compra y venta de las divisas, cuyo origen y destino, respectivamente, determine la Junta Monetaria de conformidad con las disposiciones de política cambiaria y los mecanismos operativos establecidos para el efecto.";

e) Instituto de Fomento de Hipotecas Aseguradas -FHA-

A esta institución estatal descentralizada con personería jurídica, y cuyo objetivo es realizar operaciones hipotecarias con garantía de préstamo otorgados, y en la cual tienen participación entidades privadas autorizadas.

3.3.3 Código de Comercio

Este Código norma la legalidad aplicada a las sociedades anónimas, de conformidad con el Decreto 2-70 Código de Comercio, del Congreso de la República de Guatemala, artículo 10 hace mención a la relación de la estructura del sistema financiero en Guatemala, cuyas sociedades están sujetas a la jurisdicción de la Junta Monetaria y a la inspección, intervención y fiscalización de la Superintendencia de Bancos, de igual forma las operaciones de crédito se encuentran reguladas por las disposiciones descritas en los artículos 718 al 728, del código de comercio.

3.3.4 Leyes fiscales

En relación a las leyes fiscales y su aplicación en la concesión de créditos, se constituye que las personas tanto individuales como jurídicas deben cumplir con sus obligaciones tributarias y formales, como parte de los programas de recaudación y fiscalización del Estado, para lo cual se describen las principales leyes fiscales:

a) Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto número 27-92, artículo 7 numeral 4, "establece los servicios que prestan las instituciones fiscalizadas por

la Superintendencia de Bancos y las bolsas de valores autorizadas para operar en el país. En lo que respecta a la actividad aseguradora y afianzadora, están exentas exclusivamente las operaciones de reaseguros y reafinanzamientos ";

b) Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto número 26-92, artículos 1, "Se establece un impuesto sobre la renta que obtenga toda persona individual o jurídica, nacional o extranjera, domiciliada o no en el país, así como cualquier ente, patrimonio o bien que especifique esta ley, que provenga de la inversión de capital, del trabajo o de la combinación de ambos".

De igual forma el artículo 31 de esta ley dice: "rentas presuntas por intereses: para los efectos de esta ley en todo contrato de préstamo cualquiera que sea su naturaleza y denominación, se presume, salvo prueba en contrario, la existencia de una renta neta por interés, que será la que resulte de aplicar sobre el monto total del préstamo, la tasa máxima activa bancaria vigente durante el período de liquidación definitiva anual".

A su vez también lo relacionado al pago de impuestos por intereses en préstamos, indica el artículo 38 en su literal m, "Los intereses sobre créditos y los gastos financieros directamente vinculados con tales créditos, obtenidos en instituciones bancarias, financieras y demás instituciones legalmente autorizadas para operar como tales en el país y que se encuentren sujetas a la vigilancia y supervisión de la Superintendencia de Bancos; los intereses y gastos financieros directamente vinculados con las ofertas públicas de títulos valores inscritos en el Registro del Mercado de Valores y Mercancías".

c) Ley del Impuesto de Timbres Fiscales y Papel Sellado Especial para Protocolos, Decreto Número 37-92, del Congreso de la República artículo 11 inciso 1 y 16.

d) Ley del Impuesto sobre Productos Financieros, Decreto Número 26-95, artículos del 1 al 4 y 7.

3.3.5 Código Civil

Dentro del contexto de este Código se establece que las relaciones jurídicas son existentes entre una persona denominada sujeto activo y la otra sujeto pasivo para el cumplimiento de la obligación, de igual forma se menciona como condición al acceso del financiamiento en las instituciones bancarias, las garantías hipotecarias, cédulas hipotecarias, prenda común, prenda agraria y de los títulos sujetos a inscripción en el registro general de la propiedad.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES

En este capítulo se desarrolla lo relativo a los aspectos generales de la producción artesanal del Municipio, que son la carpintería, panadería y tejidos típicos. Según la encuesta realizada se determinó que las personas que se dedican a estas actividades económicas, para realizar las labores productivas utilizan financiamiento interno, proveniente de; aportación de mano de obra familiar, anticipos sobre trabajos y de las ganancias obtenidas por ventas en años anteriores.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

Dentro de esta rama de la producción, la actividad artesanal es toda una unidad económica que combina actividades y recursos brindados por un único propietario o grupo de personas asociadas, con el fin de producir o transformar materias primas en productos nuevos para la venta o consumo.

En la rama artesanal del municipio de Joyabaj, departamento de Quiché, sobresale la carpintería, la cual es de beneficio para la población en el desarrollo económico, actividad que mejora el nivel de vida, a través de la producción de puertas y gabinetes.

Existen pequeños talleres ubicados en las diferentes aldeas, en donde se elaboran muebles exclusivamente para uso interno, la madera, materia prima principal, es extraída de los bosques aledaños, lo que provoca deforestación en el Municipio.

4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

El volumen de la producción es la cantidad de bienes que el artesano espera elaborar en un período determinado, el valor de la producción es aquel que se obtiene al vender el producto final.

A continuación se listan las principales actividades y su representatividad económica al Municipio:

Cuadro 26
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Principales Actividades Artesanales
Año: 2007

Unidad artesanal	Unidades productivas	Volumen de producción anual	Volumen anual de ventas	Relación
Carpinterías	26	5,472	9,748,800	78%
Tejidos típicos	09	1,512	799,200	7%
Panaderías	10	3,780,000	1,890,000	15%
Total			12,438,000	100%

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

En el cuadro anterior se observa que la carpintería tiene una relación económica en el Municipio del 78%, seguida de las panaderías con el 15% y por último los tejidos típicos con el 7%.

4.1.2 Financiamiento a la producción

El financiamiento es importante conocerlo y utilizar en cualquier actividad productiva que se practique a nivel país.

El factor financiamiento es importante en el desarrollo de cada una de las actividades productivas para la elaboración de un determinado producto, el cual permite adquirir, equipo de trabajo, contratación de mano de obra, materia prima

y establecer técnicas modernas de elaboración adecuadas a las necesidades de cada actividad, y representa un medio básico para el crecimiento económico de los productores artesanales que no pueden desarrollar e incrementar el volumen de producción por problemas de liquidez y financiamiento adecuado, también permite al productor mejorar sus ingresos familiares, optimizar la economía del Municipio.

Las fuentes de financiamiento están constituidas por fuentes internas y fuentes externas así.

a) Las fuentes internas en la mayoría están constituidas por el ahorro del productor, ahorro familiar y mano de obra familiar.

b) Las fuentes externas están constituidas por la concesión de créditos que provienen de personas individuales y jurídicas, como: (prestamistas o usureros), cooperativa, proveedores, acreedores, remesas familiares, anticipo de clientes y a través del sistema bancario.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA ACTIVIDAD DE CARPINTERÍA

Dentro del municipio de Joyabaj, el financiamiento constituye un elemento necesario para dar inicio a la producción de un producto y el cual se efectúa al solicitar al demandante un anticipo, el cual es utilizado para la compra de materia prima, con las ganancias de productos de años anteriores y los ahorros obtenidos por el grupo familiar el cual se reinvierte para la compra de materiales y materia prima.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

Estas fuentes constituyen los medios específicos para la obtención de recursos económicos necesarios para la ejecución del proceso productivo en la rama artesanal de la carpintería.

El financiamiento, puede obtenerse de dos formas y un acto de captación de inversión de capital no propio, a continuación se describen:

- Financiamiento interno o propio, está constituido por las aportaciones de capital que realiza el productor, sin tener que recurrir a otras fuentes ajenas a él.
- Financiamiento externo o ajeno, consiste en la obtención de capital de fuentes ajenas al productor, entre los cuales se encuentran los bancos, cooperativas, prestamistas y proveedores, entre otros.

a) Fuentes internas de financiamiento

Los medianos artesanos en la producción de carpintería del municipio de Joyabaj, financian la producción con recursos propios a través de:

- Compra de materia prima

Aproximadamente cada tres o cuatro meses este tipo de artesano efectúa compras de materia prima como la madera, con lo cual obtiene un financiamiento de uno a dos meses de crédito.

- Uso de mano de obra familiar

De igual forma en cada una de las etapas del proceso productivo predomina la mano de obra familiar, debido a que en la mayoría de los negocios los trabajadores son dueños del mismo.

- Uso instalaciones propias

Otra fuente de financiamiento interno que se estableció, corresponde a la utilización de casas propias para la elaboración y venta de muebles, debido a que no pagan renta.

b) Fuentes externas de financiamiento

Son los recursos que se obtienen por medio de préstamos de instituciones financieras y de particulares y por compra de activos a plazos: maquinaria, equipo, materia prima, otros.

c) Fuentes extra-bancarios

Según entrevistas efectuadas a este tipo de artesano, se logró determinar que al momento de haber comenzado la actividad productiva, obtuvieron préstamo en una entidad bancaria de Q 50,000.00, los cuales se cancelaron a los ocho años con una tasa de interés entre 22 y 26% anual.

d) Otras fuentes financiamiento

En el caso de financiamiento de familiares y amigos los préstamos son a muy corto plazo, por lo general no mayores de seis meses y se destinan principalmente para la compra de insumos, por el cual los productores pagan en promedio el 9% de interés mensual.

4.2.2 Financiamiento según nivel tecnológico

El financiamiento para la producción de puertas, roperos, trinchantes en el municipio de Joyabaj, el cual se da por el tipo de herramienta que se emplea en todas las ramas de actividad del sector artesanal, la tecnología empleada es tradicional o como pequeño artesano principalmente; esta conclusión se deriva del análisis de los rasgos detectados en el trabajo de campo.

A continuación se muestran los aspectos que determinan una actividad clasificada como pequeño artesano:

Tabla 4
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Características Tecnológicas Pequeño Artesano
Año: 2007

CONCEPTO	CARACTERÍSTICAS
Elemento	Pequeño Artesano
Materia prima	Necesaria y baja Calidad
Materiales utilizar	Necesarios y de baja Calidad
Maquinaria	Hechiza y rudimentaria
Herramientas y equipo	Rudimentaria y hechizas, obsoletas
División del trabajo	No se da, el propietario se encarga de todas labores.
Mano de obra	Propia y familiar
Asistencia técnica	No Tiene
Asistencia financiera	No Tiene
Rendimiento	Para subsistencia

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007

Como se puede observar en la tabla anterior, las herramientas que se utiliza en esta tecnología son bajas y nulas, ya que en el proceso es utilizada de forma manual y rudimentaria.

4.2.3 Financiamiento según destino de los fondos

Derivado de la encuesta y entrevistas efectuadas, aproximadamente un 10% de los talleres de carpintería han logrado obtener financiamiento externo con los proveedores de materiales y maquinaria, que les ha permitido elevar en poca

escala su producción; en lo que se refiere a equipo de producción y maquinaria, por lo cual de esa forma se utiliza el financiamiento a corto plazo, esto debido a que no tienen garantías para la obtención de créditos en el sector financiero.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

En la investigación de campo efectuada, se estableció que a nivel gubernamental, nacional, regional, y municipal no se consiguió información sobre la existencia de una entidad encargada de velar por que las unidades productivas de roperos, puertas y trinchantes de madera cuenten con apoyo crediticio.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

De las boletas aplicadas se determinó que los artesanos no utilizan el financiamiento externo, derivado a que no reúnen los requisitos mínimos que las entidades requieren para otorgar el mismo, los cuales carecen de credibilidad y así mismo manifestaron que los intereses que cobran las entidades financieras son altos, y como resultado carecen de capacidad de pago de las amortizaciones que éstas representan al momento de utilizarlos.

- **Limitaciones del mercado financiero**

Dentro de los requisitos que deben presentar y asumir al momento de solicitar a las entidades financieras la autorización de créditos, son razón fundamental para que los productores artesanales no lo utilicen, las cuales se relatan a continuación:

- **Altas tasas de interés**

Las tasas de interés que en el municipio de Joyabaj se practican actualmente en las instituciones crediticias están entre 23%. Este porcentaje es relativamente

alto para la actividad de la carpintería, derivado que la ganancia aproximada en los productos es de un 25% y que los volúmenes de producción son pequeños.

- Falta de garantías

La ausencia de bienes inmuebles y la capacidad instalada de los carpinteros, pueden ser objeto de garantía para la contratación del financiamiento, lo cual significa para los productores de carpintería uno de las mayores obstáculos para el impulso y diversificación de la producción; y,

- Del productor

Hoy en día para el acceso del financiamiento externo, es importante que los productores tengan características internas específicas, que influyen grandemente en la obtención del financiamiento, dentro de las que se pueden describir a continuación:

- Falta de organización

Las distintas unidades productivas de carpintería del Municipio, no tienen una estructura organizacional formal definida, esto porque los propietarios se encargan de la administración completa, lo cual conlleva a que todas las actividades de producción y comercialización de su producto sean efectuadas por la misma persona; y

- Temor de perder las tierras

Este factor es muy importante para los productores de carpintería, ya que para ellos representa un gran riesgo tener que dar como garantía de un crédito la tenencia de la tierra que cultivan, y para las entidades financieras ésta es la única forma de tener cierta seguridad de la recuperación del crédito otorgado.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

Los productores artesanales no utilizan el financiamiento bancario, como se mencionó anteriormente, debido a que trabajan individualmente, ya que para ellos corren menos riesgo de perder los productos o pertenencias, porque el consumidor les paga conforme a la pieza terminada.

En un momento dado se aprovechan de la necesidad de los productores, pagándoles a los artesanos precios inferiores del mercado en los productos que elaboran, se pudo observar en la investigación de campo, que la carpintería es un producto tradicional el cual se beneficiaría al momento de utilizar crédito financiero externo, el cual se utilizaría en la inversión de maquinaria nueva, para optar así a un nivel tecnológico mejor y mejorar la calidad de los productos, y de esa forma contribuir en la generación de empleo y mejorar el nivel de vida de los habitantes.

4.2.7 Asistencia técnica

Según la investigación de campo efectuada, se estableció que los artesanos que se dedican a la elaboración de puertas, roperos y trinchantes de madera, no reciben asistencia técnica por parte de los intermediarios que les provee materia prima, entidades gubernamentales del Estado, Organizaciones no Gubernamentales (O.N.G.S) y privadas.

