

**MUNICIPIO DE PATZITÉ
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ**

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE GANADO
PORCINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MELOCOTÓN”**

FLOR ASHLEY SOLÓRZANO HERNÁNDEZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE PATZITÉ
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE GANADO
PORCINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MELOCOTÓN”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2010

2010

(c)

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

PATZITÉ – VOLUMEN 9

2-65-75-CPA-2010

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE GANADO
PORCINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MELOCOTÓN”

MUNICIPIO DE PATZITÉ
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

FLOR ASHLEY SOLÓRZANO HERNANDEZ

previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, noviembre de 2010.



**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 9 de noviembre de 2010, según Acta No. 17-2010 Punto CUARTO, inciso 4.6, subinciso 4.6.30 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE GANADO PORCINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MELOCOTÓN", municipio de Patzité, departamento de Quiché.

Presentó:

FLOR ASHLEY SOLORZANO HERNANDEZ

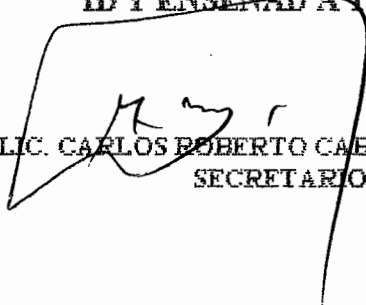
Para su graduación profesional como: **CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA**

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a doce días del mes de noviembre de dos mil diez.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CARRERA MORALES
SECRETARIO



Smp. 

**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 Quiché Chiyal
Vocal Quinto:	P.C. José Antonio Vielman

**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

ÍNDICE GENERAL

PÁGINA

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización	1
1.1.3	Extensión territorial	2
1.1.4	Orografía	2
1.1.5	Clima	2
1.1.6	Fauna y flora	3
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	3
1.2.1	Política	3
1.2.2	Administrativa	4
1.3	RECURSOS NATURALES	6
1.3.1	Hidrografía	6
1.3.2	Bosques	7
1.3.3	Suelos	7
1.4	POBLACIÓN	8
1.4.1	Por edad y sexo	9
1.4.2	Área urbana y rural	10
1.4.3	Población económicamente activa -PEA-	10
1.4.4	Niveles de ingreso	11
1.4.5	Emigración e inmigración	13
1.4.6	Vivienda	14
1.4.7	Niveles de pobreza	14
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	14
1.5.1	Energía eléctrica	15
1.5.2	Agua potable	15

1.5.3	Educación	16
1.5.4	Drenajes y alcantarillado	18
1.5.5	Sistema de recolección y tratamiento de basura	19
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	19
1.6.1	Sistema vial	20
1.6.2	Transporte	20
1.6.3	Sistemas de riego	20
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	21
1.7.1	Tipos de organización social	21
1.7.2	Tipos de organización productiva	22
1.8	ENTIDADES DE APOYO	23
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	24
1.9.1	Importaciones del Municipio	24
1.9.2	Exportaciones del Municipio	25
1.10	INVERSIÓN SOCIAL	25
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS	27

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	30
2.1.1	Tenencia y concentración de la tierra	30
2.1.2	Uso actual de la tierra y potencial productivo	32
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	33
2.2.1	Agrícolas	34
2.2.2	Pecuarias	35
2.2.3	Artesanales	36

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	38
3.1.1	Financiamiento	38
3.1.2	Crédito	38
3.1.3	Objetivos del crédito	39
3.1.4	Importancia del crédito	39
3.1.5	Clasificación del crédito	40
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	44
3.1.7	Condiciones de crédito	47
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	48
3.2.1	Recursos propios	48
3.2.2	Recursos ajenos	49
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	50

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCION PECUARIA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	53
4.1.1	Superficie volumen y valor de la producción	53
4.1.2	Financiamiento de la producción	54
4.2	FINANCIAMIENTO DE ENGORDE DE GANADO PORCINO	54
4.2.1	Según fuentes de financiamiento	55
4.2.2	Según nivel tecnológico	56
4.2.3	Según destino de los fondos	56
4.2.4	Asistencia crediticia nacional regional y municipal	56
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	57
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	58

4.2.7	Asistencia técnica	58
-------	--------------------	----

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MELOCOTÓN

5.1	IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO	60
5.2	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	60
5.3	OBJETIVOS DEL PROYECTO	61
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	62
5.4.1	Demanda	63
5.4.2	Oferta	67
5.4.3	Precio	68
5.4.4	Comercialización	69
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	76
5.5.1	Localización	76
5.5.2	Tamaño	77
5.5.3	Recursos	77
5.5.4	Proceso productivo	79
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	83
5.6.1	Organización propuesta	83
5.6.2	Justificación	84
5.6.3	Objetivos	85
5.6.4	Diseño organizacional	86
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	91
5.7.1	Inversión fija	92
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	97
5.7.3	Inversión total	99
5.7.4	Financiamiento	99
5.7.5	Estados financieros	102
5.8.	EVALUACIÓN FINANCIERA	111

5.9 IMPACTO SOCIAL

120

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

ANEXOS

BIBLIOGRAFÍA

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Contenido	Página
1	Municipio de Patzité – Departamento de Quiché, Análisis de la población, Años: 1994 - 2002 – 2008	9
2	Municipio de Patzité – Departamento de Quiché, Análisis de la Población Económicamente Activa, Años:1994 - 2002 – 2008	11
3	Municipio de Patzité – Departamento de Quiché, Niveles de Ingreso según Encuesta, Año: 2008	12
4	Municipio de Patzité – Departamento de Quiché, Cobertura de Servicio de Energía Eléctrica por Área, Año: 2008	15
5	Municipio de Patzité – Departamento de Quiché, Centros Educativos por Sectores y Áreas, según Niveles, Años: 1994 - 2002- 2008	18
6	Municipio de Patzité – Departamento de Quiché, Tenencia de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2008	31
7	Municipio de Patzité – Departamento de Quiché, Uso de la Tierra en Manzanas, Años: 1979, 2003 y 2008	32
8	Municipio de Patzité – Departamento de Quiché, Producción Agrícola por Unidades, Extensión, Volumen y Valor Según Tamaño de Finca y Producto, Años: 2008	34
9	Municipio de Patzité – Departamento de Quiché, Producción Pecuaria, por Volumen y Valor, Año: 2008	35
10	Municipio de Patzité – Departamento de Quiché, Participación de la actividad artesanal, Año: 2008	36
11	Municipio de Patzité – Departamento de Quiché, Volumen y Valor de la Producción Pecuaria, Año: 2008	54
12	República de Guatemala, Demanda Potencial Histórica y Proyectada, Producción de Melocotón , Cifras en quintales, Período 2,003 - 2,016	64

13	República de Guatemala, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Melocotón Período: 2003 – 2016 (Cifras en Quintales)	65
14	República de Guatemala Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Melocotón, Período: 2003 - 2016	66
15	República de Guatemala Oferta Nacional Histórica y Proyectada de Melocotón Período: 2003 – 2016	68
16	Municipio de Patzité – Departamento de Quiché, Márgenes de Comercialización, Producción de Melocotón , Año 2008	75
17	Municipio de Patzité – Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Melocotón , Requerimientos Técnicos.	78
18	Municipio de Patzité – Departamento de Quiché, Municipio de Patzité, Departamento de Quiche, Proyecto: Producción de Melocotón , Inversión Fija, (Cifras en Quetzales)	94
19	Municipio de Patzité – Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Melocotón , Inversión en Plantación, (Cifras en Quetzales)	96
20	Municipio de Patzité – Departamento de Quiché, Municipio de Patzité, Departamento de Quiche, Proyecto: Producción de Melocotón , Inversión en Capital de Trabajo, (Cifras en Quetzales)	98
21	Municipio de Patzité – Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Melocotón , Inversión Total, (Cifras en Quetzales)	99
22	Municipio de Patzité – Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Melocotón , Plan de Amortización del Préstamo, (Cifras en Quetzales)	100
23	Municipio de Patzité – Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Melocotón , Plan de Financiamiento, (Cifras en Quetzales)	101
24	Municipio de Patzité – Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Melocotón , Hoja Técnica de Costo Directo de Producción de dos Manzanas, Fase productiva (Cuarto año) Del 1 de Enero al 31 de Diciembre , (Cifras en Quetzales)	103

25	Municipio de Patzité – Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Melocotón , Estado de Costo Directo de Producción Proyectado de 2 Manzanas, Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de cada año, (Cifras en Quetzales)	104
26	Municipio de Patzité – Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Melocotón , Estado de Resultados Proyectado de dos Manzanas, Del 1 de Enero al 31 de Diciembre. (Cifras en Quetzales)	104
27	Municipio de Patzité – Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Melocotón , Presupuesto de caja, Al 31 de Diciembre de cada año, (Cifras en Quetzales)	108
28	Municipio de Patzité – Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Melocotón , Estado de Situación Financiera Proyectado de 2 Manzanas, Al 31 de diciembre de cada año, (Cifras en Quetzales)	110
29	Municipio de Patzité – Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Melocotón , Punto de Equilibrio en Valores, (Cifras en Quetzales)	112
30	Municipio de Patzité – Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Melocotón , Punto de Equilibrio en Unidades, (Cifras en Quetzales)	112
31	Municipio de Patzité – Quiché Proyecto: Producción de Melocotón Salcajá Margen de Seguridad (Cifras en Quetzales)	113
32	Municipio de Patzité – Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Melocotón , Flujo Neto de Fondos, (Cifras en Quetzales)	115
33	Municipio de Patzité – Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Melocotón , Valor Actual Neto (VAN), (Cifras en Quetzales)	116
34	Municipio de Patzité – Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Melocotón , Relación Beneficio Costo (RBC), (Cifras en Quetzales)	117

- | | | |
|----|---|-----|
| 35 | Municipio de Patzité – Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Melocotón , Tasa Interna de Retorno (TIR), (Cifras en Quetzales) | 118 |
| 36 | Municipio de Patzité – Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Melocotón , Período de Recuperación de la Inversión, (Cifras en Quetzales) | 119 |

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Contenido	Página
1	Municipio de Patzité – Quiché Estructura Organizacional Año: 2008	5
2	Municipio de Patzité – Quiché Flujo comercial Importaciones Año: 2008	24
3	Municipio de Patzité – Quiché Flujo comercial Exportaciones Año: 2008	25
4	Municipio de Patzité – Departamento de Quiché, Producción de Melocotón , Canal de Comercialización, Año: 2008	74
5	Municipio de Patzité – Departamento de Quiché, Flujograma del Proceso de Fase Preoperativa, Producción de Melocotón , Año: 2008	80
6	Municipio de Patzité – Departamento de Quiché, Flujograma del Proceso de Fase Operativa, Producción de Melocotón , Año: 2008	82
7	Municipio de Patzité – Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Melocotón , Comité Productor de Melocotón “COPMELO Estructura organizacional, Año 2008.	87
8	Municipio de Patzité – Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Melocotón , Punto de Equilibrio en Valores, (Cifras en Quetzales)	114

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Patzité – Departamento de Quiché, División Política, año: 2008.	4
2	Municipio de Patzité – Departamento de Quiché, Requerimientos de Inversión social y productiva, Año 2008	26
3	Municipio de Patzité – Departamento de Quiché, Matriz de Análisis de Riesgos, Año: 2008.	27
4	Municipio de Patzité – Departamento de Quiché, Clasificación de las Unidades Económicas Según Tamaño de Finca, Año: 2008.	32
5	Municipio de Patzité – Departamento de Quiché Proceso de Comercialización año 2,008	69
6	Municipio de Patzité – Departamento de Quiché, Propuesta de Comercialización, Producción de Melocotón , Año: 2008.	71
7	Municipio de Patzité – Departamento de Quiché, Análisis Organizacional Producción de Melocotón Año: 2008.	90

INTRODUCCIÓN

Por medio de la Facultad de Ciencias Económicas la Universidad de San Carlos de Guatemala ha implementado el requisito de Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) como método de evaluación final, previo a la concesión del título en el grado de licenciatura en sus distintas carreras: Auditor y Contador Público, Administrador de Empresas y Economista, con la finalidad de que como estudiantes se analice la realidad nacional y a su vez concientizar la problemática que prevalece en el interior de nuestro país y con el trabajo de campo contribuir en la solución de problemas económicos y sociales existentes.

El contenido del presente informe es el resultado obtenido de las etapas de estudio y preparación de los seminarios: general y específico para los estudiantes del EPS., posterior a ellos se desarrolla el trabajo de campo realizado al municipio de Patzité, departamento de Quiché.

El presente informe se denomina “FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE GANADO PORCINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MELOCOTÓN”, el cual describe la situación socioeconómica del Municipio, la actividad pecuaria desarrollada y la propuesta de un proyecto para que se ejecute con el fin de crecimiento y desarrollo de las actividades productivas; que se deriva del tema general “DIAGNÓSTICO SOCIOECONOMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN” del municipio de Patzité, departamento de Quiché.

En la investigación se aplicó el método científico, con la ejecución de técnicas como: observación, entrevista y encuesta, por lo que el resultado del mismo no hubiere sido posible sin la ayuda y colaboración de: las autoridades Municipales del Municipio, como también entidades públicas y privadas y de manera especial a los habitantes del municipio y productores pecuarios, agrícolas y

artesanales, que brindaron su valioso tiempo en la visita efectuada para el desarrollo de la investigación.

El resultado del trabajo de campo reflejado en el presente informe se conforma de cinco capítulos, los cuales se describen a continuación:

El capítulo I detalla características socioeconómicas del Municipio como: antecedentes históricos, localización, extensión territorial, orografía, clima, fauna y flora, división política administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial, inversión social y análisis de riesgos.

En el capítulo II desarrolla la estructura agraria del Municipio y su producción en la cual se describen las actividades productivas propias del mismo.

El capítulo III se refiere a todo lo relacionado con lo que respecta a la estructura de financiamiento, como lo es: objetivos e importancia, su clasificación, procedimientos, condiciones, fuentes de financiamiento y el marco legal aplicable

El capítulo IV se incluye el financiamiento en el Municipio que incluye el Engorde de ganado porcino, en la cual se detalla todo lo referente al financiamiento utilizado por los productores en dicha actividad pecuaria.

El capítulo V es de vital importancia debido a que se propone el proyecto: "PRODUCCION DE MELOCOTÓN SALCAJÁ", en el cual se identifica y justifica el proyecto, así como los objetivos, estudio de mercado, estudio financiero, evaluación financiera, punto de equilibrio, flujo de fondos e impacto social que este generaría al ejecutarlo en el Municipio.

Para finalizar se incluyen las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación con el objeto de que los productores agrícolas y pecuarios lo analicen para que en un futuro obtengan un beneficio.

Así mismo se incluyen los anexos y bibliografía consultada durante la elaboración del presente informe.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Este capítulo presenta los principales indicadores y variables socioeconómicas del municipio de Patzité, resultado de la investigación documental y de campo que se realizó en los ocho centros poblados que lo conforman.

1.1. MARCO GENERAL

Contempla el contexto nacional y departamental, antecedentes históricos del Municipio, su localización y extensión, clima, orografía y datos culturales.

1.1.1 Antecedentes históricos del Municipio

A mediados del siglo XVIII un indígena acaudalado donó a los frailes dominicos una extensión de tierra en las cercanías de Santa Cruz del Quiché. A finales del período colonial, un grupo indígena de Santa María Chiquimula, departamento de Totonicapán, escapó de la lucha que se dio entre Santa María Chiquimula y San Antonio Ilotenango, los cuales formaron un poblado que se identificó como Patzité. Se considera que la población original emigró de Santa María Chiquimula del departamento de Totonicapán.

Patzité viene de los vocablos Quiché Pa: en, y tzité: árbol de pito, por lo que significa “en los árboles de pito”.

1.1.2 Localización

La Cabecera Municipal está localizada en la latitud 14°37'57" y longitud 91°12'28" a 174 kilómetros de distancia de la ciudad de Guatemala y a 11 kilómetros de la Cabecera Departamental de Quiché, el recorrido hacia el Municipio desde la Ciudad Capital es por la carretera CA-1 hacia occidente, al llegar al kilómetro 128 hasta el lugar denominado Los Encuentros, se toma la

carretera RN-15 y a una distancia de 36 kilómetros se ubica Santa Cruz del Quiché, posteriormente se parte de la Cabecera Departamental hacia el sur occidente por la carretera RD-QUI 04 y se recorren 11 kilómetros de camino de terracería hasta llegar al municipio de Patzité.

1.1.3 Extensión territorial

El Municipio colinda al norte con San Antonio Ilotenango, al este con Santa Cruz del Quiché, al sur con Chichicastenango y al oeste con Totonicapán, posee una extensión territorial de 64 Km² lo que representa el 0.06% del territorio nacional y el 0.76% del territorio departamental; es el Municipio más pequeño del Departamento.

1.1.4 Orografía

La topografía del Municipio está conformado por cerros que llevan los nombres de los poblados, entre los cuales están: Tzanixnam en la comunidad de Chuamarcel, Paxocol, Pachaj, Tzanjuyup y Paraxamoló. Además existen pequeños cerros distribuidos en todo el Municipio, los cuales no tienen nombre.

1.1.5 Clima

Por la topografía irregular del terreno, el Municipio está a 2,310 metros sobre el nivel del mar, posee uno de los climas más fríos de este Departamento, su temperatura mínima y máxima promedio en los meses de diciembre, enero y febrero, que son los más fríos del año oscila entre 5 a 14 grados centígrados y en los meses de marzo y abril la temperatura asciende de 8 a 20 grados centígrados, la precipitación pluvial anual oscila entre 1,000 a 2,000 milímetros, la humedad relativa es de 71%, los vientos soplan continuamente de norte a sur a una velocidad de 11 a 13 kilómetros por hora, en promedio para todo el año.

1.1.6 Fauna y flora

En los ríos Bocobá y Chuicacá se pueden encontrar peces de agua dulce de pequeño tamaño. Además algunos anfibios y reptiles como ranas, sapos y serpientes. Entre los mamíferos los más abundantes son murciélagos, roedores, conejos y ardillas. En el Municipio se encuentra una gran variedad de aves residentes y migratorias como tecolote, paloma, gorrión, colibrí, lechuza, aurora de montaña, tolobajo, shara, chipes, cenizontles, sabanero y pavo cacho.

En el Municipio se encuentran rodales de encinos (*quercus* spp) asociados con pino triste (*pinus pseudostrobus*) y pino de ocote (*pinus montezumne*). También se localiza cerezo, madrón y ciprés. Las coníferas más conocidas son: pino hembra (*pinus ocarpa*), pino macho (*pinus pseudostrobus*) y pino condilillo (*pinus maximinoii*). Entre las latifoliadas se pueden observar roble (*quercus* spp.), aliso (*qlnus* spp.) y sauce (*salix* spp.).

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA

Representa la situación de los distintos centros poblados que conforman el Municipio, además la forma en que están constituidas las autoridades y funcionarios que administran el gobierno municipal.

1.2.1 Política

En la siguiente tabla, se refleja el desarrollo histórico que ha tenido el Municipio del año 1994 al 2008.

Tabla 1
Municipio de Patzité – Quiché
División Política
Año: 2008

Número de orden	Nombre comunidad	Distancia de la cabecera municipal (Kms)	Categoría		
			1994	2002	2008
1	Patzité	0	Pueblo	Pueblo	Pueblo
2	Chuamarcel	1.5	Cantones	Caserío	Aldea
3	Chuicojonop	4	Cantones	Caserío	Aldea
4	Paraxamoló	2.5	Cantones	Caserío	Aldea
5	Paxocol	4	Cantones	Caserío	Aldea
6	Tzanjuyup	1	Cantones	Caserío	Aldea
7	Pachaj	3.5	Cantones	Caserío	Aldea
8	Pasajcap	4			Aldea

Fuente: Elaboración propia con base en información de Subdelegación del Tribunal Supremo Electoral e Instituto Nacional de Estadística –INE–, Censos Nacionales XI de Población y VI de Habitación del 2002.

En la base de datos del Departamento de Cartografía Electoral del Tribunal Supremo Electoral, hasta el 13 de septiembre del año 2005, Pasajcap tiene la categoría de caserío; pero en el año 2008 éste se cataloga como aldea del Municipio.

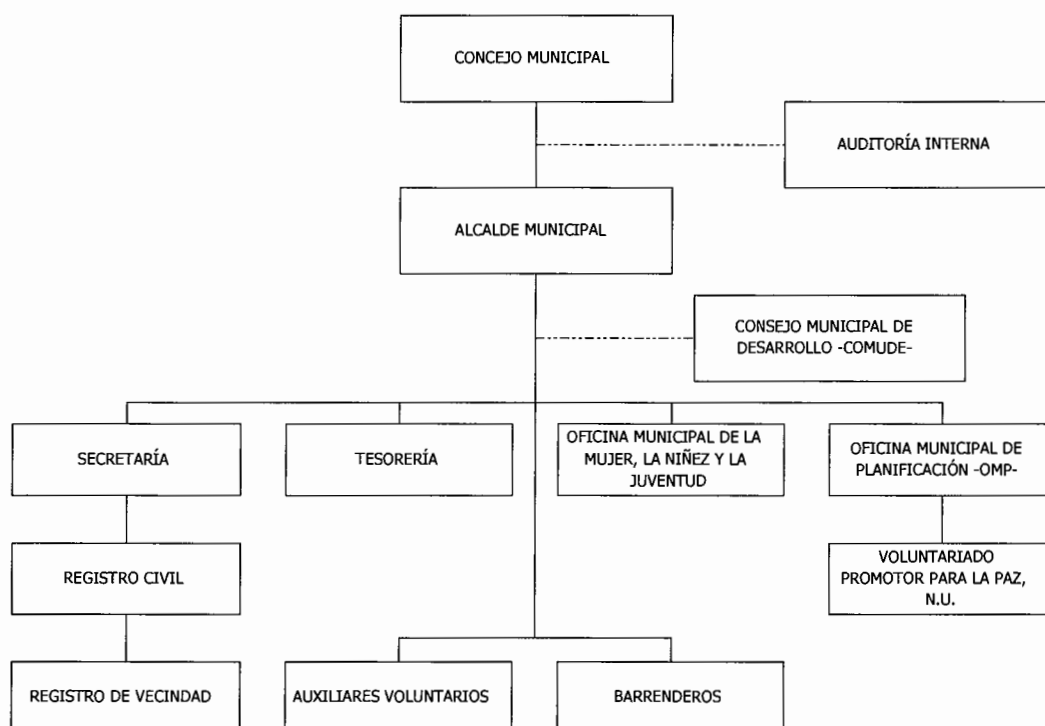
1.2.2 Administrativa

En el año 1994 la Municipalidad fue administrada por el Concejo Municipal y alcaldes mayas de cada centro poblado quienes trabajaban estrechamente con los comités de promejoramiento.

En el año 2002 el gobierno municipal se encontraba a cargo del Concejo Municipal y en cada centro poblado se implementó el Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE– regidos por la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural en el Decreto 11–2002 del Congreso de la República.

La Municipalidad cuenta con una estructura organizacional de tipo staff, la cual permite el apoyo y asesoría destinada a ayudar al ejecutor, cumplir con las funciones básicas de los órganos y puestos, de conformidad con el código municipal. No obstante, la estructura establece las funciones de la administración en particular al formar las dependencias y unidades que contribuyen al desarrollo de las actividades. Para obtener un mejor enfoque de la estructura organizacional, órganos y dependencias que la integran se presenta el organigrama actual de la misma.

Gráfica 1
Municipio de Patzité – Quiché
Estructura Organizacional
Año 2008



Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por la secretaría municipal de Patzité, departamento de Quiché.

1.3 RECURSOS NATURALES

“Son todas las sustancias, elementos, objetos o cosas que pertenecen a la naturaleza; generalmente son combinaciones diversas 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”¹. A continuación se presenta la descripción de los recursos naturales con que cuenta el Municipio.

1.3.1 Hidrografía

El agua no solo es un recurso indispensable si no un líquido vital para la sobrevivencia de los habitantes del Municipio y desarrollo de sus actividades agrícolas, pecuarias y artesanales.

El Municipio cuenta con dos ríos y tres riachuelos.

- Río Bocobá: con presencia en Totonicapán y Santa Cruz del Quiché pertenece a la cuenca del río Motagua. Es un río con un caudal de 21.75 kms² bajo en verano y alto en invierno.
- Río Pacacá o Cacá: pertenece a la cuenca del río Salinas y es el límite natural entre el municipio de Santa María Chiquimula del departamento de Totonicapán y el municipio de Patzité. Su recorrido por el Municipio es de sur a norte, desde el oeste de la aldea Paxocol hacia la aldea Chuicojonop en donde ingresa al sureste del municipio de San Antonio Ilotenango.
- Los riachuelos identificados en el trabajo de campo llevan el nombre de las aldeas en donde están ubicados: Chuamarcel, Paraxamoló y Pachaj, los cuales pierden su caudal en los meses de marzo y abril por la época seca del verano y lo retoman de mayo a enero en época de invierno.

¹ GABRIEL ALFREDO PILOÑA ORTÍZ. Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica. 3ª. Edición. Guatemala. Impresiones Gráficas Cimgra, año 2000. 32p.

1.3.2 Bosques

La cobertura boscosa del Municipio está compuesta por bosques de coníferas y mixtos que se combinan con cultivos por la ampliación de la frontera agrícola.

En el Municipio existe la zona de vida Bosque Húmedo Montano Bajo Subtropical (bh-MBS) y Bosque Muy Húmedo Montano Bajo Subtropical (bmh-MBS). Según el estudio realizado por –INAB– y el Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP–, el territorio de Patzité ha perdido un total de 1.20 Km² de bosque desde el año 1991 al 2008, un promedio de 0.11 Km² al año, por diversas causas entre las que sobresalen la tala de árboles e incendios forestales.

1.3.3 Suelos

Las clases de suelos que predominan en el Municipio son: Clase IV, VII y VIII, del grupo II que se denominan suelos de la altiplanicie central, a los subgrupos II–A suelos profundos sobre materiales volcánicos de color claro, en relieves inclinados a escarpados.

La simbología y características de los suelos que conforman el Municipio, se describen a continuación.

- **Suelos Clase Patzité**

Son de ceniza volcánica, de color claro, de relieve inclinado con drenaje interno rápido, la capa superior es de color café oscuro, la textura es franca friable de un espesor aproximado de 20 centímetros; el subsuelo es de color café amarillento, de consistencia friable, con textura franca y de 50 centímetros de espesor y poseen una extensión de 34.32 Km² dentro del Municipio.

- Suelos Clase Quiché

Son de cenizas volcánicas cementadas de color claro, de relieve fuertemente ondulado a escarpado, con buen drenaje interior, la capa superficial es de color café oscuro, con una textura y consistencia franco arcillo—arenoso friable, de un espesor de 15 a 30 centímetros aproximadamente, la reacción es medianamente ácida, Ph alrededor de 5.5, el subsuelo es de color rojizo oscuro, la consistencia es plástica friable cuando está húmedo, es de textura arcillosa de 40 a 60 centímetros de profundidad.

1.4 POBLACIÓN

“Es la totalidad de habitantes de un área específica de una ciudad, país o continente, en un determinado momento”.² Por lo que es el principal recurso con que cuenta la sociedad y un factor predominante para la productividad del Municipio.

Para este estudio se toman en cuenta aspectos como: división por género, edades distribuidas por rangos, pertenencia étnica, distribución en el área rural y urbana, migraciones, vivienda, ingresos y pobreza, los cuales se dan a conocer a continuación.

² MICROSOFT CORPORATION, año: 2008. Enciclopedia Encarta 2008, Población (DVD-ROM), version 16.0.0.1117. Consultado El 8 de octubre de 2008 Microsoft Corporation, 2008.

Cuadro 1
Municipio de Patzité - Quiché
Análisis de la Población por años de estudio según descripción
Años: 1994, 2002 y 2008

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2008	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<u>Población por género</u>						
Hombres	1,732	48.46	2,190	47	2,789	48
Mujeres	1,842	51.54	2,505	53	2,972	52
<u>Población por área</u>						
Urbana	453	12.67	853	18	938	16
Rural	3,121	87.33	3,842	82	4,823	84
<u>Población por grupo étnico</u>						
Indígena	3,535	98.91	4,686	100	5,761	100
No indígena	39	1.09	9	0	0	0
<u>Población por edad</u>						
(0 -14)	1,704	47.68	2,162	46	2,396	42
(15-64)	1,743	48.77	2,348	50	3,197	56
(65 y más)	127	3.55	185	4	168	3
Total de la Población	3,574	100.00	4,695	100	5,761	100

*Datos proyectados para el año 2008

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Censos Nacionales X de Población y V de Habitación 1994, XI de Población y VI de Habitación 2002 y proyección 2008 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

A continuación se realiza el análisis de la población de características como: edad, género y área geográfica.

1.4.1 Por edad y sexo

La mayor concentración se ubica en el rango 15 a 64 años, lo que representa ventaja para el Municipio si hubiese generación de empleo, pues existe mayoría de población en edad de trabajar y de esta manera contribuir al desarrollo económico social del área. Se puede observar la misma tendencia en este rango de edad a nivel de República, como muestra el Censo Poblacional 2002 con el mayor porcentaje del 46.6%.

En lo que respecta a la población por sexo se observa que el género femenino predomina en el Municipio por lo que se aprecia un 51.54%, 53.35% y 51.58% respectivamente. Al analizar el comportamiento de esta variable en este género a nivel de República existe una misma tendencia donde muestra un 50.7% y 51.1%. Esta proporción varía a favor de las mujeres, pues existen diferencias biológicas que podrían explicar la mayor tasa de mortalidad en el sexo masculino.³

1.4.2 Área urbana y rural

Según el Censo Poblacional del año 1994 del INE establece que, el área urbana está constituida por aquellas poblaciones que se reconocen oficialmente con la categoría de ciudad, villa o pueblo (cabeceras departamentales y municipales). El área rural son todos aquellos centros poblados que se reconocen oficialmente con la categoría de aldeas, caseríos, parajes y fincas de cada municipio, incluida la población dispersa.

1.4.3 Población económicamente activa –PEA–

“Llámesese así a la parte de la población que participa en la producción económica. Ello excluye a pensionados y jubilados, amas de casa, estudiantes y rentistas”.⁴

De acuerdo al Censo Poblacional 2002 establece que los niños de siete años en adelante se toman en cuenta dentro de esta población por participar activamente en actividades que aportan ingresos familiares.

A continuación se encuentra la distribución de la PEA del Municipio, según género y área geográfica.

³ SABINO, CARLOS. Diccionario de Economía y Finanzas. Caracas. Editora Pánapo, año 1991. 175pp.

Cuadro 2
Municipio de Patzité - Quiché
Análisis de la Población Económicamente Activa –PEA–
Por años en estudio según descripción
Años: 1994, 2002 y 2008

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2008	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<u>P.E.A.</u>						
Hombre	890	95	772	91	811	75
Mujeres	45	5	81	9	270	25
<u>P.E.A.</u>						
Urbana	187	20	174	20	184	17
Rural	748	80	679	80	897	83
Totales	935	100	853	100	1081	100

*Datos proyectados para el año 2008.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Censos Nacionales X de Población y V de Habitación 1994, XI de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

Del total de la PEA del Municipio, el 75% pertenece al género masculino, mientras que el 25% son del género femenino, quienes apoyan a sus esposos y se dedican a labores agrícolas, pecuarias y artesanales aunque no se desligan de sus actividades hogareñas.

1.4.4 Niveles de ingreso

La recolección de la información económica que se realizó a través de la encuesta a los hogares del Municipio no logró obtener la respuesta favorable, ya que la población es reservada en temas de ingresos familiares, por lo que la muestra se redujo a 446 hogares. A continuación se presenta los ingresos y distribución en porcentajes.

Cuadro 3
Municipio de Patzité – Quiché
Niveles de Ingreso Según Encuesta
Año: 2008

Niveles de ingreso	Número de hogares	Porcentaje
0 - 500	33	7
501 - 1,000	119	27
1,001 - 1,500	123	28
1,501 - 2,000	60	13
2,001 - 2,500	49	11
2,501 - 3,000	25	6
3,001 - 3,500	11	3
3,501 - 4,000	6	1
4,001 - 4,500	5	1
4,501 - 5,000	3	0
5,001 - en adelante	12	3
Totales	446	100

Fuente: Investigación de campo, segundo semestre del 2008.

La moda del ingreso de los hogares del Municipio se encuentra entre un rango de Q1,001–Q1,500 con un 27.58% lo que alcanza a cubrir el salario mínimo establecido legalmente, Q1,430 mensuales o Q47 diarios para trabajadores agrícolas, con el cual la población se abastece para su subsistencia.

Sin embargo, existen diferentes tareas para obtener la producción, como: preparación de la tierra, sembrar, abonar, tapiscar; a las que le son asignadas diferentes jornales económicos que van desde Q40 a Q70 diarios.

La muestra de la población el 5.21% de esos ingresos lo destinan para el pago de educación, ya que la población tiene a sus hijos en escuelas primarias y costean los gastos pertinentes, así como los útiles escolares. El 4.28% lo destinan para vivienda, pues se determinó que la mayoría de la población del Municipio posee casa propia y rara vez gastan en el mejoramiento de la mismas. El 3.26% lo destinan al pago de la salud, este porcentaje es bajo

debido a que cuentan con un puesto de salud que les brinda asistencia médica y alguna medicina sin costo alguno en la Cabecera Municipal.

El gasto de vestuario, cabe señalar que lo realizan en promedio una vez al año, ya que las prendas de vestir son de alto costo.

Al determinar en el trabajo de campo la moda del salario, con el cual satisfacen el mínimo de sus necesidades básicas, se estableció que un 0.3% lo destinan al ahorro, lo que significa que no poseen ingresos suficientes debido a que no alcanzan el 1%. El 3.36% de la población del Municipio ha logrado obtener independencia económica con la cual podría participar en actividades productivas que generen beneficios económicos para sus familias

1.4.5 Emigración e inmigración

Emigración: es el desplazamiento geográfico de personas o grupos, generalmente por causas económicas o sociales. Los movimientos migratorios se dan frecuentemente debido al desempleo que se da en el Municipio, lo que trae como consecuencia que gran parte de la población busque oportunidades en otros lugares y otras actividades económicas.

El motivo de la migración del Municipio en un 82.89% ha sido para encontrar fuentes de ingreso, el 5.26% en ayuda para curarse de alguna enfermedad, el 3.95% por educación y el 7.9% por otras razones.

Inmigración: Es la entrada a una comunidad de personas que nacieron o proceden de otro lugar. Según resultados de la investigación de campo, en el Municipio no se presenta esta clase de proceso, pues en el área no existen las razones económicas ni sociales para hacerlo.

1.4.6 Vivienda

“Refugio temporal o permanente destinado a la habitación humana. Dada la necesidad que toda 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”.⁵

Según datos de los dos últimos censos realizados por el INE, la vivienda propia es el tipo de tenencia más común en los hogares. Este comportamiento se observa en el Municipio con un 96.29% de los hogares encuestados.

De acuerdo a lo reportado por el último censo del INE, en cuanto a las viviendas se refiere, el 99.72% corresponde a casas formales, algo que sucede en todo el Departamento y también a nivel de la República.

1.4.7 Niveles de pobreza

Según la investigación de campo, se estableció que la moda (mayoría de hogares) recae entre el rango de ingresos de Q1,001 a Q1,500 mensuales, con un 27.58% de las familias. Al respecto se determinó que de los hogares del Municipio de un 100% de los mismos, el 78.6% se encuentran en pobreza; pues el 43.6% está en pobreza, y el 35% está en pobreza extrema.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Para que los habitantes de una sociedad puedan gozar de un nivel de vida digno, deben contar con los servicios básicos y tener acceso a ellos en condiciones favorables.

A continuación se presenta la integración general de los servicios con que cuenta el Municipio:

⁵ MICROSOFT CORPORATION, año: 2008. Enciclopedia Encarta 2008, Vivienda (DVD-ROM), version 16.0.0.1117. Consultado El 8 de octubre de 2008 Microsoft Corporation, 2008.

1.5.1 Energía eléctrica

La energía eléctrica es un servicio importante para el desarrollo socioeconómico de la comunidad, actualmente éste servicio es proporcionado por la empresa Distribuidora de Energía del Occidente, S.A. –DEOCSA- que brinda a los habitantes alumbrado público y residencial. La cobertura del servicio eléctrico por áreas, se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 4
Municipio de Patzité - Quiché
Cobertura de Servicio de Energía Eléctrica
Años: 1994, 2002 y 2008

Descripción	1994		2002		2008	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio	257	43	656	86	403	83
Sin servicio	335	57	107	14	82	17
Totales	592	100	763	100	485	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos al X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e Investigación de campo, segundo semestre 2008.

Según el X Censo Nacional de Población y V de Habitación del año de 1994, la cobertura del servicio de energía eléctrica era de 43% del total de la población y para el censo del 2002 este servicio se incrementó en un 43%. Según la investigación del año 2008 se determinó una cobertura del 83% de la población total, con una disminución del 3%, debido a que muchos hogares no poseen este servicio por encontrarse deshabitados.

1.5.2 Agua potable

El agua es un elemento indispensable y vital para la existencia del ser humano, por lo que la falta o escasez de éste, así como la calidad de la misma, pone en riesgo el desarrollo normal de los habitantes del Municipio.

Se estableció a través de la encuesta del año 2008 que el agua que consume la población del Municipio es entubada domiciliar. El vital líquido proviene de cuatro nacimientos que suministran la red de distribución, de los cuales dos se ubican en los terrenos de la comunidad de Xeyo, uno en Xe-Piedra Coyote y el otro Xe-tulul-xe del departamento de Totonicapán, a cinco kilómetros de la cabecera municipal de Patzité, el sistema funciona por gravedad.

El vital líquido de los cuatro nacimientos abastece a todas las viviendas de la Cabecera Municipal y a las aldeas de Pachaj, Tzanjuyup, Paraxamolo y Mactzul que pertenece al municipio de Chichicastenango.

El servicio de agua entubada se proporciona a través de la organización de los comites de agua que existen en dichas comunidades y en la Cabecera Municipal.

Se estableció en el trabajo de campo, que no existe ningún proceso de purificación, lo cual no garantiza la salud de los habitantes del Municipio, quienes utilizan el servicio para consumo. El hecho que el agua entubada esté contaminada, la convierte en una fuente de enfermedades gastrointestinales para quienes la consumen.