Por lo cual la falta de una asistencia técnica afecta considerablemente el desarrollo y crecimiento de la producción, y como efecto el rendimiento y nivel de ingresos de los artesanos es bajo, lo cual incurre en la planificación, dirección, organización, y comercialización del producto.

4.2.7.1 Como parte del financiamiento

Los productores de carpintería no reciben asistencia técnica de ninguna institución como parte del financiamiento, esto porque actualmente trabajan en forma individual y a través de pedidos, los cuales son solicitados y entregados en el municipio de Joyabaj, en donde se proveen de la materia prima necesaria para la elaboración de puertas, roperos y trinchantes de madera; los talleres de carpintería hoy en día no están organizados formalmente, lo cual se comprobó en las instituciones financieras, que otorgan en calidad de préstamo sólo a organizaciones formalmente constituidas, con el fin de garantizar la recuperación del capital invertido.

También se comprobó que la mayoría de artesanos adquieren los conocimientos a través del aprendizaje del padre, familiares u otros talleres en donde laboran como ayudantes; en la mayoría ninguno ha recibido entrenamiento o asistido a un centro de enseñanza especializado en esta rama específica, como institutos técnicos e industriales que existen en el Municipio o la región.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE APIO

Con el objetivo de ayudar al desarrollo económico y social del municipio de Joyabaj mediante la implementación de proyectos viables, se tiene que tener en cuenta las condiciones climáticas, geográficas e hidrográficas, el presente capítulo se hace la propuesta de inversión, la cual contempla la producción de Apio, asimismo se tienen que considerar otros aspectos que identifican al proyecto.

5.1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Permite conocer el origen y las características del producto, tales como: nombre científico, composición química y fisiológica, así también como la marca, slogan y logotipo, necesarios para identificar el producto propuesto en el proyecto.

“Planta originaria de Europa, con raíz fibrosa y carnosa, tallo acanalado y hojas dentadas, flores amarillo verdoso, pequeñas, reunidas en umbelas. El apio pertenece a la familia de las Umbelíferas y recibe el nombre científico: *Apium graveolens* var. Dulce ó *Apium graveolens* var. *Rapaceum*.”¹⁵

Según la variedad, la planta puede alcanzar alturas de 50 a 60 centímetros, se le cultiva para el aprovechamiento de pecíolos y tallos que se consume en estado fresco en ensaladas y cocido en diferentes platillos. Se reproducen por semillas, las que conservan el poder germinativo durante cuatro años.

¹⁵ TODA LA AGRICULTURA EN INTERNET, El Cultivo del Apio, 2006. Consultado el 22 de octubre 2007. Disponible en [http:// www.infoagro.com/hortalizas/apio.htm](http://www.infoagro.com/hortalizas/apio.htm)

Para conocer la composición química del apio se presenta la siguiente tabla.

Tabla 5
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Apio
Valor Nutricional del Apio
Año: 2007

Composición	Valor
Materia fresca	100 gramos
Calorías	17 gramos
Agua	92 %
Proteínas	2 gramos
Glucidos	1 gramo
Sodio	110 mg.
Potasio	300 mg
Calcio	40 mg
Vitamina	12 mg

Fuente: Elaboración propia, con base a datos de "Todo en Hortalizas"
www.infoagro.com/hortalizas/apio/htm.

Como se puede observar, este producto es bastante nutricional por la variedad de la composición de nutrientes que brinda al momento de consumirlos.

5.1.1 Forma y uso del producto

Este producto tiene varias formas de utilización, generalmente se utiliza como tratamiento saludable y refrescante, para el ser humano, por el contenido en agua, sales minerales y vitaminas diversas, así como para la preparación de comidas diversas.

5.1.2 Justificación del proyecto

Según la investigación de campo efectuada y la técnica de la observación se estableció que es nula la producción de apio en el Municipio, por lo cual para el desarrollo del Proyecto Producción de Apio se escogió este cultivo debido a que

es un producto rentable y a la vez presenta una demanda insatisfecha considerable, ya que el consumo es masivo y permanente.

De igual forma presenta canales de comercialización definidos, el período vegetativo es corto, permite la recuperación de la inversión a corto plazo. Acorde a la extensión del terreno y el tamaño del proyecto, existe la posibilidad de generar empleo, que pueda ser permanente y de esa forma incentivar el crecimiento económico de la población.

5.1.3 Objetivos

Dentro de la propuesta de inversión de apio se encuentra los siguientes objetivos:

5.1.4 Objetivo general

Maximizar los recursos físicos, materiales y humanos del Municipio, que contribuyan al desarrollo sustentable y sostenible del mismo, así mismo crear incentivos a la inversión y generación de ganancias que permitan elevar el nivel de vida de los habitantes, brindar la oportunidad de producir un cultivo que se comercialice a nivel nacional, mediante la formación de una organización formal.

5.1.5 Objetivos específicos

- Cosechar producto de buena calidad por medio de la utilización de fertilizantes y abonos apropiados.
- Promover la organización a los productores en una Asociación, para formar un canal adecuado en el proceso de comercialización de apio.
- Realizar una evaluación financiera y económica para determinar la rentabilidad del proyecto.

- Obtener fuentes de financiamiento externo, para cubrir los requerimientos de inversión.
- Determinar los costos de producción, para poder establecer la rentabilidad.

5.2 ESTUDIO DE MERCADO

Consiste en el análisis de variables económicas, como las importaciones, exportaciones, históricas y proyectadas para obtener una perspectiva general del consumo aparente y demanda potencial, base fundamental para el estudio y ejecución de la propuesta de producción de apio. Como resultado, el estudio de mercado determina la aceptación, uso, oferta y demanda del apio en el mercado nacional.

5.2.1 Demanda

Se concibe como demanda a la cantidad de productos y servicios que el mercado solicita para satisfacer una necesidad a un determinado precio. El fin del análisis de la demanda, es establecer, determinar y medir los requerimientos del mercado y la participación del proyecto para satisfacerla a nivel nacional.

- **Demanda potencial histórica**

En el siguiente cuadro se analiza la demanda de cinco años anteriores, para una mejor visualización.

Para los cálculos fueron basados en las estimaciones de población del Instituto Nacional de Estadística –INE-. La población delimitada que consume el producto es del 70% y el restante no lo hace por ser población menor de cuatro años, y personas con gustos, preferencias o poder adquisitivo diferentes; según el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá –INCAP-, el consumo de apio

por persona es de 0.016 de quintal anual. El siguiente cuadro se presenta la demanda histórica de cinco años.

Cuadro 27
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica de Apio
Período 2002 - 2006
(En Quintales)

Año	Población total	Población delimitada 70%	Consumo per-cápita	Demanda potencial
2002	11,791,136	8,253,795	0.016	132,061
2003	12,087,014	8,460,910	0.016	135,375
2004	12,390,451	8,673,316	0.016	138,773
2005	12,700,611	8,890,428	0.016	142,247
2006	13,018,759	9,113,131	0.016	145,810

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Asociación Guatemalteca de Exportadores -AGEXPORT- y Banco de Guatemala.

En el cuadro anterior, se estableció que la demanda potencial histórica incrementó del 2002 al 2003 en promedio 3,314 quintales de apio, lo que representa un índice en promedio anual de 2.51%.

- **Demanda potencial proyectada**

Lo constituye la proyección de la demanda posible que pueda tener el producto en un tiempo establecido.

Cuadro 28
República de Guatemala
Demanda Potencial Proyectada de Apio
Período 2007 - 2011
(En Quintales)

Años	Población total	Población delimitada 70%	Consumo per-cápita	Demanda potencial
2007	13,334,770	9,334,339	0.016	149,349
2008	13,677,815	9,574,471	0.016	153,192
2009	14,017,057	9,811,940	0.016	156,991
2010	14,361,666	10,053,166	0.016	160,851
2011	14,713,763	10,299,634	0.016	164,794

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Asociación Guatemalteca de Exportadores -AGEXPORT- y Banco de Guatemala.

El cuadro anterior muestra que en el 2008 refleja un incremento de 2.57%, lo que representa 3,842 quintales, para los próximos años, 2009, 2010 y 2011 el aumento significó el 2.48%, 2.46% y 2.45% respectivamente.

- **Consumo aparente**

El consumo aparente se obtiene de la producción de un período determinado, más las importaciones, menos las exportaciones, que permite conocer un supuesto consumo de este producto.

- **Consumo aparente histórico**

A continuación se muestra el cuadro de consumo aparente histórico de los años 2002 al 2006:

Cuadro 29
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico de Apio
Período 2002 - 2006
(En Quintales)

Año	Producción nacional	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2002	106,640	51.5	28,241	78,451
2003	135,600	0.20	20,467	115,133
2004	131,000	0.00	15,160	115,840
2005	134,300	0.00	30,551	103,749
2006	141,225	0.00	37,326	103,899

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Asociación Guatemalteca de Exportadores -AGEXPORT- y Banco de Guatemala.

En el cuadro anterior se observa que el consumo aparente histórico aumentó en el año 2002 en 36,682 quintales en relación al 2003, a partir del 2004 no se registraron importaciones.

• **Consumo aparente proyectado**

El dato de consumo aparente proyectado, para los años 2007 al 2011, se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 30
República de Guatemala
Consumo Aparente Proyectado de Apio
Período 2007 - 2011
(En Quintales)

Año	Producción nacional	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2007	150,114	0.00	34,825	115,289
2008	156,901	0.00	37,650	119,251
2009	163,688	0.00	40,476	123,212
2010	170,475	0.00	43,301	127,174
2011	177,262	0.00	46,127	131,135

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Asociación Guatemalteca de Exportadores -AGEXPORT- y Banco de Guatemala.

El cuadro anterior muestra que para el 2008, la producción nacional proyectada habrá aumentado en 3.44% en relación al 2007, como consecuencia del incremento de 2,825 y 2,826 quintales respectivamente de exportaciones en el mismo período.

- **Demanda insatisfecha**

Para hacer un análisis de la demanda insatisfecha, es necesario tomar en cuenta la demanda potencial y el consumo aparente, por medio de este cálculo se establece la factibilidad de continuar con el proyecto y determinar la cantidad de la demanda que no ha sido cubierta en el mercado.

Demanda insatisfecha histórica

A continuación se presenta el cuadro de la demanda insatisfecha histórica.

Cuadro 31
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica de Apio
Período 2002 - 2006
(En Quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2002	132,061	78,451	53,610
2003	135,375	115,133	20,241
2004	138,773	115,840	22,933
2005	142,247	103,749	38,498
2006	145,810	103,899	41,911

Fuente: Elaboración propia, con base en los datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- y a los cuadros anteriormente presentados.

El cuadro anterior muestra que la demanda insatisfecha histórica de apio, en el período de 2002 al 2006, no logró cubrir la demanda potencial.

- **Demanda insatisfecha proyectada**

El siguiente cuadro que se presenta a continuación muestra la demanda insatisfecha para los años 2007 al 2011.

Cuadro 32
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Proyectada de Apio
Período 2007-2011
(En Quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2007	149,349	115,289	34,060
2008	153,192	119,251	33,941
2009	156,991	123,212	33,779
2010	160,851	127,174	33,677
2011	164,794	131,135	33,659

Fuente: Elaboración propia, con base en los datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- y a los cuadros anteriormente presentados.

De acuerdo con la información, la demanda insatisfecha aumentará en 120, 161 quintales para el 2007 - 2008, y registrará una disminución de 102 y 18 quintales por motivo del incremento de las exportaciones, pero justifica la viabilidad del proyecto de apio, por el incremento en la demanda potencial.

5.2.2 Oferta

“Es la cantidad de un bien o servicio que entra en el mercado a un precio dado, en un período determinado”.¹⁶

¹⁶ BLAKE, Arturo. Diccionario de Planeación y Planificación. México. Editorial S.A. 1986. página 238.

- **Oferta total histórica**

A continuación se presenta la oferta total histórica del el año 2002 al 2006, en el cual se puede observar cual ha sido su comportamiento.

Cuadro 33
República de Guatemala
Oferta Nacional Histórica de Apio
Período 2002 - 2006
(En Quintales)

Año	Producción nacional	Importaciones	Oferta total
2002	106,640	51.5	106,692
2003	135,600	0.20	135,600
2004	131,000	0.00	131,000
2005	134,300	0.00	134,300
2006	141,225	0.00	141,225

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Asociación Guatemalteca de Exportadores -AGEXPORT- y Banco de Guatemala.

Se observa en el cuadro anterior, que la oferta nacional alcanzó en el 2003, un incremento en la producción nacional de 28,908 quintales comparado con el 2002. En el 2003 disminuyó en 4,600 referente al 2004, mientras que para el 2005 se incrementó en 3,300 en relación al 2004 y de igual forma en el 2006 se registró un aumentó de 6,925.

- **Oferta total proyectada**

La oferta fue proyectada al año 2011 lo cual se podrá analizar el comportamiento de cinco años futuros. Las proyecciones de los próximos cinco años para la producción de apio será de 4.24% en promedio como se observa en el siguiente cuadro.

Cuadro 34
República de Guatemala
Oferta Nacional Proyectada de Apio
Período 2007 - 2011
(En Quintales)

Años	Producción nacional	Importaciones	Oferta total
2007	150,114	0.00	150,114
2008	156,901	0.00	156,901
2009	163,688	0.00	163,688
2010	170,475	0.00	170,475
2011	177,262	0.00	177,262

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Asociación Guatemalteca de Exportadores -AGEXPORT- y Banco de Guatemala.

En el cuadro anterior se observa el incremento anual de la producción nacional, en la cual la oferta nacional proyectada muestra un incremento promedio de 6,787 quintales, equivalente al 4.52%.

5.2.3 Precio

Elemento que determinará la rentabilidad del proyecto, por medio del comportamiento de los ingresos, al tomar en cuenta la oferta y demanda, variaciones climatológicas y época de cosecha, entre otros factores.

El precio del apio se establecerá con base al costo de producción y el equilibrio entre la oferta y la demanda a nivel nacional; el precio de venta propuesto por el productor al mayorista por quintal es de Q. 250.00 y debido al tipo de producto se entregarán en cajas de 25 libras cada una.

5.2.4 Comercialización

Son todas aquellas actividades, procesos o etapas que se realizan con los productos, desde la producción hasta la adquisición de los mismos para el consumo.

El apio es un producto perecedero, por lo mismo no debe almacenarse por largos períodos de tiempo, la comercialización se iniciará en el momento que la Asociación lo entregue a los mayoristas, quienes lo harán llegar a los detallistas y éstos lo venderán al consumidor final en el mercado nacional.

- **Proceso de comercialización**

Está conformado por las etapas de concentración, equilibrio y dispersión, estas se interrelacionan entre sí, las cuales se describen a continuación:

Concentración

La producción de apio se centralizará en las instalaciones de la Asociación, con el propósito que la comercialización se realice de manera práctica porque el producto es perecedero.

Equilibrio

Si la demanda es constante, la entrega para la venta se realizará al otro día del corte, lo que significa que el almacenaje no será mayor de día, debidamente clasificado por tamaño y color, se debe tener el cuidado necesario en la manipulación para mantener la calidad. En cuanto al tamaño, el largo del tallo podrá alcanzar 30.5 centímetros, el diámetro del mismo hasta 6.35 centímetros y las nervaduras de 17.8 centímetros. En lo referente al color del tallo debe ser característico de la variedad y es aceptable un color verde a verde claro y la coloración debe ser uniforme.

Dispersión

Este proceso lo hará la Asociación, quien comercializará la producción de apio al mayorista, este último se encargará de trasladarlo a los mercados ubicados en la Ciudad Capital de Guatemala.

- **Componentes de la comercialización**

Son las acciones que se realizará con el producto, desde la producción hasta la adquisición del mismo.

Análisis institucional

Se dedicará a conocer a los participantes en las actividades de mercadeo y el papel que cada uno desempeñará, dado el carácter de pertenencia se da la categoría de institucional.

- **Asociación**

Es el ente integrado por los productores de apio y creado para adquirir mayores beneficios a los pobladores y las familias. Contactarán a los compradores en el mercado de la Terminal de la zona cuatro de la Ciudad Capital y la Central de Mayoreo.

- **Mayorista**

Serán las personas a las que la Asociación les entregue el producto, en la Central de Mayoreo o en la Terminal de la zona cuatro.

Análisis Funcional

La finalidad de este estudio es conocer el papel que juega la comercialización en la creación de utilidad dentro del Municipio; el tiempo, forma y posesión en las etapas de transferencia de los productos desde el productor hasta el consumidor final. Clasifica las actividades del proceso de mercadeo, en las diversas funciones o servicios ejecutados. Dentro del análisis funcional se estudian tres apartados que son: funciones de intercambio, físicas y auxiliares.

– Funciones físicas

Son aquellas funciones que dan beneficio de tiempo y lugar a los productos, tales como almacenaje, transporte, empaque, embalaje, clasificación, acopio y transformación. Éstas generan un valor agregado al producto, el fin es mantenerlo en óptimas condiciones para la distribución y venta.

Acopio

Los productores reunirán la producción y trasladarán por medio de un camión al lugar de entrega y venta.

Almacenamiento

Se dispondrá de un lugar a temperatura fresca, que reunirá las características necesarias para el resguardo y conservación adecuada, libre de contaminación, humedad, roedores e insectos que dañen el apio.

Transformación

Este producto no tiene proceso de transformación, se procederá a lavar los tallos al momento de levantar la cosecha para luego venderlo.

Clasificación y normalización

Consiste en reunir los productos en distintos lotes homogéneos de acuerdo al tamaño, color, mencionados anteriormente y en lo referente al peso debe oscilar entre tres y tres y medio onzas. En el caso del apio se hará por tamaño, peso, color y libre de pudrición, mal olor y daños por mal manejo.

Empaque y embalaje

No utilizará empaque porque no se realizará ventas al menudeo, únicamente cajas plásticas.

Transporte

Para el traslado de la producción de apio, se hará cajas plásticas, con un peso neto de 25 libras cada una, lo que significa que para un quintal se hará entrega de cuatro cajas, por lo que se utilizará una balanza o pesa para determinar el mismo. Se deberá transportar con cuidado para evitar la exposición solar.

– Funciones de intercambio

Dentro de las funciones de intercambio se encuentran la compra-venta y la determinación de precios, aspectos que se describen a continuación:

Compra-venta

De acuerdo al análisis que se realizó al tomar el proyecto de apio, se determina que el proceso de compra-venta será realizado por el método de inspección, con el propósito de evaluar el tamaño, peso, calidad, el color, precio y la presentación del producto.

Determinación de precios

El precio se establecerá de acuerdo a los costos y se debe tomar en consideración los precios que se manejen en el mercado.

– Funciones auxiliares

Tiene como objetivo contribuir al proceso de acceso a la información de precios, demanda y oferta de mercado, financiamiento y riesgos que asuman los productores sobre la producción de apio.

Análisis estructural

En este sentido el análisis estructural, la comercialización del apio, tiene previsto entrar en el mercado nacional, los elementos que permiten estudiar el mercado son la estructura, la eficiencia y la conducta.

– **Estructura de mercado**

El mercado de la producción de apio estará constituido por los pobladores a nivel nacional que serán los consumidores directos. De acuerdo con el estudio que se realizó, se pudo observar que es necesaria en los consumidores para balancear la dieta alimenticia por los diferentes usos que pueden hacer de dicho vegetal.

– **Conducta de mercado**

El mercado para el cultivo de apio, es un mercado libre de competencia por lo que no habrá ningún inconveniente en desarrollar el presente proyecto. Los agricultores planificarán los volúmenes de producción, basándose en la experiencia para decidir la cantidad de tierra que tienen para cultivar y obtener un mejor rendimiento de la misma.

La venta se hará contra entrega, y para establecer el precio se tomará los costos de producción, sin embargo actualmente todos los precios en el sector agrícola se establecen basados en el mercado.

– **Eficiencia de mercado**

Está definida por las características que permiten que el producto llegue al consumidor al precio más bajo, por lo tanto la eficiencia está dada por el recorrido más corto que se pueda tener entre el productor y el consumidor.

• **Operaciones de comercialización**

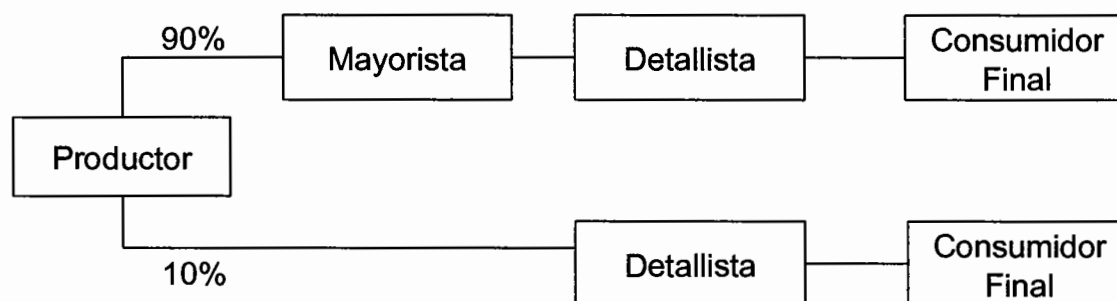
El proceso de comercialización conlleva un canal eficiente para hacer llegar el producto al destino final, así mismo estima los márgenes de comercialización para los participantes.

Canal de comercialización

Los productores asociados entregarán la producción a los mayoristas de los mercados de la ciudad capital.

A continuación se presenta la gráfica del canal propuesto para la distribución del apio.

Gráfica 3
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Apio
Canal de Comercialización Propuesto
Año: 2007



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

De acuerdo a la gráfica anterior, la asociación venderá la producción en un 90% a los mayoristas y un 10% a los detallistas que así lo requieran.

Márgenes de comercialización

Consiste en la diferencia entre el precio que paga el consumidor final por un producto y el precio recibido por el productor, como se aprecia en el siguiente cuadro:

Cuadro 35
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Apio
Márgenes de Comercialización
Año: 2007

Institución	Precio de venta por qq	Margen bruto. Q.	Costo de mercadeo Q.	Margen neto Q.	Rend. s/ Inv. %	Participación	
						Productor %	Intermed. %
Productor	190.00					74	
Precio por unidad							
Mayorista	250.00	60	0.75	59.25	31		21
Carga y descarga			0.50				
Transporte			0.25				
Detallista	265.00	15	1.25	13.75	6		5
Carga y descarga			0.75				
Transporte			0.50				
Total		75	2.00	73.00	37	74	26

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

En el cuadro anterior se muestra, como se encuentran registrados, los márgenes bruto y neto que a cada uno de los que intervienen en éste proceso, así como el grado de participación, y el rendimiento de la inversión de cada participante y por último la participación de los márgenes

5.3 ESTUDIO TÉCNICO

Conformado por los elementos que determinan el tamaño del proyecto, como lo son los recursos, proceso productivo, y niveles tecnológicos, con el fin de brindar un mejor análisis de las exigencias requeridas para el mismo.

5.3.1 Descripción del producto

Para la producción de apio, se efectuara en la aldea Estanzuela, del municipio de Joyabaj. El tamaño del proyecto es de una manzana de terreno en la cual se obtendrán dos cosechas al año; con una producción 2,000 quintales por año de cosecha, para un total a los cinco años de 10,000 quintales. La producción está

estimada para cubrir el mercado nacional, la tecnología a utilizar será baja ya que el sistema de riego es por goteo y el uso de semilla mejorada.

5.3.2 Localización

Entre las exigencias para el desarrollo de la siembra, cultivo y cosecha se pueden mencionar, entre ellas: Las temperaturas depende de la fase de cultivo: fase de semillero, siembra entre 17 y 20°C, se debe garantizar una temperatura mínima de 13-15°C para evitar la inducción floral prematura. Fase de campo, durante el primer tercio del cultivo la temperatura ideal está en torno a 16-20°C. Posteriormente se acomoda a temperaturas inferiores a éstas, pero superiores siempre a 8-10°C, temperaturas mínimas frecuentes próximas a 5°C producen pecíolos quebradizos.

Requiere de suelos francos, franco arenoso, franco arcilloso, ricos en materia orgánica, fértiles, profundos con un PH de 6.5 a 7.0. Según la clasificación de suelos, en los mapas temáticos, del Ministerio de Agricultura y Alimentación –MAGA-, el Municipio cuenta con esta variedad de suelos.

- **Macrolocalización**

Estará ubicado en el municipio de Joyabaj, departamento de Quiché, localizado a una distancia de 218 kilómetros de la ciudad capital, sobre la carretera CA-1, dista de la Cabecera Departamental en 218 kilómetros, otra vía de acceso para llegar al Municipio es sobre la carretera que conduce al municipio de Pachalum, con distancia de 116 kilómetros, 14 de ellos son de tierra transitable en tiempo de verano.

- **Microlocalización**

El terreno para implementar el proyecto se ubicará en la aldea Estanzuela, colinda al norte con el municipio de Zacualpa y el río Arriquín, al sur con la aldea

Nim Chaj, al este con la aldea San José Chuacorrall y al oeste con la aldea El Temal, a una distancia de 13 kilómetros del casco urbano, el camino de terracería es transitable todo el año.

5.3.3 Tamaño

La siembra, cultivo y cosecha de apio se llevará a cabo en un área de dos manzanas de terreno, las cuales tendrán una producción de 2,000 quintales el primer año, para un total a los cinco años de 10,000 quintales.

Para esperar la producción proyectada anteriormente, deberán de adoptarse los cuidados culturales en el proceso de producción, si los cuidados necesarios de las plantaciones se han hecho efectivamente, la vida productiva se proyecta a cinco años, a continuación se presenta el detalle de la producción en unidades.

5.3.4 Recursos

Para iniciar el proyecto será necesaria la participación de los elementos humanos físicos y financieros, pues estos constituyen los elementos indispensables para optimizar el mismo.

- **Humanos**

Este recurso es uno de los más importantes en el desarrollo de la formación del Comité, integrado por los miembros que participarán en el proceso de producción, el Administrador, Encargado de Producción, Encargado de Comercialización y adicionalmente en forma eventual la contratación de jornaleros.

- **Físicos**

Dos manzanas de terreno los cuales serán alquilados por la Asociación

- **Materiales**

Estará compuesto de la siguiente forma:, el mobiliario y equipo de oficina, equipo agrícola y las herramientas necesarias para el desarrollo de las actividades.

- **Financieros**

Para la implementación y desarrollo del proyecto es necesario la participación económica de los integrantes del mismo y estos son: la aportación por asociado es de Q 4,913.75 para un total de Q 39,310.00; también es necesario obtener un préstamo en el Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL-, cuyo monto será de Q 115,596 el cual debe ser cancelado en su totalidad en el año 2011 con una tasa del 23% de interés anual.

El siguiente cuadro muestra de forma detallada los requerimientos técnicos que se utilizarán en la producción de apio:

Cuadro 36
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Apio
Requerimientos Técnicos
Año: 2007

Concepto	Unidad de medida	Cantidad
Equipo agrícola		
Bombas fumigadoras de mochila 16 litros	Unidad	2
Mariposas para riego	Unidad	3
Herramientas		
Piochas	Unidad	4
Rastrillos	Unidad	4
Mangueras (75")	Unidad	3
Palas	Unidad	1
Machetes	Unidad	3
Limas	Unidad	3
Azadones	Unidad	5
Pesa metálica de piso	Unidad	1
Cuchillos	Unidad	6
Carretas de mano	Unidad	2
Mobiliario y equipo		
Máquina de escribir	Unidad	1
Archivo de metal dos gavetas	Unidad	1
Escritorio de metal	Unidad	1
Sillas plásticas	Unidad	4
Sumadora de escritorio solar	Unidad	1
Mesa de madera	Unidad	1
Equipo de riego		
Beneficiarios de minirriego		4
Equipo de computación		
Computadora		1
Impresora		1
Intangible		

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

5.3.5 Proceso productivo

A continuación se describen las actividades que se desarrollan durante el ciclo de producción del apio con el objetivo de obtener un mayor rendimiento, dicho proceso requiere de pasos consecutivos que van desde la preparación de la tierra, siembra, abono y control de plagas y enfermedades, clasificación y empaque para la venta del producto.

- **Preparación de la tierra**

“Es necesario realizar una labor de desfonde profunda, y a continuación dos pases de rotovalor, seguida de una labor de acaballadora, la cual deja el terreno con surcos de 50 cm de anchura y caballones de igual medida. Si la parcela ha tenido cultivos con recolección mecanizada se recomienda realizar un pase de subsolador y romper la posible suela que se puede localizar más profundamente.”¹⁷

Esta actividad consiste en eliminar todas aquellas hierbas o malezas y adoptar prácticas de conservación de los suelos.