1.5.3 Educación

El sistema educativo está conformado de la siguiente manera: 10 escuelas oficiales de educación primaria, dos del Programa Nacional de Autogestión Educativa –PRONADE-, de las cuales únicamente funciona una de ellas en la aldea de Paxocol, cuenta con una Telesecundaria que funciona con el apoyo del Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA-.

La infraestructura de las escuelas está en estado deplorable; pues carecen de un programa de mantenimiento físico. Además algunas escuelas no tienen aulas suficientes, lo cual provoca que los educandos de dos o tres grados reciban clases en la misma aula.

En Patzité no existen academias de mecanografía, centros de computación, bibliotecas y extensiones universitarias, éstas se encuentran ubicadas en la Cabecera Departamental, por lo que únicamente las familias que cuentan con recursos económicos pueden tener acceso a estos servicios, lo que reduce las posibilidades de desarrollo cultural de la comunidad por no contar con capacitación técnica y científica en niveles educativos superiores.

En el año 2008 refleja la existencia de siete escuelas que imparten pre-primaria, lo cual origina que el cuerpo docente encargado de atender primer grado realice esfuerzos para involucrar a los niños en edad de preprimaria y aprendan a leer y escribir, además hay casos en los que un profesor atiende dos o más grados de manera simultánea, lo cual aumenta el nivel de dificultad en lograr dicho objetivo, tanto para los alumnos como para los educadores

A continuación se presenta la distribución de los centros educativos en el Municipio de manera histórica:

Cuadro 5
Municipio de Patzité - Quiché
Centros Educativos por Sectores y Áreas Según Niveles en Porcentajes:
Años: 1994, 2002 y 2008

Niveles	Sector		Área				Total		
	Oficial		Urbana		Rural		No.	%	
	No.	%	No.	%	No.	%			
Año: 2006	Preprimaria	9	100	2	22	7	78	9	100
	Primaria	7	100	1	14	6	86	7	100
	Básico	1	100	1	100	0	0	1	100
	Diversificado	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total	17		4		13		17	
Año: 2008	Preprimaria	7	100	2	29	5	71	7	100
	Primaria	9	100	1	11	8	89	9	100
	Básico	1	100	1	100	0	0	1	100
	Diversificado	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total	17		4		13		17	

Fuente: Elaboración propia, con base en datos brindados por la Dirección Técnica de Educación del municipio de Patzité, departamento de Quiché.

Como puede observarse prevalece el nivel primario, en el Municipio la educación es tomada por los pobladores como el medio de desarrollo de los pueblos y es impartida en escuelas nacionales en los niveles de pre-primaria y primaria.

1.5.4 Drenajes y alcantarillado

El sistema de drenajes lo posee únicamente la Cabecera Municipal, el cual es descargado a un zanjón donde desencadenan las aguas negras sin ningún tipo de tratamiento final, lo que produce un alto grado de contaminación.

A través de la encuesta del 2008 se estableció que existe una cobertura del 90% de los hogares que cuentan con el servicio de drenaje en la Cabecera Municipal, un 10% corresponde al área rural y la mayor parte de la comunidad de Chuamarcel, el sistema de drenaje funciona de manera deficiente, lo que

provoca que muchos vecinos hagan uso de fosas sépticas para evitar focos de infección y contaminación.

1.5.5 Sistema de recolección y tratamiento de basura

En el area rural no se cuenta con el servicio de extracción de basura por parte de la Municipalidad, por tal razón, los pobladores queman, entierran o tiran la basura, mientras que en el casco urbano la municipalidad brinda este servicio cobrando Q.1 por bolsa, dicha basura la llevan al barranco que se encuentra ubicado en la comunidad de Xetina perteneciente a la Cabecera Departamental del Quiché.

Se pudo constatar que en el Municipio, no existen empresas públicas o privadas que presten los servicios de sistemas de tratamiento de desechos sólidos, derivados de las viviendas, la mayoría de los desechos son depositados a orillas de barrancos y ríos. Además, se determinó que no existe ningún tipo de proyecto para el tratamiento de desechos, como tampoco la creación de vertederos adecuados que contengan las emanaciones tóxicas que éstos provocan.

Las aguas servidas son canalizadas a través de los drenajes que desembocan en el río aledaño al área urbana ubicado en la comunidad de Chuamarcel. En el área rural se puede observar esta agua a flor de tierra, debido a que las viviendas no cuenta con el servicio de drenajes.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Es el conjunto de bienes muebles e inmuebles de las instituciones públicas y privadas que brindan productos y/o servicios a la comunidad, directa o indirectamente y que influyen significativamente en el desarrollo económico de las actividades productivas.

Dentro de la infraestructura productiva del Municipio se determinaron las siguientes:

1.6.1 Sistema vial

En lo que respecta al área urbana, esta se encuentra ubicada a 11 Km. de distancia de la Cabecera Departamental, por un camino de terracería, transitable todo el año. En la Cabecera Municipal el total de las calles están adoquinadas y asfaltadas estando en buenas condiciones cada una de ellas.

Sin embargo en el área rural únicamente la aldea de Tzanjuyup dispone de carretera asfaltada, y las seis restantes con camino de terracería de condición regular, transitables en toda época.

1.6.2 Transporte

Los habitantes del Municipio tienen dos formas de transportarse: De la Cabecera Municipal a la Cabecera Departamental utilizan microbuses, el valor del pasaje es de Q.6.00 por persona.

De las aldeas a la Cabecera Municipal el servicio es prestado por pick ups, a un costo aproximado por persona de Q.3.00. A excepción de los días domingo que circulan los microbuses en todo el Municipio por ser día de plaza o mercado.

1.6.3 Sistemas de riego

Existe un sistema de mini riego en las aldeas de: Chuicojonop, Paraxamoló y Paxocol, que beneficia a un total de 60 productores, el cual tiene 18 años de haberse construido; En las cuatro aldeas restantes y en el casco urbano el sistema de riego es tradicional (Agua de lluvia).

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Se entiende por organización social a las diferentes formas que asumen grupos de personas a fin de mejorar las condiciones de vida de la comunidad. La organización productiva, es toda aquella que brinda a la población elementos necesarios de apoyo a la producción dentro del Municipio, para aprovechar al máximo los recursos existentes y contribuir al desarrollo económico de la región.

1.7.1 Tipos de organización social

Estas entidades se organizan para resolver las necesidades que tienen los habitantes del Municipio. De acuerdo a la información obtenida, se identificaron las siguientes organizaciones:

- Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODES–

Regidos por la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural decreto 11–2002 del Congreso de la República, el COCODE representa para las comunidades el medio por el cual participan en la toma de decisiones en la priorización y ejecución de proyectos. Los Consejos Comunitarios de Desarrollo quedaron integrados según el acta número 73–2002, del libro de actas varias de la municipalidad de Patzité, los cuales existen en los ocho centros poblados.

- Comité Escolar

Los integrantes de este comité tienen como objetivos:

- Realizar las gestiones necesarias para obtener un centro educativo dentro de su comunidad.
- Asegurar que las diferentes escuelas cuenten con los implementos necesarios para el desarrollo de sus actividades.
- Transmitir a los pobladores de cada comunidad la importancia de la educación escolar.

Los comités existentes en las aldeas: Chuicojonop, Pasajcap, Paraxamoló, Patzité, Pachaj y Chuamarcel.

- Comité de agua

Los pobladores acuden a este comité cuando tienen problemas en su vivienda con el suministro de agua entubada, o bien cuando carecen de este servicio. La administración del servicio de agua, así como su cobro es exclusiva de este comité. Existe en los siguientes centros poblados: Chuicojonop, Paxocol, Paraxamoló y Patzité.

- Asociación de festejos

Tiene a su cargo lo relativo a la organización de las diferentes actividades de las fiestas Municipales, como lo es la contratación de marimbas, orquestas, organización de los desfiles tipo convite, bailes, entre otros. Este existe únicamente en la Cabecera Municipal.

- Organización religiosa

En el año 2008 el 56% de los hogares encuestados pertenecen a la religión evangélica cristiana, el 41% son católicos, el dos por ciento practican la religión maya y el 1% manifiesta no tener ninguna creencia. En la investigación de campo, se estableció que en el Municipio ha proliferado el número de iglesias en los últimos años, dando como resultado que los templos evangélicos tripliquen en número a las católicas.

1.7.2 Tipos de organización productiva

Son todas aquellas organizaciones locales que son base del desarrollo integral del Municipio y velan por la correcta organización para el aprovechamiento de recursos y prestación de servicios.

- **Asociación de Microbuses y Pick Ups**

Esta asociación ha venido a ordenar la prestación de servicio de transporte que existe en el lugar, ya que trabajan sin regulación alguna de la Dirección General de Transporte. La Asociación está constituida por los dueños de microbuses y pick-ups y tienen definido los tiempos y el horario en que operan los vehículos de los asociados. La Municipalidad autoriza el uso del espacio físico en donde estacionan el transporte para que aborden los pasajeros.

- **Grupo de Mujeres –PROMUJER–**

Cada centro poblado posee un grupo de mujeres, el cual se rige a nivel municipal por la Junta Municipal de Mujeres del Municipio. El grupo quedó establecido en el 2005, tiene como objetivo orientar, capacitar a las mujeres a través de talleres, con énfasis en la gestión de proyectos productivos. Durante el año 2008 se impartieron temas como “Derecho de la mujer”, “Participación ciudadana de las mujeres”, “Autoestima de la mujer”, entre otros. Los grupos funcionan en los 8 centros poblados de Patzité.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son entidades del Estado, organizaciones no gubernamentales, instituciones municipales y privadas que asisten a las comunidades, trabajan en coordinación con la Corporación Municipal a través de la Oficina Municipal de Planificación –OMP–, secretarías y ministerios, en busca de solución a problemas de la población, promoviendo bienestar y desarrollo social en el Municipio.

Las instituciones que brindan apoyo a las actividades económicas, sociales y productivas del Municipio son: Coordinación Técnico Administrativa –CTA– del Ministerio de Educación: pertenece al sector público, policía nacional civil –PNC, juzgado de paz mixto

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

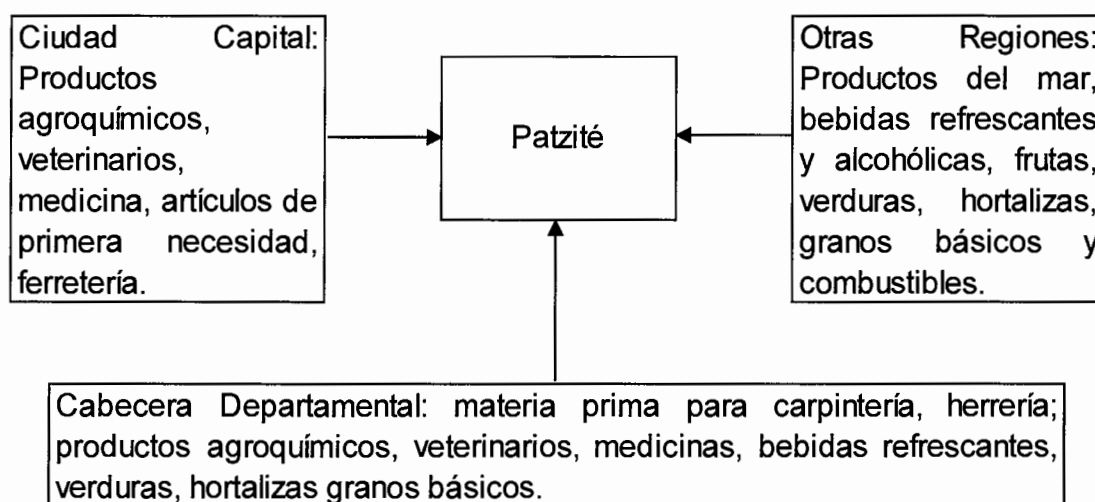
El flujo comercial es el movimiento de mercancías, tanto a nivel nacional como internacional (importaciones–exportaciones) destinadas al intercambio y consumo.

El flujo financiero comprende el origen de recursos tanto de fuentes internas como externas, que incluye la aportación de productores y comerciantes, préstamos bancarios, ingresos y egresos de remesas familiares.

1.9.1 Importaciones del Municipio

Los insumos utilizados en el proceso productivo agrícola, pecuario, artesanal, y los productos de primera necesidad que se consumen, son adquiridos de los siguientes mercados:

Gráfica 2
Municipio de Patzité - Quiché
Flujo Comercial Importaciones
Año: 2008

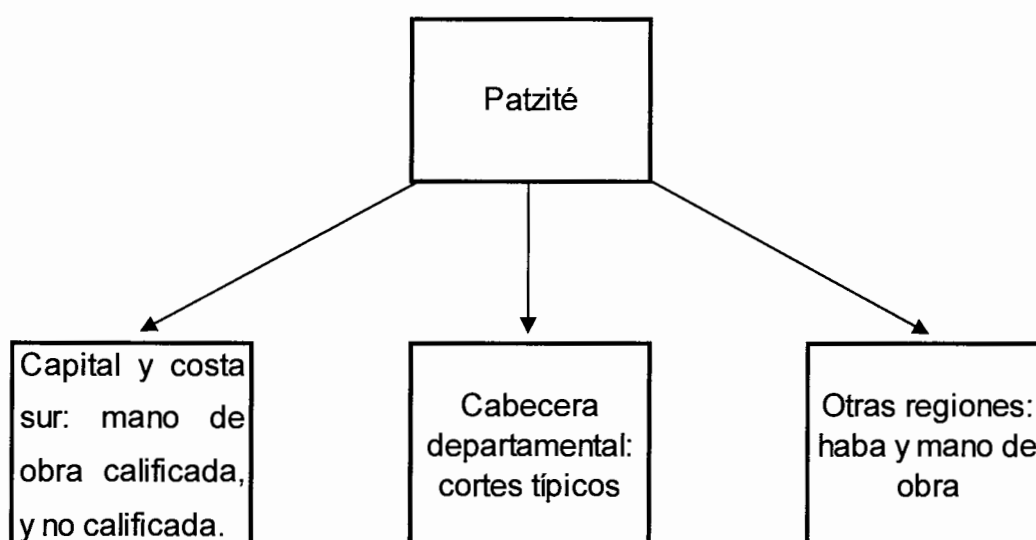


Fuente: Investigación de campo, segundo semestre 2008.

1.9.2 Exportaciones del Municipio

En el Municipio las exportaciones son limitadas puesto que únicamente se exporta lo que se detalla en la siguiente tabla.

Gráfica 3
Municipio de Patzité - Quiché
Flujo Comercial Exportaciones
Año: 2008



Fuente: Investigación de campo, segundo semestre 2008.

Los productos que salen del Municipio en sus operaciones comerciales son principalmente de origen agrícola y artesanal además del recurso humano.

1.10 INVERSION SOCIAL

Los requerimientos de inversión social se refieren a la necesidad de inversión en infraestructura física para educación, salud, vivienda, construcción y mejoramiento de caminos. Esto se realiza con fines sociales para el desarrollo del Municipio. Se determinó que las prioridades son variadas dependiendo de la necesidad de cada una de las comunidades, tal como se describe en la tabla siguiente:

Tabla 2
Municipio de Patzité - Quiché
Requerimiento de Inversión Social y Productiva
Año 2008

Centros poblados	Necesidades sentidas
Cabecera Municipal	Introducción de agua potable; ampliación del alumbrado público, cementerio, cobertura en sistemas de drenajes, mejoramiento de la escuela primaria; construcción de áreas recreativas y deportivas, biblioteca, instituto de diversificado, centros de acopio, parque municipal, terminal de buses y tratamiento de basura; capacitación y asistencia técnica en producción; reconstrucción de edificio municipal y rastro; tecnología en educación.
Aldea Tzanjuyup	Introducción de agua potable, implementación de alumbrado público, construcción de área recreativas, capacitación y asistencia técnica en producción, mejoramiento y equipamiento de escuelas.
Aldea Pasajcap	Introducción de agua potable, ampliación de alumbrado público, construcción de áreas recreativas y biblioteca, capacitación y asistencia técnica en producción, equipamiento de escuelas y pavimentación de carretera.
Aldea Chuamarcel	Introducción de agua potable, alumbrado público, mejoramiento y equipamiento de escuelas, construcción de puesto de salud, cobertura del sistema de drenajes, capacitación y asistencia técnica en producción, pavimentación de carretera.
Aldea Chuicojonop	Introducción de agua potable, ampliación de alumbrado público, construcción de puesto de salud, salón comunal y tratamiento de basura, mejoramiento de escuela, pavimentación de carretera, capacitación y asistencia técnica en producción.
Aldea Pachaj	Construcción de puesto de salud, área recreativa, salón comunal, cobertura del sistema de drenaje y pavimentación de carretera.
Aldea Paraxamoló	Introducción de agua potable, ampliación de cobertura de energía eléctrica, construcción de área recreativa, puesto de salud, capacitación y asistencia técnica en producción.
Aldea Paxocol	Introducción de agua potable, implementación de alumbrado público, construcción de áreas recreativas, capacitación y asistencia técnica en producción, construcción, mejoramiento y equipamiento de escuelas y pavimentación de carretera.

Fuente: Investigación de campo, segundo semestre 2008.

El requerimiento de inversión social en área de salud, educación y ambiente es lo que más se necesita a nivel municipal, específicamente introducción de agua potable, puestos de salud y escuelas e institutos tanto para nivel primario como secundario.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

Se entiende como riesgo a la contingencia o posibilidad de que ocurra o suceda un daño, desgracia o contratiempo. En la siguiente tabla se listan los riesgos identificados a los que está expuesta la población que compone los ocho centros poblados del Municipio.

Tabla 3
Municipio de Patzité - Quiché
Matriz de Análisis de Riesgo
Año 2008

Municipio: Patzité		
Departamento: Quiché		
Fecha de monitoreo o evaluación: del 01 al 30 de octubre de 2008		
AMENAZA	RIESGO	DESASTRE
Origen Natural	Origen Socio-natural	Origen Antrópico
Sismos o terremotos	Sequías	Deslizamientos
Temporales de lluvia	Construcciones en zonas inestables	Contaminación del agua
Tormentas	Incendios Forestales	Deforestación o tala de árboles
Erosión del Suelo	Erosión del suelo	Aguas servidas y drenajes
Deslizamientos	Deslizamientos	Incendios forestales
Vientos Fuertes	Uso inadecuado del suelo	Desechos sólidos
Incendios Forestales	Plagas y enfermedades	Deserción escolar
Heladas		Pérdidas culturales
		Plagas y enfermedades
		Desintegración familiar
		Plaguicidas
		Rozas o quemas agrícolas
		Incendios
		Expansión por frontera agrícola

Fuente: Investigación de campo, segundo semestre 2008.

1.11.1 Factores de riesgo

A continuación se describen algunos factores que inciden en correr cierto riesgo en determinado momento en el Municipio.

- **Topografía inclinada**

La topografía de los terrenos es demasiado inclinada, factor que pone en peligro a los pobladores de las comunidades porque en época de invierno puede ocurrir deslizamientos de tierra debido a las fuertes lluvias y dañar los hogares, que regularmente los construyen con paredes de adobe y techo de teja.