- **Siembra**

Existen épocas de siembra en función de los ciclos productivos. Las siembras para la campaña de invierno se realizan desde inicios de julio a finales de agosto y los trasplantes desde los últimos días de agosto.

El trasplante en primavera obliga a una siembra en semillero durante las primeras semanas de noviembre, para hacer los trasplantes durante los meses de enero y febrero.

¹⁷ TODA LA AGRICULTURA EN INTERNET, El Cultivo del Apio, 2006. Consultado el 22 de octubre 2007. Disponible en [http:// www.infoagro.com/producción/apio.htm](http://www.infoagro.com/producción/apio.htm)

Al momento que la plántula alcanza los 15 centímetros de altura y ha desarrollado tres ó cuatro hojas verdaderas, con una longitud de pecíolo de unos 10 centímetros y de limbo de hoja de cuatro a cinco centímetros, está lista para el trasplante, siempre que tenga un adecuado crecimiento radical. Si la plántula alcanza un desarrollo excesivo de la parte aérea en las primeras fases de semillero, hay que practicar una poda a unos 10 ó 12 centímetros de altura, para evitar descompensaciones en la planta entre la parte aérea y subterránea.

- **Preparar camellón o aporcar la tierra**

“Cuando se inicia el crecimiento vegetativo no conviene que el corazón de la planta se recubra con tierra, ya que se puede producir una parada vegetativa del crecimiento. Por esta razón, cuando se den al cultivo las labores de bina que sean necesarias, se evitará que caiga tierra en el centro de la planta; también en este estado de crecimiento no se harán labores de recalzar las plantas.

En cambio, cuando el cultivo esté en pleno desarrollo, es conveniente aporcar las plantas; con esta operación se aumenta la longitud de las pencas.”¹⁸

- **Escardar las plantas nocivas**

El apio no admite competencia con las malas hierbas al principio de la vegetación, ya que el crecimiento es lento; es necesario mantener limpio el suelo con labores de escarda. El apio es una hortaliza sin el problema del desyerbe debido a que se pueden aplicar las materias activas.

En trasplantes en épocas calurosas se dejan las malas hierbas sin tratar al principio para que actúen a modo de sombreado y eviten mayores subidas de las temperaturas del suelo.

¹⁸ Ídem

- **Riego**

Al momento de las primeras fases del desarrollo, el riego debe ser abundante y regular, ya que la plántula debe tener un crecimiento continuo. En todo el ciclo, este cultivo sufre estrés por lo que no debe haber escasez de agua en el suelo se puede regar tanto por gravedad como por riego localizado como por aspersión.

- **Abonado**

Para obtener una buena producción y de buena calidad, es conveniente que el suelo esté bien estercolado. Si no se aplica estiércol, es necesario aumentar el abonado nitrogenado y potásico, especialmente los suelos sean ligeros.

En el último mes de desarrollo, antes de la recolección, el nitrógeno debe estar disponible en cantidad suficiente en el suelo. Además, el apio es una planta muy sensible al déficit de boro, azufre y magnesio.

El abono foliar aplicado una vez por semana suele dar buenos resultados, para los aportes de boro y magnesio y de calcio en caso de suelos pobres en este elemento.

- **Plagas y enfermedades**

Entre las plagas que podrían afectar a la producción de apio se mencionan las siguientes: mosca de la zanahoria, mosca del apio, pulgones, gusanos grises y nemátodos.

Las enfermedades se pueden mencionar, mildiu del apio, mancha foliar o tizón, septoriosis y septoria apii graveolentis.

Estas plagas y enfermedades son controladas con procesos como desinfección de suelos o semillas, pulverización en las plantas y aplicación de controles químicos.

- **Cosecha**

La época de cosecha se inicia entre los 90 y 120 días después de la siembra, el apio es cosechado al momento que el cultivo alcanza en la totalidad el tamaño deseado para el mercado y antes que los pecíolos desarrollen esponjosidad. Los campos de apio presentan un crecimiento uniforme y son cosechados de una sola vez los tallos son empacados por tamaño después de eliminarse los pecíolos y hojas exteriores.

Normalmente la recolección se realiza de forma manual con ayuda de una espátula metálica de bordes afilados, con el frontal corto se secciona la planta y con los laterales los restos de raíces y parte apical de las hojas.

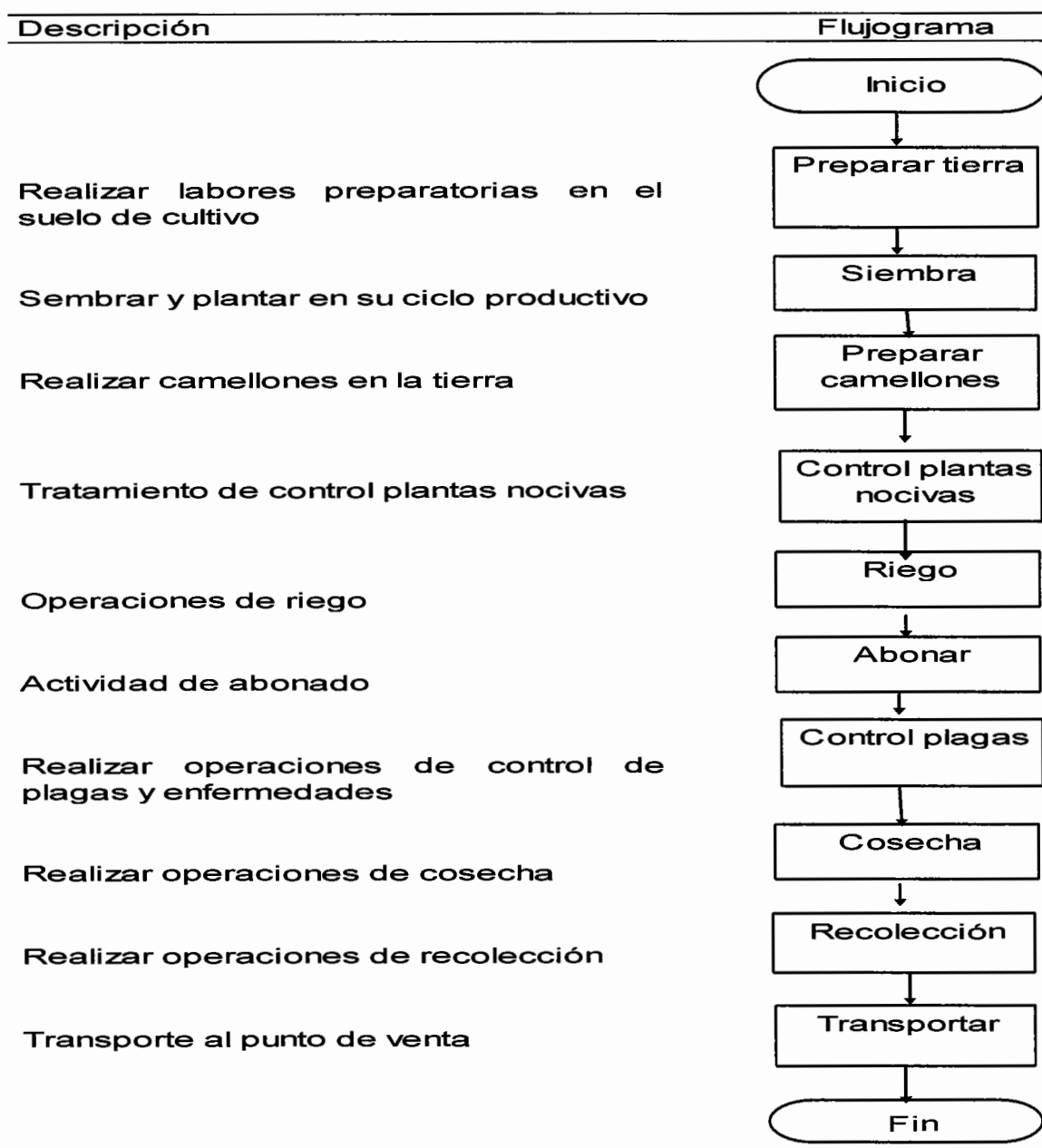
Es importante cosechar durante las horas más frescas del día y colocar el apio en cajas lavadas con agua clorada, en lugares sombreados y ventilados. Durante el transporte, debe evitarse la exposición del producto al sol; una de las principales características que se asocian con la calidad del apio es la propiedad de crujiar, es decir, que al quebrarlo emita un sonido vidrioso característico, por lo cual es el primero que se pierde al existir deshidratación.

- **Clasificación y empaque**

Implica el proceso de limpia, clasificación y preparación para transportar en cajas de 25 libras cada una, para entrega al detallista.

A continuación se presenta en forma gráfica los diferentes procesos, en la producción de apio.

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



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007

5.4 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

A continuación se desarrolla lo referente al estudio administrativo legal en el proyecto de cultivo y comercialización de apio, en la cual se incluye la organización propuesta y el diseño organizacional.

5.4.1 Organización propuesta

Organización empresarial es la forma técnica de dirigir y controlar a un grupo de personas, recursos financieros y físicos, dedicados a una actividad productiva.

Se consideró que la mejor manera de establecer y coordinar las actividades del proyecto, será por medio de una organización de miembros que mantengan fines e intereses en común, para lo cual se propone una Asociación, por ser la forma de organización que se adapta a la comunidad y por el apoyo de tipo cultural.

5.4.2 Justificación

La falta de organización formal y la poca participación de los pobladores incide en el desarrollo de los proyectos, por lo que es importante integrar grupos con fines comunes.

5.4.3 Objetivos

A continuación se hace mención de los objetivos que se esperan ayudarán a la comunidad a través del proyecto.

5.4.4 Objetivo general

Lograr el desarrollo económico de la aldea Estanzuela, a través de organizar a los agricultores interesados en la diversificación de cultivos, por medio de una organización formal que cumpla con todos los requisitos legales y jurídicos vigentes en el país para comercializar el producto en forma adecuada, esto para

crear fuentes de empleo y por consiguiente, un mejor nivel de vida de la población del Municipio.

5.4.5 Objetivo específico

Entre los objetivos específicos se mencionan los siguientes:

- Mejorar el nivel de ingresos
- Mayor oportunidad de recibir asesoría técnica
- Conocer nuevos mercados
- Accesar a financiamiento externo
- Crear fuentes de empleo
- Formar equipo de trabajo
- Crecer en el mercado nacional e internacional

5.4.6 Diseño organizacional

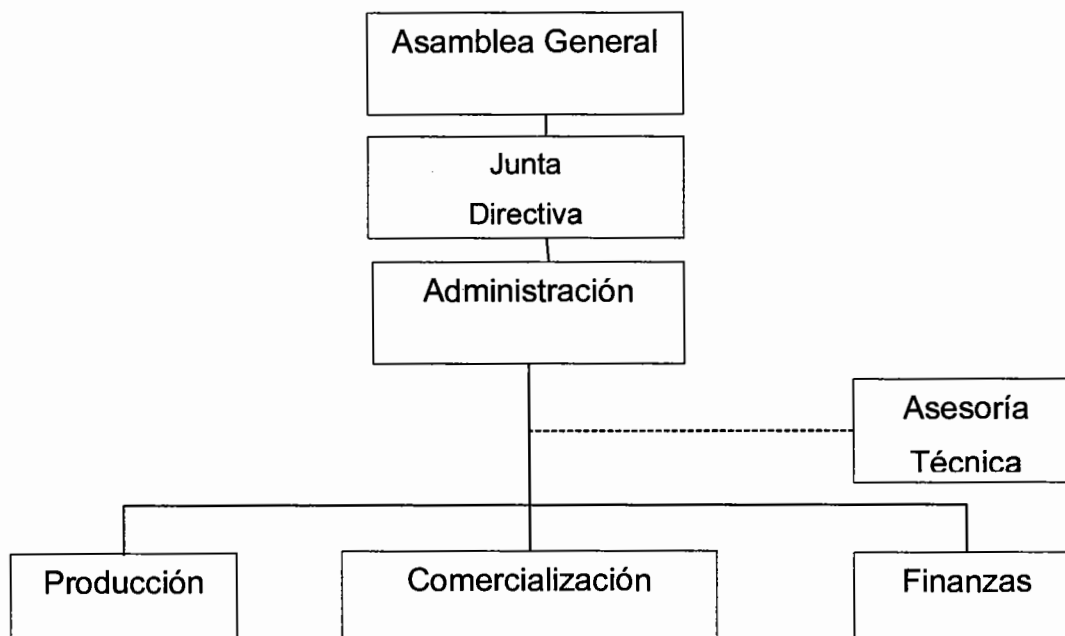
“Todas las organizaciones, independientemente de su naturaleza o campo de trabajo, requieren un marco de actuación para funcionar. Ese marco está constituido por la estructura orgánica, que es la división ordenada y sistemática de sus unidades de trabajo de acuerdo con el objeto de su creación”.¹⁹

La preparación del diseño de organización, se representa en forma gráfica y se basa en la precisión, sencillez, uniformidad, presentación y vigencia. Derivado a lo anterior se hace necesario mostrar una estructura en forma particular para el caso de la formación de la Asociación.

A continuación se presenta la estructura organizacional, de la Asociación propuesta:

¹⁹ Enrique Benjamín Franklin Fincowsky. Organización de Empresas, Segunda edición, México, 2004. 78pp.

Gráfica 5
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Apio
Estructura Organizacional
Asociación de Pequeños Productores de Apio
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007

El organigrama que se describe con anterioridad refleja la estructura organizativa que permitirá conocer la distribución de los órganos que dirigirán la Asociación para coordinar las actividades de forma óptima.

Los departamentos de finanzas, producción y comercialización deben trabajar en coordinación con éstos, para alcanzar las metas trazadas; como consecuencia los productores de apio obtendrán magníficos resultados.

- **Misión**

Proveer al mercado local y nacional el producto de apio, con alto grado de calidad y frescura, además brindar una alimentación y nutriente a la población en general.

- **Visión**

Ser una Asociación que brinde oportunidades de desarrollo de los miembros y de los pobladores, de la aldea Estanzuela, municipio de Joyabaj, departamento de Quiché.

- **Funciones básicas**

A continuación se describen las funciones y responsabilidades de cada departamento.

- **Asamblea general**

Representa la máxima autoridad de la Asociación, lo conforman los miembros convocados y las decisiones que tomen son de carácter obligatorio.

Dentro de las funciones están:

- Aprobar el balance general y ordenar el cierre de las operaciones contables.
- Resolver todo lo relacionado con la administración y funcionamiento de la Asociación.
- Aprobar el plan de trabajo y el presupuesto de ingresos y egresos del año siguiente.
- Autorizar al Consejo Administrativo acerca de la retención del porcentaje sobre el valor unitario del producto.
- Dictar normas sobre políticas de capacitación y servicios de la Asociación.

- Consejo de administración

Es un órgano nombrado por la asamblea general y está integrado por: un presidente, un vicepresidente, tesorero, y tres vocales, el cargo durará dos años.

- Asesoría técnica

Ésta se encargará de la asesoría técnica y de los procesos de producción de la Asociación.

- Finanzas

Apoyar activamente a los miembros del Consejo de Administración con la información necesaria.

- Producción

Será responsable de las siguientes actividades:

- Llevar el control del suministro para realizar las actividades agrícolas.
- Registrar y llevar el control de insumos.
- Informar al Consejo de Administración acerca de niveles de producción.

- Comercialización

Tendrá a cargo las tareas siguientes:

- Realizar acercamiento con clientes potenciales.
- Ejecutar estudios de mercado en el sector.
- Encontrar los canales adecuados de comercialización para el producto.

5.5 ESTUDIO FINANCIERO

Es el proceso por medio del cual se establece la inversión inicial de un proyecto, se identifican las fuentes del financiamiento, se elaboran los presupuestos de los rubros y cuentas que permiten la elaboración de los estados financieros, y

finalmente se evalúa los resultados desde el punto de vista financiero. El estudio de un proyecto tiene dos partes fundamentales: la formulación y la evaluación.

El resultado final de la formulación de un proyecto es la elaboración de los estados financieros, los cuales permitirán realizar la evaluación financiera en el horizonte de vida del mismo. Un plan de inversión está integrado por la inversión fija más el capital de trabajo, como se presenta a continuación:

5.5.1 Inversión fija

La inversión fija, comprende los recursos de carácter permanente que sirven como medios en la producción, comercialización y administración del proyecto, estos no son negociados o transados en forma continua durante la vida útil y constituyen el activo fijo de la unidad económica, los cuales son sujetos de depreciaciones; asimismo se incluyen las inversiones intangibles como los gastos de organización e instalación que son amortizables año tras año, para describir de forma específica los rubros que la integran, a continuación se hacen mención de los mismos:

- **Tangibles**

- | | |
|----------------------|--------------------|
| - Recursos Naturales | - Construcciones |
| - Terrenos | - Equipos Diversos |
| - Edificios | - Infraestructura |
| - | |

- **Intangibles**

- | | |
|-------------------|----------------|
| - Estudios afines | - Derechos |
| - Tecnología | - Obligaciones |

En relación a lo descrito arriba, a continuación se describen los principales rubros que se utilizan dentro la producción de apio a nivel general:

-Equipo agrícola

Este lo conforman las bombas para fumigar, bombas tipo mochila para riego, carretas de mano, mangueras plásticas y una báscula para pesar el producto, los cuales son necesarios para el mantenimiento de la plantación.

- Mobiliario y equipo

Dentro de este rubro se pueden mencionar archivos de metal, escritorios, sillas, máquinas de escribir, calcular, teléfonos, mesas. Desde el inicio del proyecto es necesario contar con los bienes que faciliten a los miembros de la Asociación de vecinos una adecuada organización y planificación de las actividades a realizar.

- Gastos de organización

Son aquellas erogaciones por el estudio de planeación y escrituración del proyecto que se hacen al inicio del mismo.

En el cuadro adjunto se presenta como está conformada la inversión fija para la producción de apio en el Municipio.

Cuadro 37
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Apio
Asociación de Productores
Inversión Fija año 2007

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario Q	Total Q
Equipo agrícola				889
Bombas fumigadoras de mochila 16 litros	Unidad	2	425	850
Mariposas para riego	Unidad	3	13	39
Herramientas				2,341
Piochas	Unidad	4	60	240
Rastrillos	Unidad	4	30	120
Mangueras (75")	Unidad	3	95	285
Palas	Unidad	1	31	31
Machetes	Unidad	3	25	75
Limas	Unidad	3	10	30
Azadones	Unidad	5	120	600
Pesa metálica de piso	Unidad	1	500	500
Cuchillos	Unidad	6	10	60
Carretas de mano	Unidad	2	200	400
Mobiliario y equipo				2,180
Máquina de escribir	Unidad	1	450	450
Archivo de metal dos gavetas	Unidad	1	400	400
Escritorio de metal	Unidad	1	725	725
Sillas plásticas	Unidad	4	45	180
Sumadora de escritorio solar	Unidad	1	75	75
Mesa de madera	Unidad	1	350	350
Equipo de riego				24,000
Beneficiarios de minirriego		4	6,000	24,000
Equipo de computación				4,900
Computadora		1	4,500	4,500
Impresora		1	400	400
Intangible				5,000
Gastos de organización				5,000
Total Inversión Fija				39,310

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

El cuadro anterior describe la inversión en bienes tangibles e intangibles en cada uno de los rubros, que se caracterizan por ser permanentes en la vida útil del proyecto.

5.5.2 Inversión en capital de trabajo

Los requerimientos de capital de trabajo no deben ser restrictivos y mucho menos deben interferir con la capacidad de la empresa para alcanzar utilidades razonables. La inversión se establece por el punto en el cual la Asociación determina un mínimo nivel de confiabilidad en el capital neto de trabajo, en el que el asociado puede exigir el pago de su dinero en cualquier momento

La inversión en capital de trabajo está integrado, por el capital adicional, (distinto de la inversión fija), necesario para que empiece a funcionar el proyecto. Es el conjunto de recursos financieros, valuados a precios de mercado, que forman parte del patrimonio del proyecto, utilizados para la operación normal de la plantación del cultivo durante el ciclo productivo, el cual inicia con el ingreso a la planta una unidad de insumo, hasta que la misma se transforma en bien final o intermedio, por lo que dependerá de las características del producto o período de maduración del mismo.

Los requerimientos de la inversión en capital de trabajo, para poder llevar a cabo el proyecto comprenden los insumos, mano de obra, costos indirectos variables y gastos fijos de administración.

En el cuadro siguiente se describe el contenido de la inversión en capital de trabajo que se necesita para poder efectuar y poner a funcionar el proyecto de apio.

Cuadro 38
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Apio
Inversión en capital de trabajo primera cosecha

Concepto	Unidad Medida	Cantidad	Costo Unitario Q	Valor Total Q
Insumos				2,322.24
Semillas				
Semilla Triumph	Libra	1.30	255.00	331.50
Fertilizantes				
Nitrogenados	Quintal	3.00	138.92	416.76
Completo	Quintal	8.50	125.20	1,064.20
Insecticidas				
Contácto	Litro	1.50	33.66	50.49
Sistémicos	Litro	1.20	95.82	114.98
Fungicidas				
Foliares	Libra	4.20	41.89	175.94
Sistémicos	Libra	6.80	24.76	168.37
Mano de obra				8,518.51
Elaboración de tabloncitos	Jornal	3	44.58	133.74
Desinfectación del Suelo y semilla	Jornal	2	44.58	89.16
Limpia, riego, raleo	Jornal	3	44.58	133.74
Fertilización y fumigación	Jornal	3	44.58	133.74
Rastreado y picado del suelo	Jornal	18	44.58	802.44
Aplicación de broza	Jornal	5	44.58	222.90
Transplante	Jornal	18	44.58	802.44
Primera limpia	Jornal	8	44.58	356.64
Primera fertilización	Jornal	11	44.58	490.38
Segunda limpia	Jornal	8	44.58	356.64
Segunda fertilización	Jornal	11	44.58	490.38
Control fitosanitario	Jornal	8	44.58	356.64
Riego	Jornal	4	44.58	178.32
Cosecha	Jornal	36	44.58	1,604.88
Bonificación incentivo (138 x 8.33)		138	8.33	1,149.54
Séptimo día (7,301.58/6)				1,216.93
Costos indirectos variables				5,111.18
Cuota patronal (6,152.04+1,216.93) 11.67%				859.96
Prestaciones laborales (6,152.04+1,216.93x 30.55%)				2,251.22
Imprevistos				2,000.00
Costos fijos de producción				24,703.67
Arrendamiento de terreno	mzn	2	4,800.00	9,600.00
Fletes		1	3,000.00	3,000.00
Pita Plástica	Yarda	5,000	0.30	1,500.00
Canastas plásticas	Canasta	83	20.00	1,666.67
Asesoría técnica	Mes	6	1,000.00	6,000.00
Nylon	Yarda	4,450	0.66	2,937.00
Gastos de administración				74,940.78
Sueldos administrativos	6	1,500.00	3	27,000.00
Bonificación incentivo administrativa	6	250.00	3	4,500.00
Sueldo encargado	6	2,000.00	1	12,000.00
Bonificación encargado	6	250.00	1	1,500.00
Cuota patronal (27,000.00+12,000.00 *11.67%)				4,551.30
Prestaciones laborales (Q 27,000.00+12,000.00*30.55%)				11,914.50
Alquiler oficina	6	300.00		1,800.00
Alquiler bodega o centro de almacenaje	6	500.00		3,000.00
Energía eléctrica	6	200.00		1,200.00
Papelería y útiles	6	200.00		1,200.00
Dietas	6	8	50.00	2,400.00
Plan marketing		6	345.83	2,074.98
Honorarios profesionales	6	300.00		1,800.00
Total				115,596.38

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

El cuadro anterior contiene la inversión en capital de trabajo que debe efectuarse en el proceso productivo para la primera cosecha, está representado por 3% insumos, 7% mano de obra, 5% costos indirectos variables, 20% gastos fijos de producción y 65% gastos fijos administrativos del total de la primera cosecha. Con relación al valor del jornal de Q.44.58 se consideró lo establecido en el artículo uno, Acuerdo Gubernativo 424-2006 del Ministerio de Trabajo y Previsión Social. Fijación de salarios mínimos actividades agrícolas.

Los gastos fijos son todos aquellos que no intervienen directamente en la producción. Por ejemplo sueldos de administración, bodega y oficinas, y útiles de oficina, estas erogaciones son necesarias para el buen desarrollo de las actividades administrativas. Las prestaciones se calcularon de conformidad con las leyes laborales que rigen en el país, así como también lo concerniente a la cuota patronal del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-, de acuerdo a la ley orgánica del mismo.

5.5.3 Inversión total

La inversión total está integrada por la inversión fija más la inversión en capital de trabajo, como se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 39
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Apio
Inversión Total

Concepto	Total	%
Inversión fija	39,310	29.00
Inversión en capital de trabajo	115,596	71.00
Inversión requerida	154,906	

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

Según el análisis realizado, para la implementación del proyecto cultivo de Apio en un área de dos manzanas de terreno, se requiere una inversión en capital de trabajo de un 71% y un 29% de inversión fija.

5.5.4 Fuentes de financiamiento

Es la actividad financiera a través de la cual se obtienen los recursos financieros para la implementación de una unidad de producción de bienes y servicios. Tiene que ver con los diferentes mecanismos de obtención de los recursos financieros y la especificación de los diferentes flujos de origen y destino de los mismos.

También se puede establecer que es el dinero o capital que se necesita para realizar las inversiones, los cuales pueden obtenerse de diferentes formas como los son: de los ahorros de las personas que van a invertir, préstamos a bancos, personas particulares o entidades financieras y también de fondos de organismos nacionales e internacionales.

Las fuentes de financiamiento se clasifican de dos formas, Interna y Externa, a continuación se describe cada una:

- Fuentes internas

Son las que provienen de los inversionistas o del propio proyecto, es decir están conformadas por las disposiciones financieras que prestan los fundadores de la unidad económica, en el presente caso, son las personas que participarán en la Asociación, también se puede ampliar dicho concepto con lo siguiente:

- Aportes de inversionistas que provienen de ahorros, remesas familiares, cosechas anteriores, otros.
- Ganancias y reservas del propio proyecto.

Ventajas

- Se mantiene la flexibilidad financiera.
- No existen problemas de pagos.

Desventajas

- No es posible aprovechar la posibilidad de obtener préstamos a intereses convenientes.
- No se aprovecha ciertas ventajas impositivas existentes.

- Fuentes externas

Son los recursos que se obtienen por medio de préstamos de instituciones financieras y de particulares y por compra de activos a plazos como lo son: maquinaria, equipo, materia prima, otros; quienes con el fin de percibir una tasa de interés monetaria sobre esos recursos proporcionan el financiamiento a diversos plazos de pago, sean estos mensual, semestral o anual.

Para el proyecto, de conformidad con la investigación realizada, se estableció que la inversión propia está integrada por la aportación de los ocho miembros de la Asociación, quienes según el nivel económico tendrán una participación individual de Q 4,913 cada uno hasta completar el total de Q. 39,310, de igual forma se estableció que para completar la inversión total, será necesario un financiamiento externo por la cantidad de Q. 115,596, este financiamiento se podrá obtener por medio de una entidad bancaria de las existentes en el Municipio.

De acuerdo a la investigación de campo realizada en el municipio de Joyabaj departamento de Quiché, la forma en que se sugiere la inversión total del proyecto se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 40
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Apio
Fuentes de Financiamiento del Proyecto
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Total
Financiamiento propio	39,310
Aporte de ocho asociados a razón de Q 4,913.75 c/u.	
Financiamiento ajeno	115,596
Préstamo cooperativa o banco al 23% de interés anual a cinco años plazo y pagos semestrales de capital con seis meses de gracia	
Inversión Total	154,906

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

En el municipio de Joyabaj se obtuvo información de diversas fuentes de financiamiento, y se estableció que la entidad que ofrece mejores condiciones crediticias es el Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL-, por lo cual se sugiere optar por esta opción, con el fin de facilitar el financiamiento externo, el cual se pagará a un plazo de cinco años, con amortizaciones de capital e intereses en forma semestral, al final de cada período a partir del primer año, con garantía fiduciaria-prendaria respaldada con la firma de los asociados y la cosecha a obtener, a una tasa de interés del 23% anual, el préstamo deberá solicitarse con treinta días de anticipación para iniciar las actividades del proyecto.