- **Deforestación**

La deforestación del Municipio es baja pero constante y puede provocar erosión en los suelos y socavamiento de tierra, dicho fenómeno causa daños en los cultivos cercanos a la superficie afectada que pueden influir directamente en la economía de los habitantes ya que el 99% de los hogares del área rural se abastecen de leña para cocinar.

- **Heladas**

Las temporadas de frío afectan los cultivos en los meses de noviembre, diciembre y enero, lo que provoca pérdidas en la economía y repercute en la alimentación de los hogares.

1.11.2 Vulnerabilidad

Es un factor importante de analizar por lo que se hace mención al factor Ambiental el cual se presentan con la misma intensidad en los ocho centros poblados; consistente en el Ecosistema que cuenta con capacidad limitada para absorber los fenómenos naturales.

Las vulnerabilidades que presentan los hogares del Municipio pueden en determinado momento convertir un riesgo en desastre, ya que la reacción de la población ante la ocurrencia de daños, puede ser muy limitada por desconocimiento y falta de organización ante fenómenos naturales, socio naturales y antrópicos.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

Según Celso Furtado, una estructura agraria es “El conjunto de relaciones entre la población rural, la tierra que ésta trabaja y el producto de ese trabajo”.⁶ Se encuentra sometida en forma constante a procesos de transformación.

En el presente capítulo se describe como esta integrada la producción respecto a la tenencia y concentración, su uso actual y potencial, como las actividades principales que se desarrollan en el Municipio

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La tierra es el factor de producción más importante en la economía guatemalteca y la actividad agrícola ha pasado por varias etapas de crecimiento y altibajos. En el caso de los habitantes de este Municipio, se han limitado al monocultivo (cultivo de maíz) y no se ha dado paso a la diversificación de cultivos, sobre todo aquellos destinados a la exportación.

2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra

“Entiéndase por tenencia de la tierra, la relación legal tradicional que el productor tiene con el acceso a la tierra, de aquí la importancia entre el régimen de tenencia de la tierra y el grado de desarrollo de la agricultura.”⁷ Los beneficios económicos y sociales que resultan del aprovechamiento de la tierra, dependen en gran medida de la relación jurídica entre el productor y la tierra que trabaja.

⁶ REYES ESCALANTE, EDGAR. Guatemala Problemas Socioeconómicos. Documento de Apoyo a la Docencia. Guatemala. Departamento de Publicaciones, facultad de Ciencias Económicas. Universidad de San Carlos de Guatemala. 1ª. Edición, junio 1991. 56pp

⁷ INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). III Censo Nacional y Agropecuario del año 1979. Guatemala. Uso de la Tierra. Tomo II, 35pp

La situación de tenencia de la tierra en el Municipio se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 6
Municipio de Patzité - Quiché
Fincas y Extensiones Territoriales, según Régimen de Tenencia
Años: 1979, 2003 y 2008

Forma de Tenencia	Censo 1979			
	Fincas	%	Mz.	%
Propia	392	98	737	99
Arrendada	1	0	1	0
Mixta	8	2	9	1
Total	401	100	747	100
Forma de Tenencia	Censo 2003			
	Fincas	%	Mz.	%
Propia	441	63	235	33
Arrendada	251	36	412	59
Mixta	3	1	58	8
Total	695	100	705	100
Forma de Tenencia	Encuesta 2008			
	Fincas	%	Mz.	%
Propia	477	98	247	52
Arrendada	10	2	195	41
Mixta	0	0	35	7
Total	487	100	477	100

Fuente: Elaboración propia, con base en III Censo Agropecuario de 1979 de la Dirección General de Estadística –DGE–, IV Censo Nacional Agropecuario del 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e Investigación de campo, segundo semestre 2008.

En el año 1979 la tenencia de la tierra era propia en un 98.69%, se destacó que el 1.31% de la tierra estaba con características de arrendada y mixta. En el año 2003 la tenencia de la tierra varía, pues se incrementa la tierra arrendada en 411.56 manzanas; la tierra mixta aumentó en 48.63 manzanas y la tierra propia disminuye 502.38 manzanas.

Se hace notar que el número de fincas del año 1979 al 2003 se incrementó en 294 fincas, sin embargo el número de manzanas disminuyó en 42.19.

Se estableció para el año 2008, que el mayor número de arrendatarios disminuyó debido a que se estableció una atomización de la tierra y como consecuencia existió un incremento en la tenencia de la tierra.

2.1.2 Uso actual de la tierra y potencial productivo

A continuación, se presenta la clasificación de las unidades económicas según tamaño de finca, la cual será utilizada en el desarrollo del presente estudio.

Tabla 4
Municipio de Patzité – Quiché
Clasificación de las Unidades Económicas Según Tamaño de Finca
Año: 2008

Tamaño	Extensión
Microfincas	Menores de una manzana
Fincas subfamiliares	De una a menos de 10 manzanas
Fincas familiares	De 10 a menos de 64 manzanas
Fincas Multifamiliares	de 64 manzanas o más

Fuente: Elaboración propia, con base en datos al III Censo Nacional Agropecuario de 1979 de la Dirección General de Estadística -DGE-.

En el siguiente cuadro se muestra la situación encontrada en relación al uso de la tierra del Municipio.

Cuadro 7
Municipio de Patzité – Quiché
Uso de la Tierra en Manzanas
Años: 1979, 2003 y 2008

Uso de la tierra	Superficie en manzanas					
	1979	%	2003	%	2008	%
Cultivos	448	60	448	64	286	60
Pastos	1	0	2	0	1	0
Bosques	263	35	207	29	165	35
Otros	36	5	48	7	26	5
Totales	747	100	705	100	478	100

Fuente: Elaboración propia, con base en III Censo Agropecuario de 1979 de la Dirección General de Estadística -DGE-, IV Censo Nacional Agropecuario del 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo, segundo semestre 2008.

En el cuadro anterior se muestra el uso de la tierra en diferentes actividades, se utiliza principalmente para cultivos. Para el año 1979 fue de 447.52 manzanas, que representa un 59.89%; en el año 2003 fue de 448.41 manzanas, que equivale a un 63.60%, hubo un aumento de 0.89 manzanas equivalente al 0.20%, y para el año 2008 se determinó que un 59.88% fue dedicada al cultivo.

Se nota marcadamente que el uso de la tierra entre cultivos y bosques abarcan el 95% del territorio del Municipio. A pesar que la mayoría de las tierras es de vocación forestal, el 60% se utiliza para uso de los cultivos.

El uso de la tierra se refiere a utilizar el bien de acuerdo con sus características naturales; es decir que ésta es directa en el caso de los cultivos e indirecta en las áreas destinadas a caminos y bosques. Sin embargo, el uso agrícola no es sólo el cultivo de una tierra determinada. Así se entiende de mejor forma la función económica del recurso a través de su uso.

También se dice que el uso que el ser humano le ha dado al recurso tierra y el aprovechamiento que se tiene de ella por medio de la satisfacción de necesidades, se va a observar mediante el progreso o estancamiento económico como social.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Son aquellas que se realizan para producir, explotar o transformar los recursos naturales que intervienen en el desarrollo de determinada población, las cuales se dan a través del aprovechamiento del recurso natural, animal y humano, para destacar las actividades productivas que inciden directamente en la economía del Municipio y en su orden de importancia están; agrícolas, pecuarias, artesanales, comercio y servicios. Es importante destacar que no existen actividades industriales, agroindustriales y turismo.

A continuación se describe una síntesis de las actividades anteriormente mencionadas.

2.2.1 Agrícolas

El factor de producción indispensable para la explotación agrícola es la tierra; la tenencia y concentración es determinante para el desarrollo del Municipio. En la actividad agrícola, se identificaron los siguientes productos: maíz, frijol y haba.

El siguiente cuadro presenta la participación de la actividad agrícola según su importancia.

Cuadro 8
Municipio de Patzité - Quiché
Producción Agrícola por Unidades, Extensión, Volumen y Valor
según Tamaño de Fnc y Producto
Año 2008

Tamaño/ Producto	Cantidad unidades	Extensión Mz	Unidad medida	Volumen	Precio Q	Valor Q
Microfincas						
Maíz	282	135	Quintal	4,860	160	777,600
Frijol	107	51	Quintal	357	600	214,200
Haba	24	12	Quintal	24	800	19,200
	413	198		5,241		1,011,000
Subfamiliares						
Maíz	53	89	Quintal	3,204	160	512,640
Frijol	20	34	Quintal	238	600	142,800
Haba	5	7	Quintal	14	800	11,200
	78	130		3,456		666,640
Totales	491	328		8,697		1,677,640.00

Fuente: Investigación de campo, segundo semestre 2008

El cuadro anterior se identifica tanto en el estrato de microfinca y subfamiliar que el maíz representa el 77% de la producción agrícola del Municipio, genera 5,469 empleos de acuerdo al resultado de la investigación de campo, constituye la principal actividad y dieta alimenticia de los pobladores. El frijol representa el 21% de la producción y genera 1,510 empleos, el haba representa el 2% de la

producción y genera 128 empleos. La producción agrícola es tradicional, se obtiene solamente una producción al año, se utiliza semilla criolla, la mano de obra que se emplea es familiar, el sistema de riego es por lluvia y carece de asistencia técnica y crediticia, en la mayoría de los casos se cosechan varios productos en una misma extensión de terreno.

2.2.2 Pecuarias

Contribuye a la economía del Municipio con en las actividades productivas, siendo de importancia para el consumo de los habitantes. Entre las actividades pecuarias que se desarrollan están: engorde de ganado porcino y crianza y engorde de aves; dentro de estas últimas se encuentran pollos y chompipes. El siguiente cuadro presenta la situación de la producción pecuaria del Municipio.

Cuadro 9
Municipio de Patzité - Quiché
Producción Pecuaria por Volumen y Valor
Año: 2008

Producto	Productores		Volumen de producción		Producción	
	No.	%	Unidades	%	Cantidad	%
Pollos	307	44	2,405	72	192,400	28
Cerdos	245	35	497	15	298,200	43
Chompipes	73	10	275	8	48,125	7
Ovejas	13	2	62	2	15,500	2
Bovinos	41	6	55	2	137,500	20
Patos	18	3	50	1	3,000	0
Total	697	100	3,344	100	694,725	100

Fuente: Investigación de campo, segundo semestre 2008.

Los resultados del cuadro anterior reflejan que la producción de engorde de pollos es la principal actividad, debido a que su alimentación y habitación es sencilla y permite su cuidado y engorde en la mayoría de hogares, asimismo la crianza de estos animales se destinada al consumo familiar.

El engorde de ganado porcino se constituye como la segunda actividad con presencia en los hogares, con un gran potencial de crecimiento y desarrollo debido a su rápida expansión de participación dentro la producción pecuaria en los últimos años. La realización de las actividades pecuarias que se llevan a cabo en el Municipio es tradicional, la mano de obra es familiar y su financiamiento es interno puesto que es sufragado por las familias. No cuentan con asistencia técnica.

2.2.3 Artesanales

Las artesanías son de poca importancia para el Municipio como actividad económica, debido a que únicamente el 2.27% de los hogares tiene participación en la actividad artesanal, debido a la falta de organización y carencia de fuentes de financiamiento, lo cual incide directamente en el desarrollo tecnológico y crecimiento económico de estas unidades productivas. El cuadro que se presenta a continuación muestra las principales actividades artesanales que se realizan en el Municipio:

Cuadro 10
Municipio de Patzité - Quiché
Participación de la Actividad Artesanal
Año: 2008

Descripción	Unidad de Producción		Valor de Producción	
	No.	%	Q	%
Tejidos típicos	8	73	332,880	28
Carpintería	1	9	120,000	10
Herrería	2	18	733,200	62
Total	11	100	1,186,080	100

Fuente: Investigación de campo, segundo semestre 2008.

La actividad de tejidos típicos es la que genera más empleo con un 72.73%. Existen ocho talleres artesanales principalmente en el área rural y se clasifican en pequeños artesanos por el nivel tecnológico que utiliza, no existe división del

trabajo, la mano de obra que se emplea es principalmente familiar, no tienen acceso a la asistencia técnica y financiera. La mayor parte de la producción se vende en la Cabecera Departamental a mayoristas y para su venta no existe ninguna promoción.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

Estructura es la manera en que las diferentes partes de un conjunto concreto o abstracto, están dispuestas entre sí, y en cuanto al financiamiento son las diferentes instituciones que se encargan de esta actividad.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

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

3.1.1 Financiamiento

Son todos los recursos financieros y reales que las empresas necesitan para llevar a cabo su actividad económica la cual puede ser de producción de bienes y/o servicios, con la característica de que generalmente se trata de sumas tomadas a préstamos que complementan los recursos propios.

3.1.2 Crédito

Es el contrato por el cual una entidad entrega a otra un bien o servicio a cambio de una retribución en forma de intereses que se reciben más adelante. Entre las diferentes clases de crédito se presentan las siguientes:

- **Agrícola**

El importe de este crédito se destina esencialmente para el pago de mano de obra y adquisición de insumos para proteger a la planta cultivada y mejorar su desarrollo, dentro de los cuales se encuentran: fertilizantes, insecticidas, fungicidas, compra de repuestos y reparación de maquinaria

- **Pecuario**

Se destina a la compra de todo tipo de ganado, así como la adquisición de forrajes, cultivo de pastos, medicinas, pago de jornales gastos en los que se incurren.

- **Avícola**

Es el crédito con destino a la producción de aves de corral, utilizado para la compra de nuevas galeras, insumos, vacunas, medicinas, asistencia técnica y todo gasto que se relacione con la producción avícola.

- **Otros**

En esta clasificación se pueden mencionar todos aquellos recursos financieros solicitados para desarrollar las actividades artesanales y de esa manera contribuir a la evolución de la industria.

3.1.3 Objetivos del crédito

Dentro de los objetivos fundamentales para poner en marcha un negocio se encuentran los siguientes:

- Indagar la productividad de los fondos y las inversiones, utilizándolos con eficiencia.
- Determinar todas las necesidades del proyecto a ejecutar, dentro del cual se incluya el adecuado análisis de los recursos económicos que deben de tomarse en cuenta para obtener los fondos necesarios y de esa manera utilizar al máximo el crédito proporcionado.
- Crear organizaciones para la otorgación de créditos dentro del municipio, con el fin de apoyar a las actividades productivas.

3.1.4 Importancia del crédito

En la actualidad el crédito se encuentra en un nivel predominante para la economía de los productores, con la ayuda de las instituciones financieras quienes son las responsables de intervenir para el otorgamiento y/o apoyo.

La importancia del crédito se establece en determinar la mejor alternativa financiera y analizarla para que esté sea utilizado adecuadamente y promover el desarrollo de la economía de la población al concederles el crédito necesario a las personas individuales o jurídicas.

Es substancial que al momento de que los productores obtengan un crédito, se realice una planificación para las operaciones a realizar, que permita financiar de forma eficiente sus actividades primordiales, para fortalecer su capital de trabajo y de esa manera aumentar la inversión en bienes de capital, con la finalidad de realizar el uso adecuado y oportuno que contribuirá en el éxito de la actividad productiva a que se destine el financiamiento.

3.1.5 Clasificación del crédito

En el área financiera existen una gran variedad de créditos en este caso se les da énfasis a los siguientes que se emplean por su destino, por su finalidad, por su garantía, por su plazo; las cuales incluyen sus divisiones:

a) Por su destino

El crédito se utiliza para cubrir diversas actividades productivas y cubrir sus costos directos, a continuación se detallan los tipos de créditos que se despliegan de esta clasificación:

- Comercial

Es el crédito que es otorgado para operaciones eminentemente de actividades de compra y venta, las que se pueden realizar por medio de importaciones y exportaciones, así como para financiar el pago de aranceles, impuestos y costo de las mercancías que se están adquiriendo y vendiendo.

- Producción

El destino de este crédito es para las actividades agropecuarias, artesanales e industriales de corto mediano y largo plazo para financiar operaciones de rendimiento como: preparación de la tierra, siembra, cultivo, recolección de cosechas, adquisición de insumos y adquisición de maquinaria; y otras operaciones que se involucren dentro del proceso productivo.

- Servicios

Su destino es satisfacer las necesidades primordiales para las empresas que prestan diversos servicios a la población como: energía eléctrica, distribución de agua, medios de comunicación, transporte, almacenamiento de mercadería u otros.

- Consumo

También reciben el nombre de personales, debido a que son los que se destinan para el sostenimiento de bienes y servicios del hogar.

- Otros

Son los destinados a financiar necesidades de diferentes clases, tales como la construcción de viviendas, edificios, vías de comunicación y obras de infraestructura.

b) Por su finalidad

Son los destinados tanto a la inversión de capital de trabajo como a la inversión fija en la ejecución de un proyecto, con el fin de desarrollar las actividades productivas y comerciales.

- Inversión en capital de trabajo

Es el que se utiliza para sufragar los gastos en se incurren para el arranque y sostenimiento del desarrollo del proyecto y de esa manera cubrir las operaciones normales o corrientes para la ejecución de la actividad productiva.

- Inversión fija

Comprende la adquisición de activos fijos, tangibles e intangibles que son destinados para el inicio de operaciones de la empresa y la puesta en marcha de la misma.

c) Por su garantía

Su característica principal se encuentra en que para la obtención de este crédito es necesario acceder a la entrega de un respaldo que cubra el financiamiento para la actividad a realizar.

- Fiduciarios

Es el crédito otorgado por entidades financieras a personas naturales o jurídicas que se encuentran solventes, este crédito se basa fundamentalmente en la confianza mutua de deudores y acreedores, respondiendo de forma personal con sus propios bienes. Se formaliza mediante escritura pública en la cual el deudor y fiador se hacen responsables de la cancelación del préstamo concedido.

- Prendarios

Este crédito es otorgado mediante la garantía de una prenda específica de bienes muebles tales como: cosechas agrícolas, vehículos, maquinaria, títulos valores; con el fin de respaldar el cumplimiento del pago del crédito otorgado.

- Hipotecarios

La obligación de este crédito recae sobre bienes inmuebles que dependen de un avalúo, el cual consiste en asignarle un valor razonable al bien a hipotecar, la cual queda inscrita en el registro de la propiedad. Cada institución tiene la política de otorgar más del 50% del valor del bien inmueble a gravar.

- Mixtos

La garantía de este crédito se encuentra en la combinación de dos, de las anteriores mencionadas, los cuales pueden ser: fiduciario-.prendario, en el cual una parte del crédito se respalda con la firma del deudor y otra respaldada por un bien mueble; Y fiduciario-hipotecario en donde una parte del crédito se respalda con la firma del deudor y otra respaldada con hipoteca.

a) Por su plazo

Una de las bases importantes del financiamiento es el plazo, porque determina el tiempo estipulado para amortizar el préstamo en su totalidad y el cual se pacta en el momento de otorgarse el crédito. Se dividen de la siguiente manera:

- Corto

En este crédito los préstamos son concedidos con un vencimiento menor a un año, el cual es destinado a financiar necesidades temporales y eventuales.

- Mediano

Su vencimiento se encuentra entre uno a cinco años y su destino es para cubrir actividades permanentes, tales como: adquisición de activos fijos, compra de insumos y materia prima. Este crédito es utilizado por pequeños y medianos empresarios.