En el cuadro siguiente se muestra el plan de amortización del préstamo a ser utilizado por la Asociación como fuente de financiamiento externa:

Cuadro 41
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Apio
Plan de Amortización del Préstamo
Período: 2007-2011

Año	Semestre	Pago Total Q	Intereses 23% anual Q	Cuota capital Q	Saldo capital prestamo Q
1	1	13,294	13,294	-	115,596
	2	26,138	13,294	12,844	102,752
2	1	24,661	11,817	12,844	89,908
	2	23,183	10,339	12,844	77,064
3	1	21,706	8,862	12,844	64,220
	2	20,229	7,385	12,844	51,376
4	1	18,752	5,908	12,844	38,532
	2	17,275	4,431	12,844	25,688
5	1	15,798	2,954	12,844	12,844
	2	14,321	1,477	12,844	-
Total		195,358	79,761	115,596	

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

El cuadro anterior muestra el valor total que se cancelará a la entidad financiera por la utilización de un préstamo de Q115,596 a una tasa de interés del 23% anual pagadero semestralmente, por un monto total de Q.195,358 con intereses incluidos.

5.5.5 Hoja técnica de costo de producción

Para demostrar que insumos, mano de obra y costos indirectos se deben aplicar en la elaboración de apio, a continuación se presentan las cantidades y costos que se deben utilizar.

Cuadro 42
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Apio
Hoja técnica de Costo de Producción

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Producción 1 quintal
<u>Insumos</u>				2.26
<u>Semillas</u>				
Semilla Triumph	Libra	0.00120	255	0.31
<u>Fertilizantes</u>				
Nitrogenados	Quintal	0.00300	139	0.42
Completo	Quintal	0.00830	125	1.04
<u>Insecticidas</u>				
Contacto	Litro	0.00140	34	0.05
Sistemicos	Litro	0.00120	96	0.11
<u>Funguicidas</u>				
Foliares	Libra	0.00410	42	0.17
Sistemicos	Libra	0.00670	25	0.17
<u>Mano de obra</u>				9.74
Elaboración de tabloncitos	Jornal	0.00300	44.58	0.13
Desinfestacion del suelo y semilla	Jornal	0.00200	44.58	0.09
Limpia, riego, raleo	Jornal	0.00300	44.58	0.13
Fertilizacion y fumigacion	Jornal	0.00300	44.58	0.13
Rastreado y picado del suelo	Jornal	0.01800	44.58	0.80
Aplicación de broza	Jornal	0.00500	44.58	0.22
Transplante	Jornal	0.01800	44.58	0.80
Primera limpia	Jornal	0.00800	44.58	0.36
Primera fertilizacion	Jornal	0.01100	44.58	0.49
Segunda limpia	Jornal	0.00800	44.58	0.36
Segunda fertilizacion	Jornal	0.01100	44.58	0.49
Control fitosanitario	Jornal	0.00800	44.58	0.36
Riego	Jornal	0.00400	44.58	0.18
Cosecha	Jornal	0.03600	44.58	1.60
Bonificación incentivo		0.13800	8.33	1.15
Séptimo día				2.43
<u>Costos indirectos variables</u>				10.06
Cuota patronal				1.00
Prestaciones laborales				2.62
Imprevistos				2.00
Pita plastica	Yarda	5.00000	0.30	1.50
Nylon	Yarda	4.45000	0.66	2.94
Total				22.06

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

5.5.5 Costo directo de producción

Costo de producción o fabricación es el que está formado por la combinación de la materia prima, materiales o insumos; mano de obra y los costos indirectos de producción, sirve para conocer con exactitud el valor de la producción, tanto del producto totalmente terminado, como el que queda en proceso. Con la finalidad de conocer el costo total de producir 2,000 quintales de apio en dos cosechas, se presenta el cuadro siguiente que contiene el costo directo de producción.

Cuadro 43
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Apio
Costo Directo de Producción Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	4,644	4,644	4,644	4,644	4,644
Semillas					
Semilla Triumph	663	663	663	663	663
Fertilizantes					
Nitrogenados	834	834	834	834	834
Completo	2,128	2,128	2,128	2,128	2,128
Insecticidas					
Sistémicos	230	230	230	230	230
Contácto	101	101	101	101	101
Fungicidas					
Foliales	352	352	352	352	352
Sistémicos	337	337	337	337	337
Mano de obra	17,037	17,037	17,037	17,037	17,037
Elaboración de tabloncitos	267	267	267	267	267
Desinfección del suelo y semilla	178	178	178	178	178
Limpia, riego, raleo	267	267	267	267	267
Fertilización y fumigación	267	267	267	267	267
Rastreado y picado del suelo	1,605	1,605	1,605	1,605	1,605
Aplicación de broza	446	446	446	446	446
Transplante	1,605	1,605	1,605	1,605	1,605
Primera limpia	713	713	713	713	713
Primera fertilización	981	981	981	981	981
Segunda limpia	713	713	713	713	713
Segunda fertilización	981	981	981	981	981
Control fitosanitario	713	713	713	713	713
Riego	357	357	357	357	357
Cosecha	3,210	3,210	3,210	3,210	3,210
Bonificación incentivo (276 x 8.33)	2,299	2,299	2,299	2,299	2,299
Séptimo día (14,603.16/6)	2,434	2,434	2,434	2,434	2,434
Costos indirectos variables	22,430	22,430	22,430	22,430	22,430
Cuota patronal (12,304 + 2,434) * 11.67%	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720
Prestaciones laborales (12,304 + 2,434) * 30.55%	4,502	4,502	4,502	4,502	4,502
Imprevistos	5,111	5,111	5,111	5,111	5,111
Pita plástica	4,111	4,111	4,111	4,111	4,111
Nylon	6,985	6,985	6,985	6,985	6,985
Costo directo de producción	44,111	44,111	44,111	44,111	44,111
Producción en quintales	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Costo unitario por quintal	22.06	22.06	22.06	22.06	22.06

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

El cuadro anterior, presenta el costo directo de producción, en relación con el área cultivada de dos manzanas, con rendimiento de 2,000 quintales de apio dos cosechas al año. Se observa que el mayor gasto lo constituye los costos indirectos variables de producción con 43%, luego de la mano obra con el 39%, seguida del renglón de insumos con un 18%.

5.5.6 Estado de resultados

Es un estado financiero básico, que presenta los resultados de operación de una entidad por un período determinado, a la vez muestra los ingresos, los gastos, así como la utilidad o pérdida neta resultado de las operaciones de un negocio, es conocido también como un estado dinámico, que a continuación se presenta:

Cuadro 44
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Apio
Estado de Resultados Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000
(-) Costo directo de producción	44,111	44,111	44,111	44,111	44,111
Contribución a la Ganancia	455,889	455,889	455,889	455,889	455,889
(-) Gastos de venta	31,000	31,000	31,000	31,000	31,000
Comisiones sobre ventas 5%	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000
Fletes	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Ganancia marginal	424,889	424,889	424,889	424,889	424,889
(-) Costos fijos de producción	24,646	24,646	24,646	24,646	24,646
Arrendamiento de terreno	19,200	19,200	19,200	19,200	19,200
Depreciación equipo agrícola	178	178	178	178	178
Depreciación equipo riegos	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Depreciación herramientas	468	468	468	468	468
(-) Gastos de administración	164,451	164,451	164,451	162,818	162,818
Sueldos administrativos	54,000	54,000	54,000	54,000	54,000
Bonificación incentivo administrativa	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
Sueldo encargado	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000
Bonificación encargado	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal (54,000.00+24,000.00*11.67%)	9,103	9,103	9,103	9,103	9,103
Prestaciones laborales (54,000.00+24,000.00*30.55%)	23,829	23,829	23,829	23,829	23,829
Asesoría técnica	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Alquiler oficina	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Alquiler bodega o centro de almacenaje	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Energía eléctrica	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Papelería y útiles de oficina	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Dietas	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Plan marketing	4,150	4,150	4,150	4,150	4,150
Honorarios profesionales	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Depreciación mobiliario	436	436	436	436	436
Depreciación equipo de cómputo	1,633	1,633	1,633		
Amortización gastos de organización	500	500	500	500	500
(-) Gastos financieros	26,587	22,156	16,248	10,339	4,431
Intereses sobre préstamos	26,587	22,156	16,248	10,339	4,431
Ganancia en operación	209,205	213,636	219,544	227,086	232,994
ISR 31% sobre ingresos brutos	64,853	66,227	68,059	70,397	72,228
Ganancia Neta	144,351	147,409	151,485	156,689	160,766

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

Posterior a deducir el impuesto sobre la renta –ISR– en las operaciones del primer año se estima que se obtendrá una ganancia neta de Q.144,351

5.5.7 Presupuesto de caja

El presupuesto de caja, refleja el movimiento de efectivo durante el desarrollo de las actividades del proyecto. A continuación se presentan los saldos en caja que se dispondrán en su oportunidad para continuar la producción en cada año.

Cuadro 45
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Apio
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	-	346,560	477,669	613,314	753,035
Ventas	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000
Aporte de asociados	65,897				
Préstamo bancario	115,596				
Total ingresos	681,494	846,560	977,669	1,113,314	1,253,035
Egresos					
Equipo agrícola	889				
Herramientas	2,341				
Mobiliario y equipo	2,180				
Equipo de riego	24,000				
Equipo de computación	4,900				
Gastos de organización	5,000				
Insumos	4,644	4,644	4,644	4,644	4,644
Mano de obra	17,037	17,037	17,037	17,037	17,037
Costos indirectos variables	22,430	22,430	22,430	22,430	22,430
Costos fijos	19,200	19,200	19,200	19,200	19,200
Gastos variables de ventas	31,000	31,000	31,000	31,000	31,000
Gastos de administración	161,882	161,882	161,882	161,882	161,882
Gastos financieros	26,587	22,156	16,248	10,339	4,431
Amortización préstamo	12,844	25,688	25,688	25,688	25,688
ISR 31% sobre ingresos brutos		64,853	66,227	68,059	70,397
Total egresos	334,934	368,890	364,356	360,279	356,709
Saldo de Caja	346,560	477,669	613,314	753,035	896,326

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

Como se puede observar en el primer año se efectuará por única vez el aporte de los asociados por Q.65,897 y el préstamo bancario por Q.115,596 ya que en los siguientes años con las ventas proyectadas no será necesaria mayor aportación.

5.5.8 Estado de situación financiera

El siguiente estado financiero muestra como está la situación económica del proyecto para cada año. Así mismo demuestra la información necesaria para establecer como están integrados los activos y pasivos de la entidad, así como el capital invertido; al hablar de activos, son todos los bienes tangibles e intangibles que posee la Asociación y los pasivos, los cuales se distinguen porque son todas las obligaciones que se tienen por pagar con terceras personas a corto y largo plazo.

A continuación se presenta el estado de situación financiera proyectado a cinco años.

Cuadro 46
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Apio
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de diciembre cada año
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo					
Activo no corriente	31,295	23,279	15,264	8,882	2,500
Equipo agrícola	889	889	889	889	889
(-) Depreciación acumulada	(178)	(356)	(533)	(711)	(889)
Herramientas	2,341	2,341	2,341	2,341	2,341
(-) Depreciación acumulada	(468)	(936)	(1,405)	(1,873)	(2,341)
Mobiliario y equipo	2,180	2,180	2,180	2,180	2,180
(-) Depreciación acumulada	(436)	(872)	(1,308)	(1,744)	(2,180)
Equipo riego	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000
(-) Depreciación acumulada	(4,800)	(9,600)	(14,400)	(19,200)	(24,000)
Equipo de computación	4,900	4,900	4,900		
(-) Depreciación acumulada	(1,633)	(3,267)	(4,900)		
Gastos de organización	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
(-) Depreciación acumulada	(500)	(1,000)	(1,500)	(2,000)	(2,500)
Activo corriente					
Caja	346,560	477,669	613,314	753,035	896,326
Total Activo	377,854	500,949	628,578	761,917	898,826
Pasivo					
Patrimonio	210,248	357,657	509,143	665,832	826,598
Aportación de los asociados	65,897	65,897	65,897	65,897	65,897
Ganancia del período	137,134	140,038	143,911	148,855	152,728
Ganancia acumulada		137,134	277,172	421,083	569,938
Reserva legal	7,218	14,588	22,162	29,997	38,035
Pasivo no Corriente	102,752	77,064	51,376	25,688	-
Préstamo bancario	102,752	77,064	51,376	25,688	-
Pasivo Corriente	64,853	66,227	68,059	70,397	72,228
Impuesto S/Renta por pagar	64,853	66,227	68,059	70,397	72,228
Total Pasivo y Capital	377,854	500,949	628,578	761,917	898,826

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

El cuadro anterior indica que para el primer año de operaciones se dispondrá en caja la cantidad de Q.346,560 para la inversión del siguiente año, también se contempla el pago de -ISR- por Q.64,853.00 al año siguiente.

5.6 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 finalidad principal es explicar la posibilidad de la inversión en el proyecto de producción de apio, para evaluar los resultados, se utilizarán herramientas complejas, con las cuales se determinará la rentabilidad y se decidirá si es conveniente efectuar la ejecución del proyecto.

Para lo cual se debe analizar el entorno financiero y analizar si cumple básicamente las tres funciones:

- Determina la factibilidad en que todos los costos pueden ser cubiertos oportunamente.
- Mide la rentabilidad de la inversión
- Genera la información necesaria para realizar una comparación del proyecto con otras oportunidades de inversión.

La evaluación financiera puede realizarse desde varios puntos de vista:

- De los beneficiarios directos
- De la entidad ejecutora
- De la entidad financiera
- Del gobierno

Cualquiera de los puntos de vista anteriores conlleva a la elaboración de análisis que se aplican de acuerdo a los intereses y puntos de vista de los evaluadores, de los cuales se podrían utilizar los métodos siguientes:

- **Rentabilidad**

La rentabilidad, es el grado de capacidad para producir una renta o beneficio, todo lo que se vincula con los costos e ingresos de la explotación, determina en conjunto el nivel de rentabilidad elevada, necesariamente debe alcanzar una crecida productividad técnica.

Desde el punto de vista de los inversionistas este análisis es considerado como uno de los más importantes, debido a que antes de invertir el dinero conoce la magnitud en que el capital producirá beneficios. El cociente que resulte, en el presente caso se constituye un indicador de eficiencia del empleo del capital del empresario, en el logro de las utilidades.

Desde el punto de vista técnico el resultado del análisis de este cociente, es aceptable al sobrepasar el costo de capital, que viene a ser igual al porcentaje de interés que cobra o paga el sistema financiero nacional.

Es la capacidad para producir beneficios o rentas, relación entre el importe de determinada inversión y los beneficios obtenidos. Se expresa siempre en términos relativos.

5.6.1 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 estado de resultados proyectado.

También se puede describir que es el nivel de ventas en términos monetarios que se debe alcanzar, para cubrir los costos y gastos para mantener en equilibrio la situación económica del proyecto.

- **Punto de equilibrio en valores**

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.

Cuadro 47
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Apio
Punto de Equilibrio en Valores
Período: 2007-2011
(Cifras en Quetzales)

Año	Gasto fijo	% Ganancia marginal	P.E. en valores
1	215,684	0.8498	253,812
2	211,253	0.8498	248,598
3	205,345	0.8498	241,645
4	197,803	0.8498	232,770
5	191,895	0.8498	225,818

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

El cuadro anterior indica que hay que obtener ventas en el primer año por Q.253,812 para que se cubran los costos, es decir que no se obtiene utilidad ni pérdida y de la misma forma los subsiguientes años.

- **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.

A continuación se muestra cuales deberían ser las ventas mínimas a efectuarse durante los cinco años para tener un equilibrio en el negocio.

Cuadro 48
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Apio
Punto de Equilibrio en Unidades
Periodo: 2007-2011
(Cifras en Quetzales)

Año	P.E. en valores Q	Precio Venta	Q	P.E. en Unidades
1	253,812	250		1,015
2	248,598	250		994
3	241,645	250		967
4	232,770	250		931
5	225,818	250		903

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

El cuadro anterior refleja que las ventas necesarias para cubrir los costos en el primer año deben ser de 1,015 quintales de apio de primera calidad.

A continuación se presenta el margen de seguridad que se tiene al momento de producir el apio durante los cinco años.

Cuadro 49
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Apio
Margen de Seguridad
Período: 2007-2011

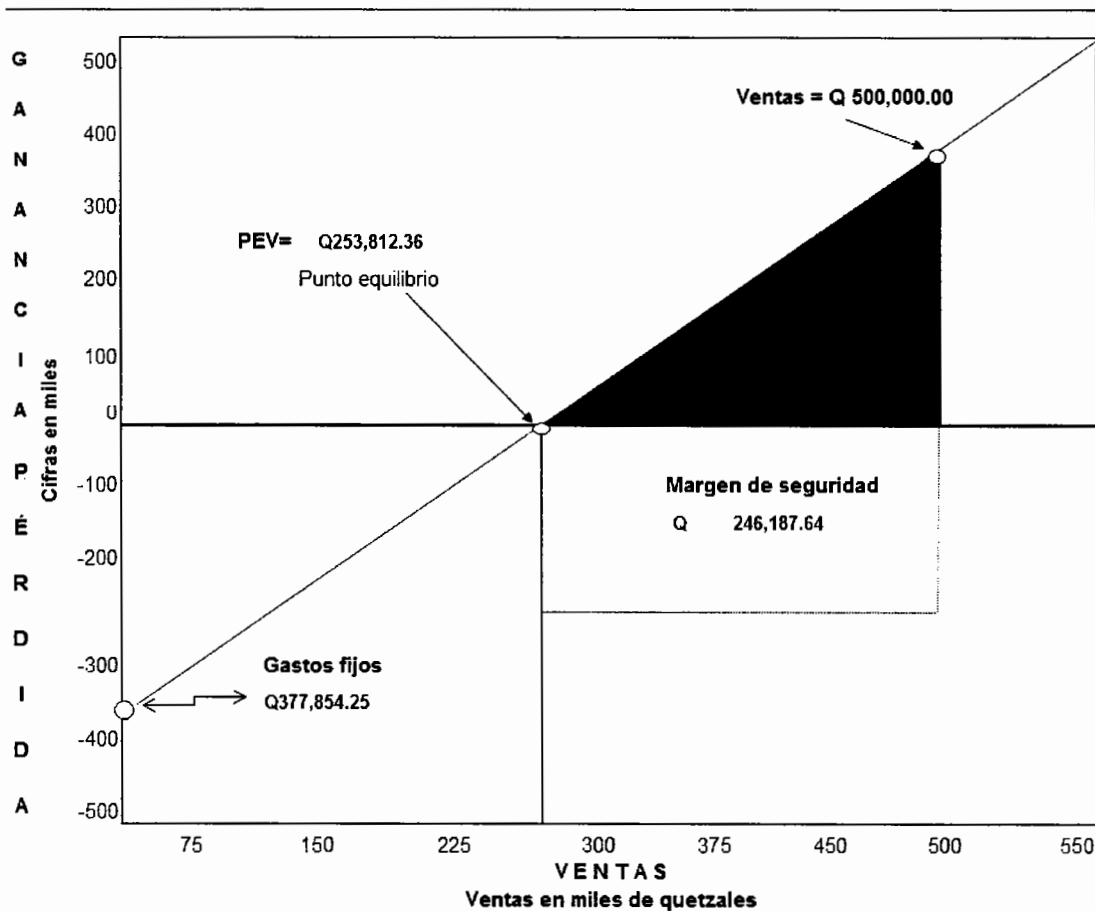
Año	Ventas Q	P.E. en valores Q	Margen de seguridad Q	%
1	500,000	253,812	246,188	51
2	500,000	248,598	251,402	50
3	500,000	241,645	258,355	48
4	500,000	232,770	267,230	47
5	500,000	225,818	274,182	45

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

Como se puede observar en el cuadro anterior, para el primer año se tiene un margen de seguridad de Q.246,188 y para el quinto año se obtendrá con las mismas ventas un margen de seguridad de Q.274,182 que representa el 45% de margen.

La siguiente gráfica muestra de una forma ilustrativa cómo es el comportamiento general que debe existir dentro del movimiento del proyecto para poder alcanzar cada uno de los rubros y así tener claro los parámetros a utilizar en el desarrollo.

Gráfica 6
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Apio
Punto de Equilibrio
Período: 2007-2011



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

En la gráfica anterior se puede observar que para poder cubrir los gastos fijos y la inversión del proyecto es necesario contar con un punto de equilibrio de Q.254,400.75 en ventas.

5.6.2 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 vida útil estimada. Estas corrientes de ingresos y egresos se toman del estado de resultados proyectados, en el cual se debe agregar la ganancia neta las depreciaciones y amortizaciones, las cuales no requieren erogación de efectivo.

El siguiente cuadro muestra el movimiento del Flujo de Fondos que se ha proyectado por los cinco años que durará la producción respectiva.

Cuadro 50
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Apio
Asociación de Productores
Flujo Neto de Fondos
Período 2007-2011
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
Ventas	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000
Valor rescate					2,500
Total	500,000	500,000	500,000	500,000	502,500
Egresos					
Costo directo de producción	44,111	44,111	44,111	44,111	44,111
Costos fijos	19,200	19,200	19,200	19,200	19,200
Gastos variables venta	31,000	31,000	31,000	31,000	31,000
Gastos de administración	161,882	161,882	161,882	161,882	161,882
Gastos financieros	26,587	22,156	16,248	10,339	4,431
Impuesto sobre la Renta	64,853	66,227	68,059	70,397	72,228
31% sobre ingresos					
Total	347,633	344,576	340,499	336,929	332,852
Flujo Neto de Fondos	152,367	155,424	159,501	163,071	169,648

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

En el cuadro anterior se puede observar que el flujo neto anual que se obtiene durante los cinco años, existe un incremento razonable de los fondos el cual se le resta en la totalidad, los gastos que se puedan ejecutar.

5.6.3 Valor actual neto –VAN-

Esta variable consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de las corrientes de ingresos y el valor actualizado de las corrientes de egresos, para lo cual se debe incluir la inversión total. A continuación se muestra cual será el valor actual neto dentro de los cinco años que el proyecto tendrá para la realización del proyecto:

Cuadro 51
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Apio
Asociación de Productores
Valor Actual Neto -VAN-
Período 2007-2011

Año	Inversión Q	Ingresos	Q Egresos	Flujo neto Q de fondos Q	Factor de actualización 22%	VAN Q
0	154,906		154,906	(154,906)	1.00000	(154,906)
1		500,000	347,633	152,367	0.81967	124,890
2		500,000	344,576	155,424	0.67186	104,423
3		500,000	340,499	159,501	0.55071	87,839
4		500,000	336,929	163,071	0.45139	73,609
5		502,500	332,852	169,648	0.36999	62,768
Totales	154,906	2,502,500	1,857,396	645,104		298,623

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

Como se observa en el cuadro anterior el -VAN- es positivo con el factor 0.22% de acumulación, por el cual se obtendrá durante los cinco años Q.298,623 puesto que tiene un rendimiento mayor que el mínimo esperado.

5.6.4 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 sean positivos o negativos, también se debe incluir la inversión total.

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.

El siguiente cuadro muestra la actualización del flujo neto de fondos aplicado durante los cinco años, ya que es necesario revisar la inversión.

Cuadro 52
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Apio
Asociación de Productores
Tasa Interna de Retorno -TIR-
Período 2007-2011

Año	Inversión Q	Flujo Neto Q	Factor %	TIR Q
TIR			96.93%	
0	154,906	(154,906)	1.00000	(154,906)
1		152,367	0.50780	77,372
2		155,424	0.25786	40,078
3		159,501	0.13094	20,885
4		163,071	0.06649	10,843
5		169,648	0.03376	5,728
Total	154,906	645,104		0

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

El resultado obtenido como tasa interna de retorno es de un 124.17%, por lo que el proyecto es aceptable.

5.6.5 Período de la recuperación de la inversión

Representa el tiempo en que la inversión será recuperada a través de los ingresos que se obtendrán de la venta de la producción de apio.

Cuadro 53
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Apio
Asociación de Productores
Período de Recuperación de la Inversión
Año: 2007

Año	Inversión	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 22%	Flujo neto de fondos actualizado	Flujos acumulados
0	154,906.38	154,906.38	1.00000	154,906.38	
1		152,366.61	0.81807	124,646.43	124,646.43
2		155,424.13	0.66924	104,016.00	228,662.44
3		159,500.83	0.54749	87,324.87	315,987.31
4		163,071.20	0.44788	73,036.90	389,024.21
5		169,647.90	0.36640	62,159.59	451,183.80
Total	154,906.38	954,917.05		606,090.19	

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

VALORES

228,662.44

154,906.38

MESES

24

X = 16.26 meses

16 meses / 12 meses

1.333 = 1 años

0.3333333 años X 12 meses

4.00 meses

0.26 X 30 días

7.76 días

Con la formula se indica que el tiempo de recuperación de la inversión es de un año, cuatro meses y ocho días.

5.6.6 Relación beneficio-coste –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, donde se debe incluir la inversión total. También permite establecer la eficiencia con que se utilizan los recursos en un proyecto.

Dentro de este cuadro se puede apreciar el beneficio costo que el proyecto tendrá durante la producción de los cinco años.

Cuadro 54
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Apio
Asociación de Productores
Relación Beneficio Costo –R/BC-
Período 2007-2011

Año	Inversión Q	Ingresos Q	Egresos Q	Factor de actualización 22%	Ingresos actualizados Q	Egresos actualizados Q
0	154,906		154,906	1.00000		154,906
1		500,000	347,633	0.81967	409,835	284,945
2		500,000	344,576	0.67186	335,930	231,507
3		500,000	340,499	0.55071	275,355	187,516
4		500,000	336,929	0.45139	225,695	152,086
5		502,500	332,852	0.36999	185,920	123,152
TOTAL	154,906	2,502,500	1,857,396		1,432,735	1,134,112

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

$$\text{Relación/BC} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,432,734.98}{1,134,112.32} = 1.26$$

Se puede observar que el resultado es igual o mayor que la unidad, por lo cual el proyecto de inversión deberá aceptarse, de lo contrario deberá rechazarse. Y como se puede verificar el proyecto de producción de apio, el resultado es 1.41 mayor a la unidad.

5.7 IMPACTO SOCIAL

El proyecto de “Producción de Apio”, en la aldea Estanzuela, del municipio de Joyabaj, departamento de Quiché, no afectará las costumbres desde el punto de vista social, la ejecución del proyecto tiene como fin primordial elevar los ingresos de los miembros de la Asociación de productores de Apio, más la mano de obra que demandará la producción prevista del proyecto, el mismo mejorará la dieta alimenticia de la población.

- **Generar la diversificación de la producción agrícola**

La mayoría de tierras son utilizadas para los cultivos tradicionales de maíz y frijol, no obstante estas son aptas para el cultivo del apio.

- **Mejoramiento de ingresos a los productores**

Inicialmente se beneficiará a los integrantes de la asociación y las familias, lo que repercute en el aumento de los ingresos, para mejorar el nivel de vida.

- **Generación de empleo**

Para la realización de las actividades agrícolas se tiene considerado la contratación de personal en los cinco años del proyecto, ello implica ingresos por jornales y prestaciones laborales.

- **Generación de valor agregado**

El valor agregado es el aporte del proyecto hacia la economía del país y la producción de apio proporcionará un valor agregado en los cinco años de la implementación del proyecto.