- Largo

Es este crédito las instituciones financieras proporcionan un vencimiento mayor a cinco años, lo cuales regularmente se destinan a la realización de proyectos, creación de infraestructura sofisticada, cuyos resultados se obtendrán en el lapso del pago del préstamo.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Para las instituciones financieras es importante conocer a la persona o empresa que solicita el crédito, de acuerdo a que es de suma importancia sus datos generales, su record crediticio y capacidad de pago para la deuda contraída.

Los requisitos que exigen las instituciones de crédito para proporcionar financiamiento dependen primordialmente es la garantía que la persona o empresa que solicite el financiamiento ofrezca como respaldo de la obligación contraída.

a) Requisitos a cumplir

Estos dependen de la institución a la cual se le solicite el financiamiento para cubrir el financiamiento de determinada actividad productiva.

- En el sistema bancario

Con el propósito de garantizar el cumplimiento eficaz en el otorgamiento de crédito a personas jurídicas e individuales, el sistema bancario nacional

establece como política crediticia diferentes modalidades, las cuales se mencionan a continuación:

Crédito fiduciario

Préstamo para personas Individuales

- Formulario de solicitud o de apertura debidamente lleno
- Fotocopia de cédula de vecindad o pasaporte, completa
- Estados patrimoniales del deudor y codeudores
- Estados de cuenta bancarios de los últimos tres meses
- Formulario de Riesgos y Vinculados
- Carta de autorización de débito a cuenta
- Constancia de ingresos (firmada por la empresa o el contador.)
- Ser cuentahabiente al menos por seis meses
- NIT

Préstamo empresarial

- Formulario de apertura completo y firmado
- Fotocopia de cédula de vecindad o pasaporte, completa
- Registrar las firmas autorizadas para el manejo de la cuenta
- Fotocopia de la Patente de Comercio y Patente de Sociedad
- Inscripción NIT
- Dar aviso al banco para actualizar cualquier cambio en los datos de su cuenta
- Declaración del origen de los fondos depositados
- Ingresar a caja el depósito inicial o el valor de la inversión
- Declaración del origen de los fondos depositados

Crédito prendario

Esta opción ha sido creada para financiar actividades a corto plazo y agrícolas (Avío y refacción agrícola), por lo que se conceden con plazo hasta por un año. Se otorga mediante la pignoración de bienes muebles como maquinaria y equipo, títulos valores, vehículos o futuras cosechas. Cumpliendo con los siguientes requisitos:

- Certificación de la producción de la finca
- Avalúo de la finca

Crédito hipotecario

- Certificación del Registro de la Propiedad Inmueble
- Seguro del inmueble utilizado como garantía
- Avalúo bancario realizado por un valuador registrado en el Banco
- Tener dos años de dedicarse a la actividad de su ramo
- Patente de Comercio
- Estados financieros de los dos últimos periodos fiscales
- Solicitud de crédito y adelanto sobre la inversión
- Estados patrimoniales: Original del título que servirá de garantía
- Otras Instituciones

• Otras Instituciones

Los requisitos de otras instituciones varían de acuerdo a sus políticas, lo indagado en la investigación la cooperativa más recurrida por los habitantes es: COSAMI, RL., los requisitos son:

- Ser asociado de la cooperativa con un ahorro en sus aportaciones del 15.50% sobre el monto a solicitar
- Fotocopia de cédula de vecindad, completa del deudor y cónyuge

- Constancia de Ingresos Reciente
- Garantía a ofrecer
- Recibo de energía eléctrica
- Otros documentos relacionados a su actividad económica y de acuerdo al monto solicitado

3.1.7 Condiciones de crédito

Las condiciones de créditos son los requisitos que establecen las entidades para el otorgamiento de financiamiento, de los que se incluye: el plazo, la tasa de interés y las garantías.

a) Plazos

El plazo se determina por el monto del crédito y el tipo de tasa que se cobrará, anteriormente se describieron los plazos que se pueden presentar a corto, medio y largo plazo.

b) Tasa de interés

La tasa de interés, se da en porcentajes anuales, según con la corriente objetiva, es la parte de la utilidad que el propietario del dinero adquiere, por no hacer uso del dinero en la producción y que el capitalista obtiene en el mercado financiero.

Se presenta la operación de dos tasas de interés; la activa, que pagan los usuarios sujetos de crédito de los bancos y financieras del sistema; y la pasiva, es aquella que los ahorrantes perciben por ceder sus recursos a los intermediarios (bancos del sistema).

c) Garantías

Son base principal para la concesión de créditos y establecimiento del fondo a solicitar, con el fin de corroborar la solvencia económica ya que los bienes

admitidos como garantía y su valor deben exceder con suficiencia el monto del crédito solicitado.

d) Otros

En el sistema financiero se estipulan diversas condiciones de crédito que se encuentran relacionadas tanto con el tipo de crédito como con el tipo de interés, por lo que se puede indicar que las formas de pago establecidas en los contratos incluyen condiciones aceptadas por el solicitante del crédito en el cual se describen las modalidades de crédito.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Las fuentes de financiamiento se pueden clasificar en fuentes internas y externas, se consideran las internas como los recursos aportados por los asociados o propietarios de una entidad, y las externas originadas por créditos mercantiles o préstamos bancarios:

3.2.1 Recursos propios

Son los recursos que provienen de fuentes propias que los productores obtienen de sus ahorros de cosechas anteriores, mano de obra aportada por los agricultores; Estos recursos se realizan sin necesidad de acudir al mercado financiero, tienen la ventaja de ser rentables debido a que no se pagan intereses y no resulta un incumplimiento en el pago de amortizaciones a préstamos.

a) Capital de los productores

Es el excedente de capital destinado a la reinversión, inmediatamente de deducir la parte correspondiente a los bienes de consumo. A continuación se describen las modalidades más comunes:

- **Semillas de cosechas anteriores**

Representa el aporte de semillas seleccionadas y que han sido almacenadas de las cosechas precedentes con la finalidad de reducir la inversión por la adquisición de las mismas, estas a su vez perfeccionan el producto a cultivar.

- **Mano de obra familiar**

Este recurso se aprovecha al máximo en nuestro país debido a que en los municipios las familias son de integrantes numerosos, como tal contribuyen al desarrollo de las actividades agrícolas, pecuarias y artesanales por lo que este financiamiento resulta del propio esfuerzo humano del núcleo familiar.

- **Aporte de ahorro de cosechas anteriores**

Son todas las aportaciones que provienen de la totalidad de ingresos que perciben los agricultores por el esfuerzo realizado en sus unidades económicas, con el propósito que los fondos acumulados se destinen en forma total o parcial al desarrollo de proyectos.

3.2.2 Recursos ajenos

Estos recursos provienen de fuentes externas ajenas al productor, como los son: Bancos, financieras, cooperativas, prestamistas, etc.

a) Bancarios

El sistema bancario contribuye al desarrollo del sistema productivo, a través de la disposición de líneas de crédito que varían de acuerdo a: Montos máximos, actividades comerciales y productivas, tipos de garantías.

Las instituciones bancarias se encuentran legalmente instituidas para prestar servicios de financiamiento a cualquier rama productiva o de servicios. En el municipio de Patzité no existen entidades bancarias, por lo que los productores

acuden a la Cabecera Departamental debido a que en la misma se encuentran la operación de varias entidades bancarias como Banco Agrícola mercantil, S.C.; Banco de desarrollo rural, S.C.; Banco Industrial, S.C.

b) Extrabancarios

Son los recursos que se obtienen de instituciones del Sistema Financiero no regulado, como los son los prestamistas y usureros; en este rubro se puede incluir el crédito que proporcionan los proveedores de insumos, los cuales en algunas ocasiones conceden un plazo de pago que vence cuando se empieza a vender el producto de la actividad productiva realizada.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

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

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

Esta ley regula todo lo relativo a la organización de bancos y grupos financieros, en ella se describen los requisitos que se deben cumplir para la formación y funcionamiento de un banco, como también sus actividades activas y pasivas. Con respecto al financiamiento en esta ley se describen los procedimientos que los bancos del sistema deben de seguir previamente a la concesión de créditos y durante la vigencia del mismo, así como también la capacidad de pago de los deudores.

b) Ley y Reglamentos de Instituciones Financieras

- Ley Orgánica del Banco de Guatemala (Decreto 16-2002)

Norma lo referente a la estructura y funcionamiento del Banco de Guatemala, con el fin de contribuir a la creación y mantenimiento de las condiciones más favorables al desarrollo ordenado de la economía nacional, con lo cual se propiciará las condiciones monetarias, cambiarias y crediticias que promuevan la estabilidad general de los precios.

- Ley de Sociedades Financieras (Decreto ley número 208)

En esta ley se establece la capacidad que tienen las sociedades financieras para conceder préstamos a largo y mediano plazo.

c) Código de Comercio (Decreto 2-70)

Constituye la norma legal aplicable a las sociedades anónimas que son permitidas a constituirse en el país, y es la encargada de regular la forma e constitución de capital de los bancos y financieras, como también establece que el importe del crédito no comprende los intereses, comisiones y gastos que deba de cubrir el acreditado.

d) Leyes Fiscales

En ellas se establecen la aplicación en la concesión de créditos a personas jurídicas e individuales que deben de cumplir con sus obligaciones tributarias, para contribuir a los programas de recaudación y fiscalización del estado.

- Código Tributario

Regula el principio de legalidad en materia tributaria, con el fin de evitar arbitrariedades y abusos de poder, y en el cual se norman las relaciones entre el fisco y los contribuyentes.

- Ley del Impuesto sobre la Renta (Decreto 26-92)

Regula lo relativo a los intereses que generan el crédito, y otros gastos financieros puesto que los mismos gravan la renta que obtenga toda persona individual o jurídica, nacional o extranjera, domiciliada o no en el país y son aplicables como gastos deducibles.

- Ley del Impuesto al Valor Agregado (Decreto 27-92)

Regula lo relativo a los intereses que devenguen títulos de crédito, y otras obligaciones emitidas por las sociedades mercantiles y que se negocien a través de una bolsa de valores, debidamente autorizada y registrada conforme a la legislación vigente los cuales están exentos del impuesto al valor agregado.

e) Otras relacionadas con el financiamiento

- Ley de Supervisión Financiera (Decreto 18-2002)

En ella se establece a la Superintendencia de Bancos como ente de vigilancia e inspección para los bancos, sociedades, financieras, instituciones de crédito, entidades afianzadoras de seguros, almacenes generales de depósito, casas de cambio, grupos financieros y empresas controladoras de grupos financieros y otras entidades que otras leyes dispongan.

- Ley contra el Lavado de Dinero u otros Activos (Decreto 67-2001)

En ella se describe la protección para la formación de capitales ahorro e inversión y en el cual se describen las condiciones adecuadas para promover la inversión en el país de capitales nacionales y extranjeros, por lo que se hace necesario establecer todas las disposiciones legales para prevenir la realización de negocios ilegales que afecten al sistema financiero del país.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

Como se indico en el capítulo anterior el financiamiento tiene diferentes objetivos, clasificación y condiciones para obtenerlo, por lo que en este capítulo se describe el estudio del financiamiento de la producción pecuaria del municipio de Patzité departamento de Quiche, en el cual se analiza la situación del mismo.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

En el municipio de Patzité la producción pecuaria ocupa el tercer lugar del sector productivo, es desarrollada dentro del núcleo familiar con cuatro actividades de engorde: Aves de corral, ganado porcino, ovino, y bovino. La mano de obra es familiar y su financiamiento es interno, que es sufragado por las familias. Los productores no cuentan con asistencia técnica.

4.1.1 Superficie, volumen y valor de producción

Superficie, se refiere a la extensión, área, espacio o perímetro necesario para realizar determinada actividad. Volumen es la capacidad o magnitud que se puede alcanzar y valor de la producción, se refiere a la cantidad de unidades por precio promedio de venta.

En el trabajo de campo realizado en el Municipio se determinó que el volumen y valor de producción de la actividad pecuaria corresponde a las microfincas, debido a que la superficie destinada para estas actividades es menor a una manzana. A continuación se describe el volumen y valor de la producción.

Cuadro 11
Municipio de Patzité - Quiche
Volumen y Valor de la Producción Pecuaria
Año: 2008

Producto	Productores		Volumen de producción		Producción anual	
	Número	%	Unidades	%	Quetzales	%
Pollos	307	44	2,405	72	192,400	28
Cerdos	245	35	497	15	298,200	43
Chompipes	73	10	275	8	48,125	7
Ovejas	13	2	62	2	15,500	2
Bovinos	41	6	55	2	137,500	20
Patos	18	3	50	1	3,000	0
Total	697	100	3,344	100	694,725	100

Fuente: Investigación de campo, segundo semestre 2008.

El cuadro anterior muestra como actividades pecuarias principales, según el número de productores, al engorde de pollos, cerdos y chompipes, que alcanza según la investigación de campo el 89% de productores del Municipio.

4.1.2 Financiamiento de la producción

Como resultado de la investigación realizada en el Municipio de Patzité, se estableció que la producción pecuaria no ha contado con la asistencia financiera necesaria. Las personas que se dedican a la actividad pecuaria, utilizan financiamiento proveniente de capital propio o familiar.

Existen varios factores por los que no existe financiamiento externo, entre ellos se encuentran: carencia de entidades financieras dentro del perímetro municipal y la falta de organización por parte de los productores.

4.2 FINANCIAMIENTO DE ENGORDE DE GANADO PORCINO

El financiamiento en el municipio de Patzité es propio, el cual consiste en recursos que los productores estiman para realizar el proceso productivo. Las

fuentes internas tienen su origen de ventas de la producción anterior y ahorros familiares.

Actualmente, los productores no consideran necesario hacer uso de financiamiento externo por el volumen de producción, debido a que resulta muy costoso por las altas tasas de interés que cobran las instituciones financieras, las cuales ascienden al 24% de interés anual y garantías que éstas requieren. En el año 2008, ninguno de los entrevistados que se dedican a las actividades pecuarias hacen uso del financiamiento externo.

4.2.1 Según fuentes de financiamiento

El financiamiento es de suma importancia debido a que permite darle continuidad y desarrollo a cualquier actividad productiva, como se menciono anteriormente el financiamiento utilizado por los porcicultores es interno porque utilizan mano de obra y ahorro familiar como también la reinversión de utilidades.

- **Mano de obra familiar**

Esta fuente de financiamiento es empleada por el 100% de los productores de microfincas, debido a que los responsables del cuidado y alimentación del ganado porcino se realiza en el núcleo familiar, el cual se mantiene de generación en generación.

- **Ahorro familiar**

Son todos los desembolsos que provienen de reservas que los productores mantienen para realizar la compra de insumos necesarios para la alimentación y sostenimiento del ganado.

- **Reinversión de utilidades**

La reinversión de utilidades que realizan los productores es de manera tradicional, no es de las ganancias del período anterior, puesto que con los ingresos obtenidos de las ventas del ganado que poseen en determinado momento, adquieren nuevos cerdos para engorde.

4.2.2 Según nivel tecnológico

La tecnología utilizada es de nivel tradicional, ya que existe la carencia de asistencia técnica adecuada para la crianza y engorde, raras veces efectúan cruce de ganado mejorado. La raza de cerdos es criolla, la alimentación se basa en desperdicios de alimentos orgánicos y maíz, esta actividad se realiza en microfincas.

4.2.3 Según destino de los fondos

De acuerdo a lo investigado en el campo los productores utilizan recursos propios para la compra de insumos que sirve para el sostenimiento de los lechones. La mano de obra es familiar por lo que forma parte de los recursos propios.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

El municipio de Patzité no cuenta con entidades bancarias y financieras, únicamente existen prestamistas, la falta de organización por parte de los productores limita el desarrollo de la actividad pecuaria.

Cabe mencionar que existen entidades bancarias en la Cabecera Municipal, sin embargo los productores no tienen la capacidad de pago y no cumplen con las garantías que estos solicitan.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

A continuación se describen las limitaciones que tienen los productores para el acceso al financiamiento externo.

4.2.5.1 Del mercado financiero

Adicionalmente a la carencia de entidades bancarias dentro del Municipio se determinaron las siguientes limitaciones del mercado financiero:

- Altas tasas de interés

Las tasas de interés que ofrecen los bancos que operan en el departamento de Quiché, impiden que los productores accedan a la adquisición de un crédito para su actividad productiva.

- Falta de garantías

Esta problemática se da debido a que los productores no poseen terrenos exclusivos para su actividad pecuaria, lo que incide en el crecimiento para la actividad de engorde de ganado porcino. El temor de perder sus viviendas limita a los productores ser sujetos de créditos.

4.2.5.2 Del productor

Las limitaciones que tiene el productor para el engorde de ganado porcino se detallan a continuación:

- Falta de organización

En el Municipio los productores no cuentan con una organización con la que obtengan: asistencia crediticia, técnica y asesoría para sus ganancias, por lo que prefieren trabajar por su cuenta. La falta de organización les genera desventajas para su crecimiento.

- Temor de perder sus tierras

Los productores debido a las garantías que solicitan las entidades bancarias y financieras tienen temor de perder sus tierras, por no contar con la capacidad de pago al momento de obtener un crédito.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

El crédito ha tenido una influencia desfavorable en el Municipio debido a que los productores únicamente utilizan el financiamiento interno por las limitaciones mencionadas anteriormente.

4.2.7 Asistencia técnica

De acuerdo a la investigación de campo se determinó que los productores que se dedican a la actividad pecuaria no han recibido asistencia técnica de ninguna organización privada o del gobierno, sin embargo la mayoría de ellos considera que recibirla sería de mucha ayuda, debido a que los conocimientos que poseen son los que se han recibido de generación en generación.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

Debido a que en el Municipio se carece de financiamiento externo, no se recibe asesoría técnica en el área pecuaria, por tal razón los productores no hacen uso de la misma.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Los productores consideran que contratar asesoría técnica los beneficiaría, porque obtendrían un mejor desarrollo en la actividad pecuaria, sin embargo esto ocasiona que sus costos se eleven, lo cual no es conveniente porque sus ganancias disminuirían.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

No existen asesorías dentro del municipio de Patzité que les proporcione asistencia técnica en lo que respecta al engorde de ganado porcino, lo que limita la implementación de nuevas técnicas a los productores.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MELOCOTÓN

Según las potencialidades identificadas en el municipio de Patzité y derivado de la necesidad del desarrollo económico de la población, se presenta la propuesta de inversión de producción de melocotón

5.1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

El cultivo de melocotón es una alternativa para diversificar la producción agrícola tradicional del municipio de Patzité, debido a las condiciones geográficas y climáticas que predominan en el Municipio para el desarrollo de éste cultivo e incrementar las oportunidades de desarrollo para contribuir a un crecimiento económico.

La presente propuesta de inversión posee un enfoque social por lo que se hace necesario la conformación de una organización productiva de 15 miembros que conformarán el comité denominado "Comité de productores de melocotón de la aldea Chuicojonop", el cual está orientado a satisfacer un porcentaje de la demanda nacional.

5.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Guatemala es un país que cuenta con una economía fundamentada en la producción agrícola y constituye la fuente primaria de trabajo y alimento de la mayoría de la población.

De acuerdo al IV Censo Nacional Agropecuario realizado en el año 2003, el 84.5% del área sembrada de melocotón a nivel nacional, se encuentra concentrada en seis departamentos, entre los más importantes está el departamento de Quiché con un 24.4% debido a la altitud con la que cuenta el

Departamento, lo que hace que sus tierras sean aptas para la producción de este fruto.