CONCLUSIONES

Después de haber efectuado el análisis del financiamiento de las unidades artesanales, específicamente de la producción de carpintería en el municipio de Joyabaj, departamento de Quiché, se concluye lo siguiente:

1. Se estableció que uno de los problemas del Municipio en general, es el subempleo de la Población Económicamente Activa, lo cual incide en la desnutrición infantil, el bajo nivel de escolaridad, alto índice de mortalidad infantil, pobreza extrema y consumo de bebidas alcohólicas, debido a que la población ocupada tiene un ingreso promedio de Q 100 a Q 900.00 mensuales, el cual no es suficiente para cubrir sus necesidades básicas,
2. La infraestructura y los servicios básicos dentro del Municipio, no tienen una cobertura completa para la población, lo cual ha provocado lentitud en el desarrollo económico y social, para el buen funcionamiento de estos depende de los recursos con que se dispone para su correcto funcionamiento.
3. Dentro del casco urbano del municipio de Joyabaj, se determinó que las siguientes instituciones financieras prestan los servicios crediticios a las diversas actividades productivas, siendo estas: Banco de desarrollo Rural (BANRURAL), Cooperativa Raíz, Banco GYT Continental y Banco DACRÉDITO; los cuales solicitan garantías hipotecarias para concederlos, el artesano al no cumplir con dicho requisito queda excluido del crédito, limitándolo al desarrollo de su actividad productiva.
4. Luego del análisis efectuado la principal fuente de financiamiento que utilizan los pequeños y medianos artesanos para cubrir los gastos en la elaboración de muebles de madera, provienen de recursos propios, los cuales

son generados por la utilización de mano de obra familiar e ingresos por la venta del producto en el mercado regional y local.

5. La propuesta de inversión para la producción de apio, tiene como objetivo presentar a los agricultores del Municipio, una nueva opción de inversión previo a su estudio de prefactibilidad y factibilidad, debido a que se cuenta con el clima y recurso humano para desarrollar el proyecto, y de esa forma considerarlo una alternativa viable para diversificar la producción del lugar y de esa forma brindar mejores condiciones de vida a la población.

RECOMENDACIONES

Luego de la investigación realizada y de acuerdo a las conclusiones emitidas a continuación se presentan las recomendaciones siguientes:

1. Que la población del municipio de Joyabaj, se organice en comités de desarrollo a un corto plazo, con el fin de solicitar tierras, capacitación, herramientas y materiales al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, –MAGA-, Gobernación Departamental y Organizaciones no Gubernamentales, para que les permita generar fuentes de trabajo y a la vez mejorar el nivel de vida.
2. Que el gobierno municipal como organismo superior del Municipio, gestione las solicitudes necesarias al gobierno central de Guatemala, para que invierta mayores fondos en la infraestructura básica, como el mantenimiento de carreteras y la modernización de centros de salud con el objetivo de facilitar la comercialización de los productos y en la creación de nuevos centros de salud, los cuales son necesarios para el bienestar de los habitantes y fomentar el desarrollo económico de la región.
3. Se recomienda que el sector productivo del Municipio tipo: carpintería artesanal, el cual servirá para impulsar la producción de otros productos y cambie su nivel tecnológico, ya que el que se utiliza genera pocas utilidades según investigación realizada. Asimismo con el propósito de expandirse y generar otras fuentes de ingresos en la región, logrando un crecimiento económico en este sector productivo.

4. Que los artesanos del municipio de Joyabaj se organicen por medio de una asociación, con el fin de establecer una entidad que los represente como comunidad y lograr financiamiento externo, el cual podría solicitarse a las instituciones bancarias y financieras y organismos internacionales dedicados al fomento de pequeñas y medianas empresas. Con esta organización se pueden obtener los procedimientos necesarios para efectuar una solicitud de crédito, y para obtener asesoría técnica y profesional para la utilización adecuada de los fondos y con esto mejorar la producción artesanal del Municipio

5. Que las personas interesadas en la producción de apio, pongan en marcha la propuesta de inversión, la cual se considera una alternativa de beneficio para los asociados y que las personas que dependan de esta actividad, logren obtener una fuente de ingreso y a su vez fuente de empleo en el Municipio. De igual forma esto servirá para mejorar la situación socioeconómica de la población

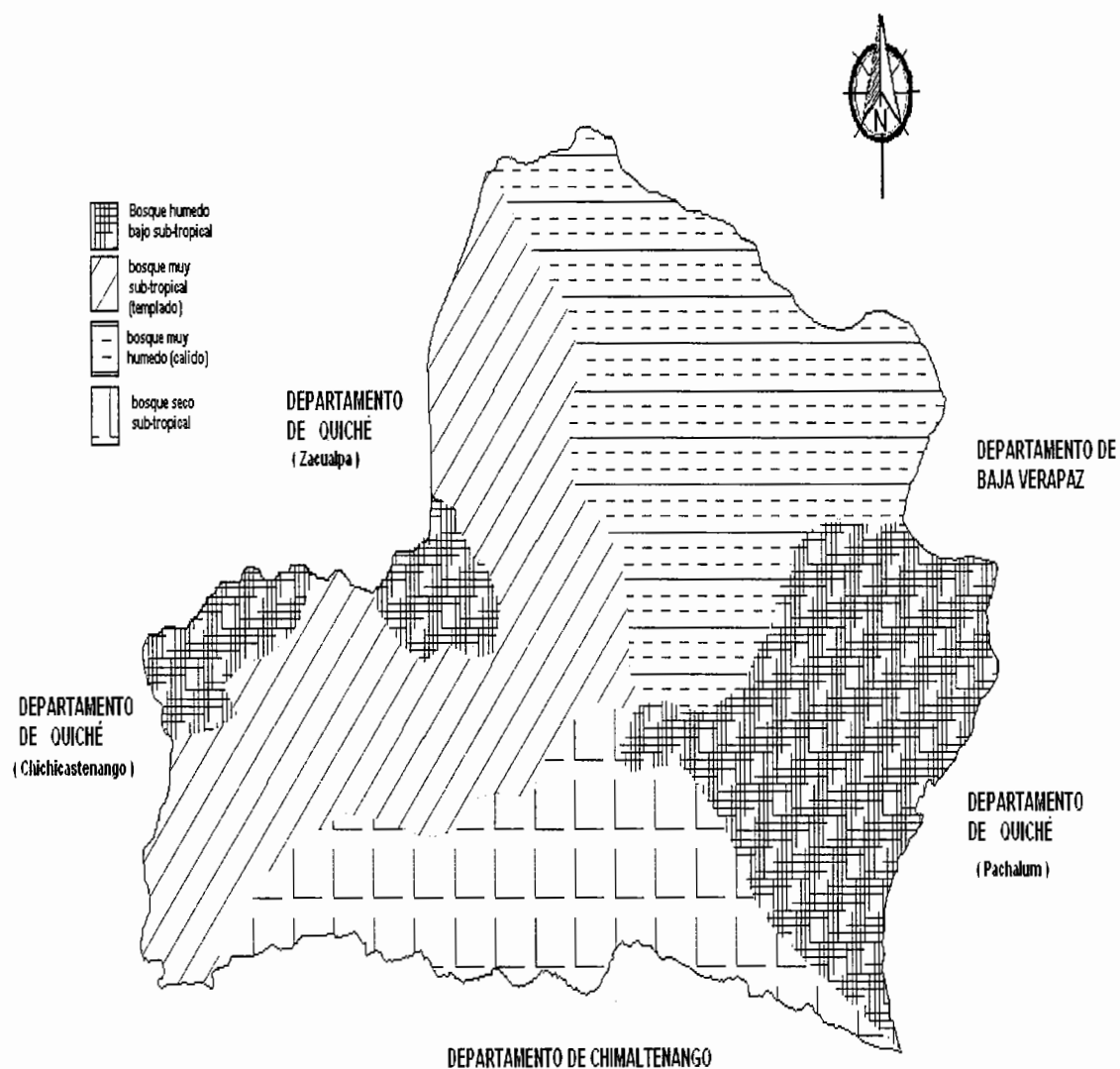
ANEXOS

Año: 2007



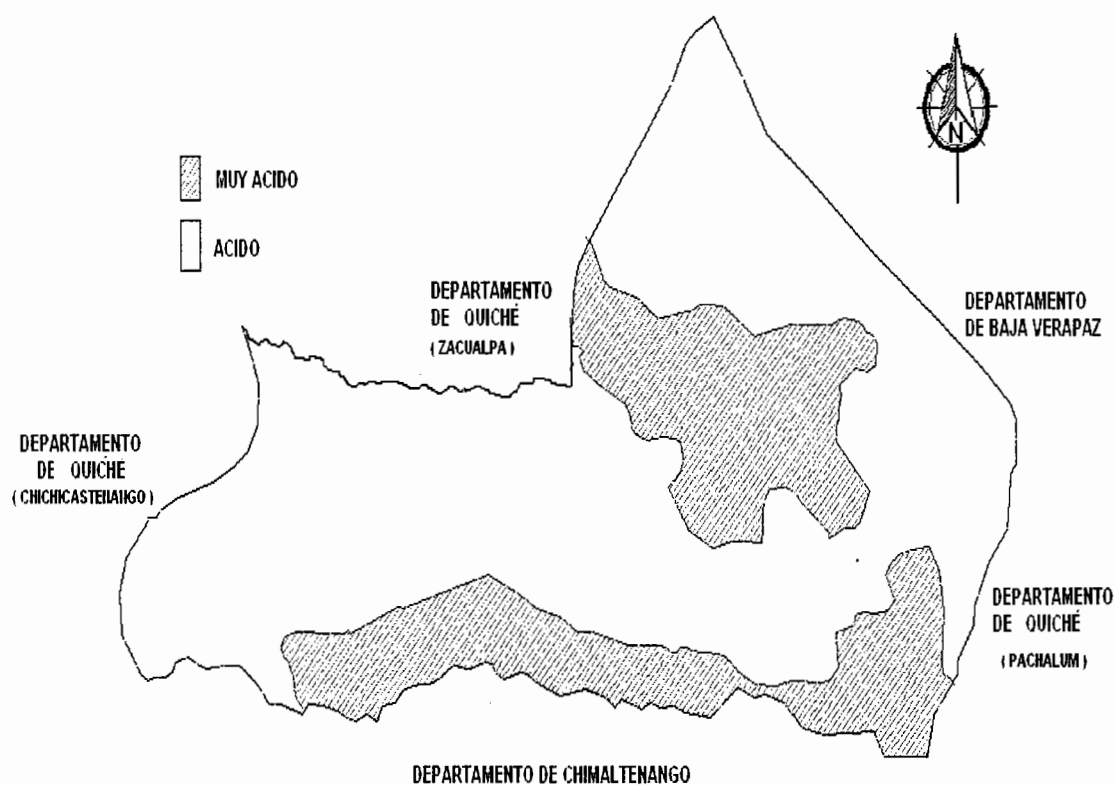
Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

Anexo 2
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Masa Boscosa
Año: 2007



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

Anexo 3
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Zonas de Superficie según la Acidez de los Suelos
Año: 2007



Fuente: Elaboración propia, con base a datos del MAGA (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, GT). 2000. Mapas temáticos digitales de la República de Guatemala, a escala 1:250,000. Guatemala.

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados). 1a. edición, Editorial Praxis, Guatemala, enero 2002, C.A. 176 p.

BANCO DE GUATEMALA. Informe de Producción, Exportación, Importación y Características de los Principales Productos Agrícolas del País. Años 1999-2003. Publicaciones Banco de Guatemala. Guatemala, 2004. 236 p.

BLAKE, ARTURO. Diccionario de Planeación y Planificación. México. Editorial S.A. 1986. 238 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código de Comercio Decreto 2-70 y sus reformas, Impreso en Librería Jurídica, Segunda Edición Guatemala, 1970. 293 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 12-2002. Código Municipal. Taller de impresiones Ediciones Arriola. Guatemala. Año: 2002; 74 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 14-2002, Ley General de Descentralización. Guatemala. Consulta electrónica Datascan, S.A.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código de Trabajo Decreto 1441. Consulta electrónica portal Ministerio de Trabajo y Previsión Social, Leyes ordinarias.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Banco y Grupos financieros y sus reglamentos, Decreto 19-2002. Librería Jurídica, Cuarta Edición, Guatemala, 2002. 35 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto sobre la Renta Decreto 26-92 y sus reformas, Ediciones Fiscales, S.A. Cuarta Edición, Guatemala, 2002. 10 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto al Valor Agregado Decreto 27-92 y sus reformas. Ediciones Fiscales, S.A., Guatemala, 2002. 67 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Impuesto de Timbres y Papel Sellado para Protocolo Decreto 37-92. Ediciones Fiscales, S.A., Guatemala 2002. 180 p.

CORPORACION MUNICIPAL 2004-2008. Plan Estratégico Institucional y Participativo de Joyabaj, 32 p.

FERNÁNDEZ, DIEGO DOMÍNGUEZ, Diccionario de contabilidad y economía, panorama editorial mensajero. Edición No.1, 1988, 246 p.

FINCOWSKY ENRIQUE BENJAMÍN FRANKLIN Organización de Empresas, Segunda edición, México, 2004. 441p.

JEFE DE GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto Ley 106 Código Civil del 14 septiembre de 1963. 379p.

INICIATIVA CENTROAMERICANA DE MITIGACIÓN -CAMI- Desarrollo con Enfoque de Gestión del Riesgo, módulo No. 7 Edición No.1. 2001,49 p.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). IV CENSO NACIONAL AGROPECUARIO 2003. Características Generales de las fincas censales y de productoras y productores agropecuarios Tomo I 23 p.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). III Censo Nacional Agropecuario 1979. Guatemala.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). X Censo Nacional Población y VI de Habitación 1994. Guatemala. 338 p.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). XI Censo Nacional Población y VI de Habitación 2002. Guatemala. Glosario. 9675 p.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). Encuesta Nacional Condiciones de Vida –ECOVI- 2000 Y 2006. Guatemala.

MENDOZA GILBERTO. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. Costa Rica, I C.A. 1991, 12 p.

MICROSOFT CORPORATION. © Enciclopedia Microsoft © Encarta © 2007 1993-2006.

SECRETARÍA DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA CENTRO AMERICANA (SIECA), Lineamientos Directrices de la actividad de un departamento de infraestructura. Ediciones. Guatemala, 1995. 256 p.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, RECURSOS NATURALES, Unidad II. Hoja de sub.-temas de Recursos Económicos de Centroamérica, Facultad de Ciencias Económicas.2007, 1 p.

TODA LA AGRICULTURA EN INTERNET, El Cultivo del Apio, 2006. Consultado el 22 de octubre 2007. Disponible en <http://www.infoagro.com./hortalizas/apio.htm>

TODA LA AGRICULTURA EN INTERNET, El Cultivo del Apio, 2006. Consultado el 22 de octubre 2007. Disponible en <http://www.infoagro.com./producción/apio.htm>