En la actualidad existen varias clases de melocotón producidas y comercializadas en Guatemala; uno de los más sobresalientes es la variedad Salcájá, debido a que su producción se da a una altitud de 1,800 a 2,400 metros sobre el nivel del mar (msnm) y la aldea Chuicojonop cuenta con una altitud de 2,340 (msnm) por lo cual este cultivo cuenta con alta adaptabilidad al clima donde se ejecutará el proyecto, además los suelos contienen un pH (potencial hidrógeno) de 5.5 estos son francos, arcillo – arenosos y húmedos. Otro factor importante es que la aldea Chuicojonop posee un sistema de mini riego, por lo tanto se considera que el proyecto cuenta con todos los elementos necesarios para su ejecución.

La implementación del proyecto se visualiza como una actividad alterna que beneficiará al Municipio y generará fuentes de ingreso y empleo. Constituye un cultivo agroforestal que favorece la purificación del aire, conservación del suelo y equilibra el ciclo hídrico. El comité recibirá asesoría técnica por medio de la escuela de Agricultura Adolfo V. Hall, extensión Quiché ubicada en la Cabecera Departamental.

5.3. OBJETIVOS DEL PROYECTO

Los objetivos que se pretenden para la realización del proyecto son los siguientes:

5.3.1 General

Diversificar la producción agrícola para contribuir al desarrollo socioeconómico de los pobladores del Municipio, por medio de la producción y comercialización

del melocotón variedad Salcajá, lo que permitirá nuevas fuentes de ingreso y mejorará la calidad de vida de los agricultores.

5.3.2 Específicos

- Generar fuentes de empleo para los habitantes del Municipio.
- Desarrollar la producción agrícola por medio de un comité frutícola que atraiga nuevos asociados.
- Diversificar la producción agrícola con el uso adecuado y planificado de los recursos naturales con que cuenta el Municipio.
- Fomentar una cultura de organización e inclusión social que pueda elevar los niveles de vida de los habitantes y de las generaciones futuras.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

El estudio pretende determinar la viabilidad comercial del proyecto, la aceptación del producto, la determinación de la oferta y la demanda, así como la determinación del precio, canales de comercialización y proyecciones del mercado.

El nombre técnico del melocotón es *prunus pérsica*, el fruto forma parte del árbol de la familia de las rosáceas la cual incluye más de 2,000 especies de plantas herbáceas, arbustos y árboles distribuidos por regiones templadas de todo el mundo.

- **Características**

Los frutos de melocotón tienen un peso promedio de 150 gramos, 90% de color amarillo en el exterior y pulpa amarillenta adherida al hueso, su período de cosecha oscila entre 180 y 190 días y requiere de 550 a 600 horas frío.

El melocotón contiene vitamina C y provitamina A, que es esencial para la visión, el buen estado de la piel, el cabello, las mucosas, los huesos y para el buen funcionamiento del sistema inmunológico además tiene acción antioxidante; como también, magnesio, yodo, fibras, hidratantes y potasio, que es un mineral necesario para la transmisión y generación del impulso nervioso y para la actividad muscular normal, interviene en el equilibrio de agua dentro y fuera de la célula. Además posee proteínas, lípidos, carbohidratos, calorías, vitaminas B1, B2 y B6.

Es una fruta ideal para todo tipo de personas ya que sus aportes de nutrientes son absolutamente moderados. Posee baja cantidad de azúcares, por lo que su valor calórico le hace apto para ser consumido en dietas de control de peso.

Por su elevado contenido en potasio y bajo en sodio, resulta muy recomendable para aquellas personas que sufren hipertensión arterial o afecciones de vasos sanguíneos y corazón.

5.4.1 Demanda

Es la relación de los productos que los consumidores desean y están dispuestos a comprar de acuerdo a su poder adquisitivo, gustos y preferencias. El análisis de la demanda se realizará a través de la demanda potencial, consumo aparente, y demanda insatisfecha

- Demanda potencial histórica y proyectada

Es la cantidad de bienes que se adquieren o se podrían adquirir en un año, y se obtiene de la multiplicación del consumo per cápita por la población delimitada.

Se estima que el 75% de la población estaría dispuesta a consumir el producto, en un rango de dos a 65 años de edad, mientras el restante 25% no lo consumen por capacidad de pago o porque no les agrada consumirlo.

El Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá, sugiere según estudios realizados, que una persona promedio debe incluir en su dieta anual 0.055 quintales de melocotón lo que representa 17 unidades de este fruto. A continuación se muestra el cuadro que contiene los datos de la demanda potencial.

Cuadro 12
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Melocotón
Período: 2003 - 2016

Año	Población	Población delimitada 75%	Consumo Per cápita qq	Demanda Potencial qq
2003	12,087,014	9,065,261	0.055	498,589
2004	12,390,451	9,292,838	0.055	511,106
2005	12,700,611	9,525,458	0.055	523,900
2006	13,018,759	9,764,069	0.055	537,024
2007	13,539,823	10,154,867	0.055	558,518
2008*	13,957,495	10,468,121	0.055	575,747
2009	14,375,168	10,781,376	0.055	592,976
2010	14,792,840	11,094,630	0.055	610,205
2011	15,210,512	11,407,884	0.055	627,434
2012	15,628,185	11,721,139	0.055	644,663
2013	16,045,857	12,034,393	0.055	661,892
2014	16,463,529	12,347,647	0.055	679,121
2015	16,881,202	12,660,902	0.055	696,350
2016	17,298,874	12,974,156	0.055	713,579

* Datos proyectados a partir del año 2008.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos, Censos Nacionales XI de Población y VI DE Habitación del 2002, Sociedad Española de Dietética y Ciencias de la Alimentación -SEDCA- y la Sociedad Española de Nutrición, con el método de mínimos cuadrados.

El aumento en la demanda potencial obedece al incremento de población, lo cual es un factor positivo para el proyecto ya que los datos demográficos en

Guatemala mantienen un índice ascendente y acelerado con lo que se estima un mayor consumo año con año.

- Consumo aparente histórico y proyectado

Son los bienes y servicios que se van a consumir en determinado período y se obtiene al sumar la producción total más las importaciones y se le restan las exportaciones para determinar el producto comercializado dentro del país como se muestra a continuación.

Cuadro 13
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Melocotón
Período: 2003 - 2016
(Cifras en Quintales)

Año	Producción Nacional	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2003	150,918	22,133	7,239	165,812
2004	155,864	20,907	13,475	163,295
2005	160,732	19,607	11,360	168,979
2006	165,639	22,805	5,539	182,905
2007	170,546	29,415	12,700	187,260
2008*	175,449	27,912	10,958	192,403
2009	180,352	29,558	11,257	198,653
2010	185,255	31,204	11,555	204,904
2011	190,158	32,851	11,854	211,155
2012	195,062	34,497	12,153	217,406
2013	199,965	36,143	12,451	223,657
2014	204,868	37,789	12,750	229,907
2015	209,771	39,435	13,048	236,158
2016	214,674	41,082	13,347	242,409

* Datos proyectados a partir del año 2008.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos estadísticos del depto. Estadísticas Económicas de importaciones y exportaciones realizadas por partida No. 0809300 del Banco de Guatemala del 2003 al 2007 con el método de mínimos cuadrados.

La producción nacional y las importaciones se mantienen con una tendencia ascendente lo cual obedece a la demanda interna que tiene el producto, factor favorable para la realización del proyecto.

- **Demanda Insatisfecha histórica y proyectada**

El análisis de la demanda insatisfecha es muy importante para llevar a cabo el proyecto ya que contempla el sector del mercado que aún no ha sido cubierto por la oferta, el cual no logra satisfacer las necesidades de consumir melocotón. Para establecer la demanda insatisfecha se toman como base los cuadros de la demanda potencial y el consumo aparente como se presenta a continuación.

Cuadro 14
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Melocotón
Período: 2003 - 2016
(Cifras en Quintales)

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2003	498,589	165,812	332,777
2004	511,106	163,295	347,811
2005	523,900	168,979	354,921
2006	537,024	182,905	354,119
2007	558,518	187,260	371,258
2008*	575,747	192,403	383,344
2009	592,976	198,653	394,323
2010	610,205	204,904	405,301
2011	627,434	211,155	416,279
2012	644,663	217,406	427,257
2013	661,892	223,657	438,235
2014	679,121	229,907	449,214
2015	696,350	236,458	459,892
2016	713,579	242,409	471,170

* Datos proyectados a partir del año 2008.

Fuente: Elaboración propia, con base en los datos obtenidos de los cuadros 12 y 13. Con el método de mínimos cuadrados.

La demanda insatisfecha muestra una diferencia en relación al consumo aparente en todos los años y además se mantiene ascendente en el tiempo, lo que representa una oportunidad para atender un mercado que no ha sido satisfecho aproximadamente en un 50%.

Al ejecutar el presente proyecto se pretende incrementar la producción nacional con el fin de lograr satisfacer la demanda insatisfecha.

5.4.2 Oferta

Es la cantidad del producto cosechado que los productores están en la capacidad de colocar a la venta en un tiempo y precio determinado, con el propósito de satisfacer las necesidades de los consumidores. A continuación se presenta el cuadro que contiene los datos de la oferta histórica y proyectada.

Cuadro 15
República de Guatemala
Oferta Nacional Histórica y Proyectada de Melocotón
Período: 2003 - 2016
(Cifras en Quintales)

Año	Producción Nacional	Importaciones	Oferta total
2003	150,918	22,133	173,051
2004	155,864	20,907	176,771
2005	160,732	19,607	180,339
2006	165,639	22,805	188,444
2007	170,546	29,415	199,961
2008*	175,449	27,912	203,361
2009	180,352	29,558	209,910
2010	185,255	31,204	216,460
2011	190,158	32,851	223,009
2012	195,062	34,497	229,558
2013	199,965	36,143	236,108
2014	204,868	37,789	242,657
2015	209,771	39,435	249,206
2016	214,674	41,082	255,756

* Datos proyectados a partir del año 2008.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos estadísticos del depto. Estadísticas Económicas de importaciones realizadas por partida No. 0809300 del Banco de Guatemala del 2003 al 2007., con el método de mínimos cuadrados.

La mayor parte de la oferta la constituye la producción nacional la cual se complementa con las importaciones, ambas mantienen una tendencia al alza lo que demuestra una demanda ascendente por parte de los consumidores guatemaltecos, tendencia que se mantiene gracias a los tratados de libre comercio firmados por Guatemala y a los incentivos otorgados por el MAGA por medio del Proyecto de Desarrollo de la Fruticultura y Agroindustria PROFRUTA.

5.4.3 Precio

Es el elemento que produce ingresos, debido a que es el dinero cobrado por un bien o un servicio. La fijación del precio en el proyecto de melocotón se realizará al tomar como base la oferta, demanda y su comportamiento en el

mercado nacional, así como los costos de producción y comercialización. El precio a mayoristas en la central de mayoreo –CENMA- de la ciudad de Guatemala es de Q560.00 por quintal, el que será utilizado en el presente proyecto, y el precio pagado por el consumidor final es de Q9 por libra.

5.4.4 Comercialización

La comercialización propuesta de melocotón estará dirigida a nivel nacional a través de la venta total de la producción a mayoristas en la Central de Mayoreo -CENMA-, de la ciudad de Guatemala.

- **Proceso de comercialización**

Se refiere a los procesos necesarios que participan en la transferencia de propiedad del producto desde el productor hasta el consumidor final.

Tabla 5
Municipio de Patzité - Quiché
Proceso de Comercialización
Año: 2008

Etapas	Subfamiliar
Concentración	Se debe reunir la producción luego de su cosecha para su traslado inmediato, con el propósito de hacer lotes homogéneos con la utilización de cajas de madera con capacidad de 25 libras y así evitar golpes o pérdida de calidad que incida en el precio final y así se facilite su traslado.
Equilibrio	La demanda insatisfecha con respecto al melocotón va en incremento, por lo tanto se considera que hasta el momento no hay equilibrio entre oferta y demanda, dicha producción puede contribuir al logro de un mejor balance. La producción se adaptará a los requerimientos de calidad que se estiman para este tipo de producto. Su clasificación se dará en función de color y forma para homogeneizar la cosecha y darle buena presentación.
Dispersión	Su inicio se propone desde el lugar de producción para ser transportada hasta la ciudad capital, donde el mayorista se acercará a adquirir la producción, cuyo lugar será CENMA y así distribuirlo en cada puesto de minoristas que requiera el producto.

Fuente: Investigación de campo, segundo semestre 2008.

- Propuesta de comercialización

Analiza el comportamiento de los agentes participantes y sus respectivas funciones y procesos para transferir el producto hasta el consumidor final. La producción total de melocotón será vendida al mayorista en la Central de Mayoreo de Guatemala, por análisis se incluyen las instituciones participantes en la transferencia del producto hasta el comprador final. A continuación se describe el análisis institucional, funcional y estructural:

Tabla 6
Propuesta de Comercialización
Producción de Melocotón
Año: 2008

Institucional Es el estudio a partir del proceso de producción, intermediarios, hasta el consumidor final.	Comité	de	En este caso se considera al comité que estará a cargo directamente del proceso productivo, cosecha y recolección del fruto. Asimismo coordinar las actividades respectivas para su traslado.
	Mayoristas		La producción se pretende distribuir entre los agentes mayoristas que se dedican a la comercialización de melocotón, ubicados en la central de mayoreo, quienes tienen la capacidad de trasladar la producción de manera adecuada y de acuerdo a los requerimientos del siguiente eslabón en este proceso.
	Minoristas		Comprende todos aquellos entes que se dedican a la venta de frutas en los distintos mercados del país, quienes lo distribuyen al consumidor final, cuya tarea será responsabilidad de ellos.
	Consumidor final		Es el último participante en el proceso de transferencia de propiedad del producto, quien lo obtendrá del minorista en los lugares correspondientes donde habitualmente se comercializa.
Funcional Son los distintos pasos que el producto sufre desde su producción hasta que llega al consumidor final. Las cuales son físicas y de intercambio.	Físicas		-Acopio: Con el objeto de reunir la producción en un lugar accesible a los consumidores, se propone que el Acopio se realice luego de la cosecha, en un centro primario que en este caso sería CENMA, porque cuenta con las instalaciones físicas permanentes.
	Estas actividades servirán para disponer del producto en tiempo y lugar, con el propósito de minimización de costos y tiempo para requerir el		-Almacenamiento: Este será temporal, porque la maduración del producto es casi inmediata luego de su corte.

Continúa

Continuación tabla 6

producto.	Las árbol. De esta manera se almacenará por más importantes horas para pesar el fruto y colocarlo en para la comercia- cajas, mientras se espera por su lización del transporte.
melocotón son:	Empaque: Se utilizarán cajas de madera en las que se colocarán 25 libras de melocotón, las que protegerán el producto y lo harán homogéneo para facilitar su venta ya que el propio empaque servirá de embalaje al momento de realizar el flete.
	-Transporte: Es la última función que cumplirá con el propósito de llevar la producción hasta la central de mayoreo, y se dará a través de la contratación de flete por parte del comité, luego los mayoristas se encargarán de la distribución del producto.
Intercambio	-Compra-venta
será la relación de compra-venta que se establezca para la negociación de melocotón entre los entes.	En el caso de la transacción que implica la compra venta, ésta se dará al contado, que es lo acostumbrado en este tipo de acciones. El método a través del cual, se dará a conocer la totalidad de la mercancía al comprador, es a través de una muestra que deberá ser representativa respecto a la calidad del fruto.
	-Determinación de precios
	Se tomarán en cuenta: precio del mercado, costos, ganancia esperada y calidad del producto.
	Sin embargo, este podrá variar por la estacionalidad del cultivo.

Continúa

Continuación tabla 6

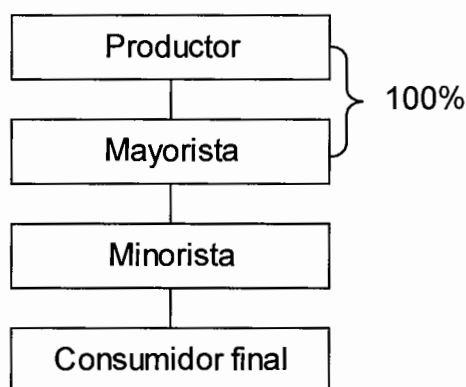
Estructural	Conducta de	Es el comportamiento entre los participantes del mercado al que va dirigido el presente proyecto. La conducta se considera estable porque la producción está encaminada a la comercialización fuera del Municipio, donde existe una demanda significativa. La fijación del precio se dará en función del acuerdo al que lleguen los productores y compradores determinados por los volúmenes de producción y el precio de mercado.
Es el estudio de mercado conjunto de elementos que integran y participan en el comportamiento del mercado.	Estructura de mercado	Está conformado por los productores, intermediarios y compradores. El productor venderá el 100% de la producción al mayorista, quien será el canal directo de comercialización al minorista.
	Eficiencia de mercado	Con el proyecto propuesto, se pretende optimizar los recursos de los productores del Municipio, que les permita incursionar en la actividad de comercialización en forma ordenada, con el objeto de asegurar un incremento en sus utilidades, y la satisfacción del consumidor final a través del consumo de este fruto. La relación entre producto e insumo, y entre los resultados y esfuerzos involucrados, tendrá una repercusión directa en los márgenes de comercialización favorables para los participantes del proyecto.

Fuente: Investigación de campo, segundo semestre 2008.

- Canales de comercialización

Son las etapas por las que pasará el producto hacia el consumidor final, como se ilustra en la gráfica siguiente:

Gráfica 4
Municipio de Patzité - Quiché
Producción de Melocotón
Canal de Comercialización
Año: 2008



Fuente: investigación de campo, segundo semestre 2008.

Como se observa en la gráfica anterior, el canal de comercialización para el cultivo de melocotón de variedad Salcajá, está constituido por el comité productor, mayorista, minorista y consumidor final. El productor comercializará el 100% de la cosecha al mayorista de esta manera el productor logrará un mejor precio.

- Márgenes de comercialización

Es vital definir la participación del productor en los diferentes canales de comercialización, a través de las diferencias que existen entre el precio que paga el consumidor y el que recibe el productor.

Cuadro 16
Municipio de Patzité - Quiché
Márgenes de Comercialización
Producción de Melocotón
Año: 2008
(Expresado en Quetzales)

Institución	Precio de venta QQ	MBC*	Gastos de mercado	MNC**	% Rendimiento s/inv.	% Participación
Productor	560					62
Mayorista	710	150	15	135	24	17
Transporte			10			
Carga y descarga			5			
Minorista	900	190	10	180	25	21
Almacenaje			5			
Empaque			5			
Consumidor Final						
Total		340	25	315	49	100

* Margen bruto de comercialización

** Margen neto de comercialización

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., segundo semestre 2008.

El productor comercializará el 100% de la producción al mayorista. Por razones de análisis en el cuadro anterior se incluyen los márgenes de comercialización obtenidos por las instituciones intermediarias, los que corresponden a los volúmenes de ventas, ya que en ventas por mayor el precio por quintal disminuye, es por ello que la participación del mayorista en el precio pagado por el consumidor final es de 17% y el del minorista de 21%, lo cual deja al comité con una participación del 62%. Además el rendimiento de la inversión es de beneficio para el proyecto ya que los intermediarios obtienen una rentabilidad alta.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

A través del estudio técnico, se determina la localización, volúmenes de producción y personas interesadas en el proyecto. Provee información necesaria para determinar los costos de inversión y producción, define el tamaño y el proceso productivo para el cultivo de melocotón. Para su desarrollo, se debe considerar la tecnología a utilizar en el proyecto, si existe maquinaria y equipo congruente con las necesidades del mismo, los insumos y el recurso humano a fin de obtener una producción óptima en calidad y volumen de producción.

Este estudio radica en la importancia que tiene la optimización de mano de obra calificada, alta calidad de insumos, aplicación de tecnología adecuada y ubicación apropiada para el cultivo de melocotón.

5.5.1 Localización

Para la ubicación del proyecto se consideraron aspectos de clima, suelo, acceso, disponibilidad de mano de obra y principalmente cercanía al sistema de riego que es indispensable para la producción de melocotón. A continuación se describe la ubicación propuesta para la realización del proyecto.

- **Macro localización**

El proyecto se ubicará en la región occidental del País, en el municipio de Patzité, departamento de Quiché, ubicado a 174 kilómetros de la ciudad capital.

- **Micro localización**

Estará ubicado en la aldea Chuicojonop a cuatro kilómetros de la Cabecera Municipal, en un terreno semiplano de dos manzanas que cuenta con vía de acceso asfaltada.

5.5.2 Tamaño

Para establecer el tamaño del proyecto se consideró la disponibilidad de tierra en las cercanías del sistema de riego ubicado en la aldea, además se analizó la demanda insatisfecha de melocotón existente a nivel nacional.

En el Municipio no existen proveedores que distribuyan los insumos necesarios para la producción de melocotón, por lo que se deben comprar en el municipio de Santa Cruz del Quiché, sin embargo la localización es adecuada por la cercanía que tiene con la Cabecera Departamental, la disponibilidad de terrenos, la adquisición de mano obra, factores ambientales y la capacidad financiera de los inversionistas. La vida útil para este proyecto será de ocho años, sin embargo la producción puede continuar hasta 18 años que es la vida útil de la plantación, para la cual se utilizarán dos manzanas de terreno.

5.5.3 Recursos

Se describen todos los elementos que requieren para la ejecución del proyecto, los cuales se describen a continuación.

Cuadro 17
Municipio de Patzité - Quiché
Proyecto: Producción de Melocotón
Requerimientos Técnicos
Año: 2008

Cantidad	Concepto	Unidad de medida
2	Terreno	Manzana
	Mobiliario y equipo	
1	Escritorio secretarial	unidad
10	Sillas plásticas	unidad
1	Pizarrones	unidad
1	Sumadora	unidad
1	Calculadora	unidad
1	Archivo de metal	unidad
1	Celular	unidad
	Equipo de computación	
1	Computadora	unidad
1	Impresora	unidad
	Herramienta agricola	
10	Asperzores	unidad
10	Azadones	unidad
10	Rastrillos	unidad
10	Cuchillas	unidad
10	Piochas	unidad
10	Machetes	unidad
10	Palas	unidad
	Insumos	
1,300	Pilones de melocotón tipo salcajá	unidad
2	Abono organico	quintal
2	Abono urea	quintal
2	Abono triple 15	quintal
2	Fungicida captan	quintal
2	Fungicida volit	quintal
8	Insecticidad Benomil	kilo
	Mano de obra	
150	Jornales	jornal
	Equipo agricola	
2	Bombas para fumigar	unidad
3	Mangueras para riego	unidad
5	Escaleras	unidad
10	Canastos	unidad
3	Báscula romana	unidad
	Instalaciones	
10	Alambre de amarre	lbs
20	Tablas	9 pies
3	Clavo de 2 1/2"	lbs
3	Clavo de 3"	lbs
15	Laminas de 12 pies	unidad
2	Puertas	unidad
1	Ventanas	unidad

Fuente: Investigación de campo, segundo semestre 2008.

- **Nivel tecnológico**

Para realizar el proceso productivo de melocotón en la aldea Chuicojonop, municipio de Patzité, se utilizará el nivel tecnológico III (Tecnología intermedia), debido a que se empleará mano de obra asalariada que aplicarán cuidados culturales como limpias, abonos, fertilizantes, insecticidas y fungicidas en cantidades adecuadas, además la utilización de herramientas manuales y equipo agrícola para lo cual se hará uso de asistencia técnica y fuentes de financiamiento interno y externo.

- **Recursos financieros**

Para iniciar la producción de melocotón se necesitará la aportación por un monto total de Q129,622 por parte de los 15 integrantes del comité, los cuales se harán efectivos en pagos semestrales durante los primeros tres años para financiar la fase preoperativa. Además se solicitará un préstamo prendario cuyo valor asciende a Q50,000 el cual se obtendrá por medio de la cooperativa Cosami, R.L., la que cobrará un interés de 15.5% anual.

5.5.4 Proceso productivo

Este proceso consta de dos fases, la preoperativa que durará tres años y la operativa que iniciará a partir del cuarto año de ejecución del proyecto que es donde se produce la primera cosecha.

- **Fase preoperativa**

Es una fase del proceso productivo la cual incluye las actividades necesarias para obtener la primera cosecha, entre las que se encuentran la inversión fija y la formación de la plantación. A continuación se muestra el flujograma del proceso productivo de esta fase.

Gráfica 5
Municipio de Patzité - Quiché
Flujograma del proceso de la fase Preoperativa
Producción de Melocotón
Año: 2008

Se realizará el primer año del proyecto, con instrumentos tradicionales de labranza como: azadón, machete y otros, para limpiar las malezas y las impurezas del área donde serán plantados los pilones de melocotón.

Se trazarán las distancias para la perforación de los hoyos en donde se sembrarán los pilones de melocotón. Seguido se realizará el ahoyado que consiste en excavar 60 centímetros de profundidad por 60 centímetros de ancho.

Se realizará la introducción del pilón, luego se rellenará con la tierra extraída en el ahoyado para lo cual se utilizará tierra negra obtenida de la superficie del suelo, estiércol o abono orgánico.

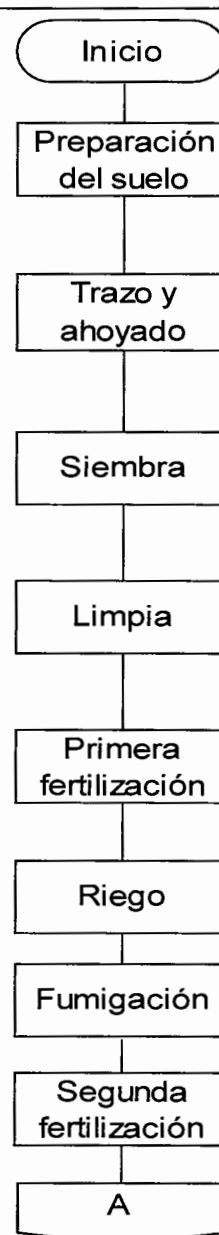
En esta fase se corta la maleza existente alrededor del árbol, para eliminar plagas que destruyan o eviten el crecimiento del árbol, se realizará una limpia cada año de la etapa pre operativa.

Para obtener un buen crecimiento del árbol es necesario abonarlos adecuadamente, se aplican tres onzas de triple 15, dos onzas de urea y cuatro onzas de nitrato de amonio por árbol.

El riego es necesario máxime en la época de sequías, para lo cual se adoptará el sistema de riego simple con aspersores.

Se utilizará para eliminar plagas que limitan el crecimiento de árbol.

En esta etapa la planta se convierte en árbol, se aplica al igual que en la primera fertilización, tres onzas de triple 15, dos onzas de urea y cuatro onzas de nitrato de amonio por árbol.



Fuente: Investigación de campo, segundo semestre 2008

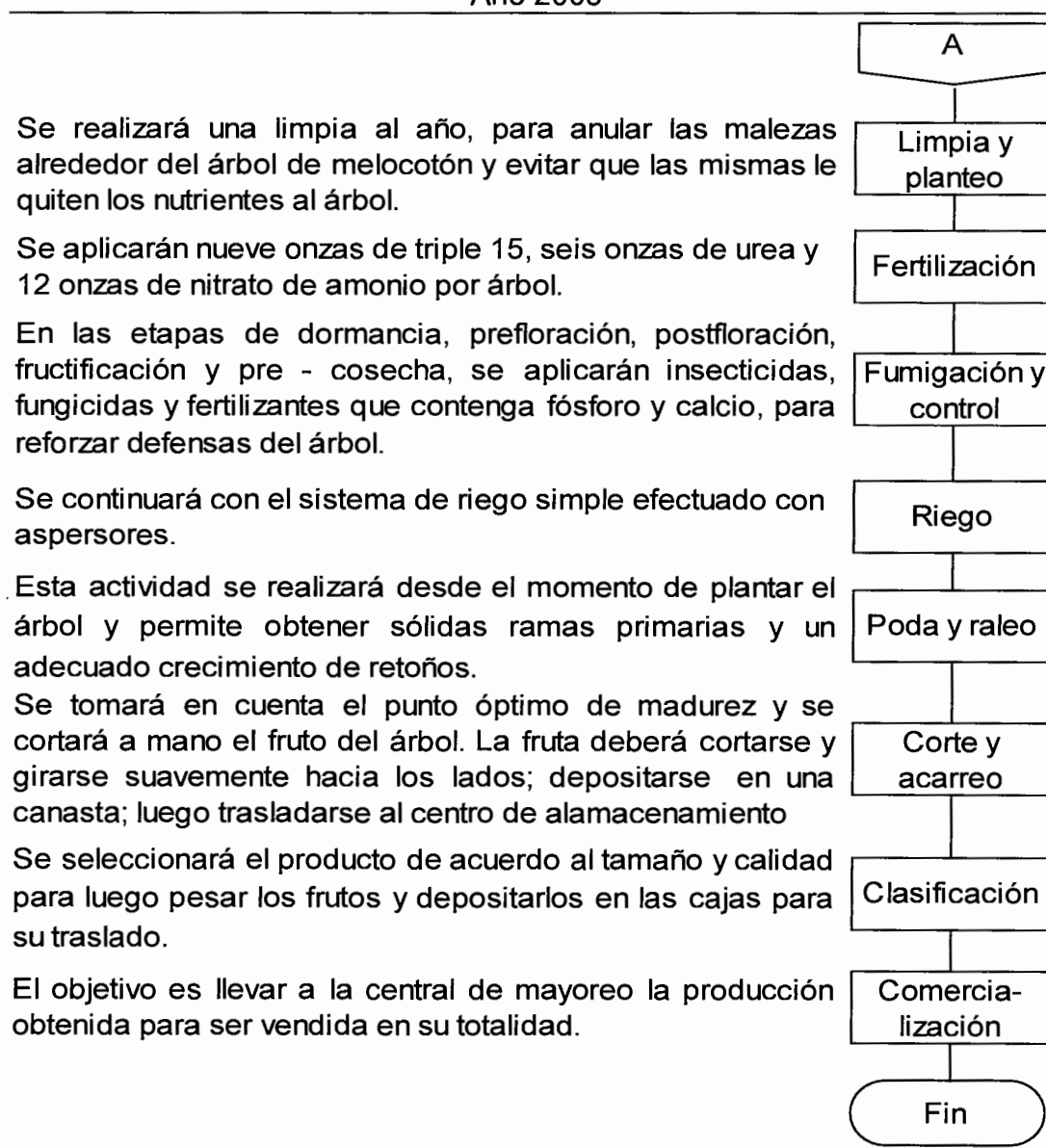
El flujograma anterior muestra la etapa preoperativa del cultivo de melocotón que inicia con la preparación del suelo y finaliza con la segunda fertilización e

incluye los pasos esenciales que deben llevarse a cabo previo a la cosecha del melocotón.

- Fase operativa

Esta fase inicia con la primera cosecha de melocotón, la cual será a partir del cuarto año de iniciado el proyecto cuando la plantación alcance la edad productiva. A continuación se muestra el flujograma del proceso productivo para esta etapa.

Gráfica 6
Municipio de Patzité - Quiché
Flujograma del Proceso de la Fase Operativa
Producción de Melocotón
Año 2008



Fuente: Investigación de campo, segundo semestre 2008

El flujograma anterior muestra la etapa operativa del cultivo de melocotón que inicia con la limpia y plateo y finaliza con la comercialización e incluye los pasos

que deben llevarse después de la primera cosecha del melocotón, es decir durante la etapa productiva de la plantación.

El impacto ambiental en este tipo de proyectos frutícolas es de beneficio ya que mejora los terrenos y evita que se erosionen, el único factor que afecta es la utilización de químicos que utiliza cada fase del proceso productivo, pero se puede establecer que es mínimo por su función forestal.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Se propone la organización de un comité, el cual estará integrado por 15 productores de melocotón, los cuales estarán a cargo de realizar las actividades que conllevan al proceso productivo y la comercialización. Dicho comité será creado con la visión de generar fuentes de empleo y promover un desarrollo económico y social para el Municipio, a través de la producción de melocotón. Dentro del estudio legal se contemplan todas aquellas disposiciones de carácter interno y externo que rigen el funcionamiento de la organización propuesta.

5.6.1 Organización propuesta

El tipo de organización que se recomienda para el proyecto de melocotón es un comité agrícola denominado Comité de productores de melocotón de la aldea Chuicojonop "COPMELO"

Marco jurídico

Es la base legal y el marco jurídico bajo el cual se sustentará el funcionamiento del comité de productores de melocotón de Patzité.

a) Externo

Dentro de las normas que aseguran el desenvolvimiento ordenado del comité y eligen los derechos y obligaciones que éste adquirirá, se mencionan:

- Constitución Política de la República de Guatemala, artículo 34 Derecho de asociación; artículo 43 Libertad de Industria Comercio y Trabajo; artículo 118 Principios del Régimen Económico y Social.
- Decreto Ley 106 Código Civil artículo 15 inciso 4 de las Personas Jurídicas.
- Decreto 1441 Código de Trabajo artículo 1 y 2 Disposiciones Generales.
- Decreto 114-97 Ley del Organismo Ejecutivo artículo 36 Ministerio de Gobernación, inciso b) aprobar los estatutos de las fundaciones y otras formas de organización.
- Decreto 17-93 Código Penal artículo 38 Responsabilidad penal de personas Jurídicas.
- Decreto 26-92 Ley del Impuesto Sobre la Renta, artículo 2 Campo de aplicación y artículo 3 Contribuyentes.
- Decreto 27-92 Ley del Impuesto al Valor Agregado; artículo 2 Definiciones, numeral 6 por contribuyentes; artículo 3 numeral 1 Del hecho Generador.
- Código Municipal, Decreto 12-2002.

b) Interno

Conjunto de preceptos que regularán los actos dentro de la organización y se incluirán en:

- Los estatutos y el reglamento interno de trabajo
- Acta de constitución
- Manuales administrativos
- Políticas

5.6.2 Justificación

Actualmente en el municipio de Patzité no existen productores de melocotón, lo cual limita la participación de producción de este fruto en el mercado nacional. Por lo que se propone la creación de un comité que permita que los agricultores

se organicen para realizar actividades productivas generadoras de ingresos y gozar de un mejor nivel de vida.

Los productores de melocotón contarán con el apoyo del Instituto de Agricultura Adolfo V. Hall de la Cabecera Departamental de Santa Cruz del Quiché para mejorar el proceso productivo, ya que dicha institución brinda asesoría por medio de prácticas estudiantiles a los productores que lo soliciten, lo que favorece al crecimiento económico del Municipio y principalmente de la aldea Chuicojonop. Así mismo, se busca que la organización del comité les permita obtener asesoría técnica y financiera, búsqueda de nuevos mercados para su comercialización, mejorar la calidad de vida, crear fuentes de trabajo para el desarrollo de la actividad agrícola e incrementar la capacidad económica de los habitantes de Municipio.

5.6.3 Objetivos

El comité pretende alcanzar los siguientes objetivos:

- **General**

Aumentar la producción de melocotón, mediante la optimización y administración de los recursos, a través de la tecnificación de la producción frutícola, para fomentar un desarrollo socioeconómico sostenible.

- **Específicos**

- Capacitar y tecnificar a todo el personal que participe en el proceso de producción del cultivo de melocotón.
- Obtener asesoría productiva del Instituto de Agricultura Adolfo V. Hall de Santa Cruz del Quiché.
- Crear fuentes de empleo.

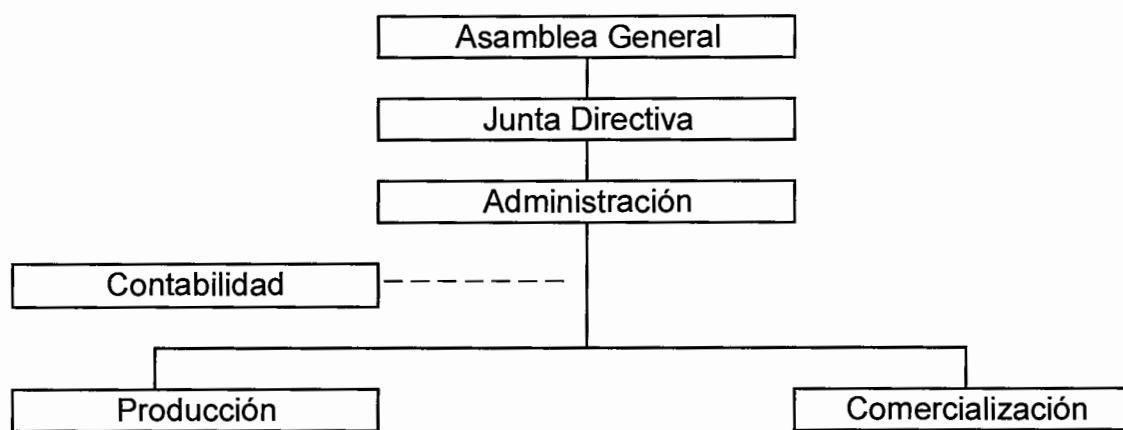
- Proporcionar a cada integrante del comité el mejor rendimiento a su inversión por medio del manejo adecuado de los recursos disponibles.
- Dirigir el esfuerzo colectivo hacia metas del proyecto como programar y coordinar las actividades del proceso de producción para obtener una adecuada organización administrativa.

5.6.4 Diseño organizacional

Comprende el grupo de unidades, puestos jerárquicos, tramo de control y sistema de una unidad.

Se asigna al comité un administrador con la autoridad necesaria para supervisar y coordinar, en sentido horizontal y vertical toda la estructura de la empresa. La creación de un comité es la primera experiencia organizativa para los productores de melocotón, por ello se tiene previsto desarrollar actividades sencillas pero prácticas que permitan el rápido aprendizaje para los miembros ya que se tiene estipulado que todos participen en la organización.

Gráfica 7
Municipio de Patzité - Quiché
Comité Productor de Melocotón "COPMELO"
Estructura Organizacional
Año 2008



Fuente: Investigación de campo, segundo semestre 2008.

- Funciones básicas del comité

Indica cuales son los deberes y responsabilidades, los procedimientos a emplear para llevar a cabo el trabajo, técnicas, sistemas, métodos que deben de existir entre cada uno de los procesos del comité.

- Asamblea General

Es el máximo órgano de autoridad en la toma de decisiones y está constituido por la totalidad de los miembros del comité, quien aprueba las disposiciones necesarias como: plan anual de trabajo, decisiones sobre la organización, dirección y control, así como la elección de integrantes de junta directiva para el crecimiento del comité.

- Junta Directiva

Será el órgano responsable de ejecutar y velar por el cumplimiento de todas las disposiciones de la Asamblea General. Estará integrada por: Presidente,

Vicepresidente, Secretario y Tesorero. Su fin primordial es supervisar y controlar la adecuada administración del comité.

- **Administración**

Asumirá la responsabilidad de coordinar, ejecutar y dirigir las actividades de la organización con el apoyo del personal a su cargo, y evaluará el comportamiento y desempeño del personal. Llevará el control de todas las actividades realizadas en el nivel operativo; entregará informes a la junta directiva de la cual recibirá órdenes.

- **Contabilidad**

Se contratará los servicios profesionales de un Perito Contador, que se encargará de llevar operaciones contables y pago de impuestos.

- **Producción**

Órgano encargado del proceso productivo del melocotón, se responsabilizará de realizar las compras de insumos que sean requeridos. Para la ejecución de estas funciones se requiere la contratación de un Perito Agrónomo.

Velará desde el inicio de la siembra hasta su crecimiento y corte del fruto. Vigilará que exista la cantidad de insumos necesarios para la producción, el uso adecuado de los fertilizantes, insecticidas, fungicidas que se darán al cultivo en general y por el adecuado de la producción y del mantenimiento de las instalaciones

- **Comercialización**

Se encargará del proceso de ventas y le corresponde planificar, desarrollar actividades y estrategias para la búsqueda de beneficios, según los canales de comercialización ya establecidos, así como la búsqueda de nuevos mercados para la difusión del producto. Además llevará un control de precios de acuerdo

a la oferta y demanda del producto. Para la ejecución de esta actividad es necesario contratar un bachiller.

A continuación se muestra el análisis organizacional para el comité de propuesto.

Tabla 7
 Municipio de Patzité - Quiché
 Proyecto: Producción de Melocotón
 Análisis Organizacional
 Año 2008

Finca subfamiliar	
Producción	Melocotón variedad Salcajá
Clasificación de acuerdo al tamaño	Finca Subfamiliar de dos manzanas de extensión territorial
Tipo de organización empresarial	Pequeña Empresa • Volumen de producción: 650 quintales anuales • Nivel tecnológico: Nivel II o baja tecnología • Capital de trabajo: Q137,843 • Mano de obra: Asalariada
Estructura administrativa	Organización por funciones Componentes de la estructura administrativa: • Complejidad: La estructura de la organización será de carácter vertical, en donde la jerarquía implique un control práctico y simple donde exista control de las distintas funciones y actividades que se desarrollen, compuesta por tres niveles jerárquicos, los cuales son: Nivel directivo, mandos medios y nivel operativo. • No existirá división del trabajo para facilitar la coordinación de las actividades que realicen los trabajadores. • Formalización: No existirá formalización, toda la información para la realización de las actividades se trasladará de manera verbal, no se utilizarán canales formales de comunicación, únicamente las reglas y procedimientos productivos serán de forma escrita. • Centralización. La toma de decisiones estará centralizada en la asamblea general.

Continúa

Continuación tabla 7

Sistema de organización	Lineal o militar
Diseño de la organización	Estructura simple. De tres niveles jerárquicos, formalización y toma de decisiones centralizada en la administración. Componentes del diseño organizacional: • División del trabajo: No se tendrá división del trabajo, todos los empleados pueden realizar las distintas actividades que los mandos medios les asignen. • Departamentalización: Por funciones • Jerarquización: tres niveles jerárquicos. • Responsabilidad: se transmite en una sola línea que va del nivel bajo al nivel alto. Centralización en la toma de decisiones. • Coordinación: La coordinación de las actividades la realizará la administración para cumplir con los objetivos establecidos.
Tipo de departamentalización	Por funciones

Fuente: Investigación de campo, segundo semestre 2008.

La organización administrativa de productores de melocotón será clasificada como finca subfamiliar; organizada por funciones; la toma de decisiones estará centralizada en la asamblea general; el sistema organizacional será lineal o militar pues la autoridad y responsabilidad estará transmitida en una sola línea de mando; el diseño organizacional es bajo en complejidad y de poca formalización.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Es el estudio que determina los recursos que se requieren para invertir en el proyecto de producción de melocotón, por lo que se necesita la asignación de recursos humanos, físicos y financieros, los cuales se describen en la inversión.

Comprende la inversión fija y de capital de trabajo, proyección de ingresos y gastos, tipos de financiamiento, así como elementos tangibles e intangibles que se necesitan para poner en marcha el proyecto.

5.7.1 Inversión fija

Son recursos permanentes que funcionan como medios en la producción, comercialización, y administración del proyecto, la cual se adquieren los activos tangibles e intangibles a realizar en las operaciones del comité. Esta inversión se lleva a cabo en las instalaciones del proyecto de la fase preoperativa.

- **Fase preoperativa**

La conforman los primeros tres años para cultivar el melocotón, en los cuales se realiza la inversión fija, inversión de plantación en formación, inversión inicial en capital de trabajo. En esta fase no se realizan ventas, a continuación se detallan los recursos a utilizar en esta fase:

- **Terrenos**

Son de importancia para emprender la siembra de los pilones (árboles) de las dos manzanas de terreno, las cuales serán alquiladas.

- **Instalaciones en galeras**

Es la estructura física, la cual servirá para almacenar el producto, además en ésta se ubicará al personal administrativo del comité.

- **Herramientas y equipo agrícola**

Son los medios de trabajo que sirven para desarrollar la actividad productiva del proyecto, dentro de los que se puede mencionar azadones, piochas, machetes, bombas para fumigar.

- **Mobiliario y equipo de oficina**

Son todos los bienes muebles necesarios para realizar el estudio administrativo del proyecto; además de todo el equipo a utilizar para los registros de las operaciones de producción y venta, escritorios, sillas, archivos de metal y equipo de cómputo.

- **Gastos de organización**

Son todos los gastos iniciales en que se debe incurrir para la constitución del comité, tales como registro legal, autorización y habilitación de libros y estudio técnico. Los trámites los realizará un Perito Contador y un Notario.

Cuadro 18
Municipio de Patzité - Quiché
Proyecto: Producción de Melocotón
Inversión Fija
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Sub-total	Total
TANGIBLE				122,372
Instalación en galeras	1	2,948	2,948	
Inversión en plantación			103,919	
Mobiliario y equipo			2,445	
Escritorio secretarial	1	375	375	
Sillas plásticas	10	35	350	
Pizarrones	1	250	250	
Sumadora	1	380	380	
Calculadora	1	90	90	
Archivo de metal	1	850	850	
Celular	1	150	150	
Equipo de computación			4,000	
Computadora e impresora	1	4,000	4,000	
Herramienta agrícola			3,800	
Asperzores	10	20	200	
Azadones	10	90	900	
Rastrillos	10	35	350	
Cuchillas	10	20	200	
Piochas	10	90	900	
Machetes	10	35	350	
Palas	10	90	900	
Equipo agrícola			5,260	
Bombas para fumigar	2	400	800	
Mangueras para riego	3	95	285	
Escaleras	5	385	1,925	
Canastos	10	45	450	
Báscula romana	3	600	1,800	
INTANGIBLE				7,250
Gastos de organización			7,250	
Gastos de organización		2,500		
Estudio técnico		4,750		
Total				129,622

Fuente: Investigación de campo, segundo semestre 2008

Como se muestra en el cuadro anterior, el 94% de la inversión fija está representado por la adquisición de activos tangibles, los cuales incluyen los terrenos, instalaciones, mobiliario y equipo de oficina, herramienta y equipo agrícola. La depreciación y amortización, corresponden a tres años, se calculó por los siguientes porcentajes: instalaciones 5%, mobiliario y equipo 20%, equipo de computo 33.33%, herramientas y equipo agrícola 25%, y gastos de organización 20%.

- Inversión en plantación

Esta etapa comienza con la compra de los pilones de melocotón, para proceder a la siembra de la misma en el terreno, esta etapa se realizará durante los tres primeros años.

La inversión en plantación forma parte del activo tangible del proyecto por lo que a partir del cuarto año en que comienza la fase operativa del proyecto se le empieza a operar las depreciaciones correspondientes, de conformidad con lo establecido en el artículo 18 del Decreto número 26-92 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto Sobre la Renta. En esta actividad es necesario cuantificar los gastos de insumos, mano de obra y otros costos que se deben de realizar para la inversión en plantación, los cuales se presentan en el siguiente cuadro para los primeros tres años de la fase preoperativa.

Cuadro 19
Municipio de Patzité - Quiché
Proyecto: Producción de Melocotón
Inversión en Plantación
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Total
Insumos	35,896	6,969	6,969	49,834
Pilones de melocoton tipo salcajá	32,500			32,500
Abono organico	90	180	180	450
Abono urea	668	1,640	1,640	3,948
Abono triple 15	793	1,300	1,300	3,393
Fungicida captan	350	571	571	1,491
Fungicida volit	351	856	856	2,064
Insecticidad benomil	1,144	2,422	2,422	5,988
Mano de obra	9,683	6,455	6,455	22,593
Preparacion del suelo	940			940
Trazo y ahollado	940			940
Siembra	940			940
Limpias	940	940	940	2,820
Primera fertilizacion	940	940	940	
Riego	940	940	940	
Fumigacion	940	940	940	2,820
Segunda fertilización		940	940	1,880
Plateo	470			
Bonificación incentivo	1,250	833	833	2,916
Séptimo día	1,383	922	922	3,228
Otros Costos	11,376	10,058	10,058	31,493
Prestaciones laborales	2,576	1,718	1,718	6,012
Cuota patronal	1,115	656	656	2,428
Arrendamiento terreno	2,000	2,000	2,000	6,000
Depreciación instalaciones	147	147	147	442
Depreciación mobiliario y equipo	489	489	489	1,467
Depreciación equipo de computo	1,333	1,333	1,333	1,334
Depreciación herramienta agrícola	950	950	950	2,850
Depreciación equipo agrícola	1,315	1,315	1,315	3,945
Amortización gastos de organ.	1,450	1,450	1,450	4,350
Total	56,955	23,483	23,482	103,919

Fuente: Investigación de campo, segundo semestre 2008

El cuadro anterior muestra el monto en el que se incurrirá para la plantación en formación, en el primer año se refleja mayor inversión por la adquisición de 1,300 pilones de melocotón para poner en marcha el proyecto, al igual que el gasto de mano de obra es mayor por la contratación de jornales para la preparación del suelo, trazo y ahoyado, siembra; que son las actividades primordiales para formar el frutal.

En el desarrollo de la plantación no se generaran ingresos, los costos incurridos serán capitalizados, por lo que el costo de plantación será tomado como un activo fijo. La plantación de melocotón empezará a generar ingresos en el segundo semestre del cuarto año.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Esta fase incluye los recursos necesarios para complementar el ciclo productivo, debido a que refleja un gasto que posteriormente se recupera. Esta se presenta a continuación a partir del cuarto año de operaciones, en el cual se refleja la inversión en capital de trabajo necesaria para obtener la primera producción de melocotón. Los sueldos de ventas se realizarán en el segundo semestre del primer año de producción.

Cuadro 20
Municipio de Patzité - Quiché
Proyecto: Producción de Melocotón
Inversión en Capital de Trabajo
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario	Total
Insumos				8,270
Abono organico	Quintal	4	45	180
Abono urea	Quintal	4.88	410	1,999
Fertilizante triple 15	Quintal	7.31	325	2,377
Fungicida captan	Quintal	3.26	175	571
Fungicida volit	Quintal	4.88	176	856
Insecticida Benomil	Kilo	16	143	2,288
Mano de obra directa				6,455
Limpia y plateo	Jornal	10	47	470
Fertilización	Jornal	20	47	940
Riego	Jornal	20	47	940
Fumigación	Jornal	20	47	940
Poda y raleo	Jornal	10	47	470
Corte y acarreo	Jornal	10	47	470
Clasificación	Jornal	10	47	470
Bonificación incentivo	Jornal	100	8.33	833
Séptimo día	Jornal	5533	0.16667	922
Costos indirectos variables				38,499
Prestaciones laborales	%	5622	0.3055	1,718
Cuota patronal IGSS	%	5622	0.1167	656
Cajas de madera	Unidad	2275	15	34,125
Fletes		2	1,000	2,000
Costos fijos de producción				32,866
Sueldo encargado de producción	Mensual	12	1,750	21,000
Bonificación incentivo	Mensual	12	250	3,000
Cuota patronal IGSS	%	0.1167		2,451
Prestaciones laborales	%	0.3055		6,416
Gastos de administración				39,753
Administrador	Mensual	12	1,500	18,000
Bonificación incentivo	Mensual	12	250	3,000
Cuota patronal IGSS	%	0.1167		2,101
Prestaciones laborales	%	0.3055		5,499
Alquiler de terreno	Anual	2	1,000	2,000
Servicios Contables	Mensual	12	450	5,400
Luz y energía eléctrica	Kwh	12	246	2,953
Papelería y útiles de oficina				800
Gastos de Ventas				12,000
Honorarios por asesoría de venta	Mensual	6	2,000	12,000
Total				137,843

Fuente: Investigación de campo, segundo semestre 2008.

En el cuadro anterior se muestra la cuantificación de los gastos incurridos en la inversión en capital de trabajo, para lo cual 28% corresponden a costos indirectos variables y gastos de administración con un 29%.

5.7.3 Inversión total

Es la integración de la inversión fija e inversión de capital de trabajo, muestra la cantidad de recursos necesarios para ejecutar el proyecto, los cuales se describen en el cuadro siguiente.

Cuadro 21
Municipio de Patzité - Quiché
Proyecto: Producción de Melocotón
Inversión Total
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Total
Inversión fija	129,622
Capital de trabajo	137,843
Inversión total	267,465

Fuente: Investigación de campo, segundo semestre 2008

Las cantidades reflejadas se extraen de la fase operativa, en lo que concierne a los gastos y recursos necesarios para poder ejecutar el proyecto, el capital de trabajo representa el 52% de la inversión total.

5.7.4 Financiamiento

Son todos los recursos monetarios necesarios para llevar a cabo una actividad económica por medio de la venta de acciones, aprobación de créditos, por empresas bancarias o entidades financieras. El financiamiento del proyecto será cubierto por fuentes internas o propias y fuentes externas o ajenas, las cuales se describen a continuación.

- **Fuentes internas**

Los 15 integrantes que conformarán el comité darán en efectivo Q8,641 que será aportado de la siguiente manera, un desembolso de Q459 anuales por integrante en el primer año para la ejecución del proyecto que resulta un total de Q80,489., para dar continuidad a la inversión en plantación el aporte en el segundo y tercer año será de Q130 mensuales por integrante para un total de Q23,483. El monto total de la aportación en efectivo durante los primeros tres años es de Q129,622.

- **Fuentes externas**

Se contraerá un préstamo de Q50,000 en la cooperativa Cosami R.L., la que cobrará un interés de 15.5% anual, con garantía fiduciaria. Dicho préstamo se adquirirá en el quinto año para sufragar costos indirectos variables y gastos administrativos de la fase operativa.

Cuadro 22
Municipio de Patzité - Quiché
Proyecto: Producción de Melocotón
Plan de Amortización del Préstamo
(Cifras en Quetzales)

Año	Amortización a capital	Tasa interés 15.50%	Total	Saldo de capital
				50,000
5	10,000	7,750	17,750	40,000
6	10,000	6,200	16,200	30,000
7	10,000	4,650	14,650	20,000
8	10,000	3,100	13,100	10,000
9	10,000	1,550	11,550	0
Total	50,000	23,250	73,250	

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., segundo semestre 2008.

La amortización del préstamo se empieza a realizar en el año en que se adquiere el préstamo, puesto que es un año en el cual se incrementan ingresos

por la venta del producto. La garantía que cubre el préstamo a la cooperativa Cosami, R.L. es la primera cosecha del proyecto.

- **Formas en que se cubre la inversión total**

La inversión total se cubre de dos maneras, con recursos propios y recursos ajenos, para este proyecto los socios aportaran bienes y adquirirán un préstamo para cubrir la inversión total.

Cuadro 23
Municipio de Patzité – Quiché
Proyecto: Producción de Melocotón
Plan de Financiamiento
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Inversión	Recursos propios	Recursos ajenos
Inversión fija	129,622	129,622	
Terrenos			
Instalaciones	2,948	2,948	
Mobiliario y equipo	2,445	2,445	
Equipo de computación	4,000	4,000	
Herramienta agrícola	3,800	3,800	
Equipo agrícola	5,260	5,260	
Gastos de organización	7,250	7,250	
Inversión en plantación	103,919	103,919	
Inversión en capital de trabajo	137,843	87,842	50,000
Insumos	8,270	8,270	
Mano de obra directa	6,455	6,455	
Costos indirectos variables	38,499	28,119	10,380
Costos fijos de producción	32,866	32,866	
Gastos de administración	39,753	132	39,620
Gastos de ventas	12,000	12,000	
Total	267,466	217,465	50,000

Fuente: Investigación de campo, segundo semestre 2008

Los recursos propios representan el 81% de la inversión para la ejecución del proyecto el cual incluye tanto la adquisición de insumos como la remuneración de mano de obra.

5.7.5 Estados financieros

Reportan la situación financiera de una empresa, y los cambios que presentan las empresas o personas jurídicas en un período determinado, son de alta importancia para la toma de decisiones financieras y administrativas. Los estados financieros que se analizarán en el presente proyecto son los siguientes:

5.7.5.1 Costo directo de producción

Incluye los gastos necesarios para la compra de insumos, pago de mano de obra y costos indirectos variables. El melocotón por ser un cultivo permanente, se analiza en dos etapas, la primera es la preoperativa, en la cual el costo directo de producción aparece como tal, y se analiza a partir del cuarto año, que es cuando se empieza la producción de melocotón.

- **Costo directo de producción (primer año)**

Resulta de la etapa operativa que incluye gastos propios de labores de distribución y venta del melocotón, este período es mayor en cuanto al grado de inversión utilizado, debido a que en los primeros tres años el árbol crece y en el segundo semestre del cuarto año, se da la primera cosecha de melocotón.

Cuadro 24
Municipio de Patzité – Quiché
Proyecto: Producción de Melocotón
Hoja Técnica de Costo Directo de Producción de dos Manzanas
Fase Productiva (Cuarto año)
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor unitario	Total
Insumos				8,460
Abono organico	Quintal	4	45	180
Abono urea	Quintal	4.88	410	1,999
Abono triple 15	Quintal	7.31	325	2,377
Fungicida captan	Litro	3.26	175	571
Fungicida volit	Litro	4.88	175	854
Insecticida Benomil Pronto	Kilo	16	155	2,480
Mano de obra directa				6,455
Limpia y plateo	Jornal	10	47	470
Fertilización	Jornal	20	47	940
Riego	Jornal	20	47	940
Fumigación	Jornal	20	47	940
Poda y raleo	Jornal	10	47	470
Corte y acarreo	Jornal	10	47	470
Clasificación	Jornal	10	47	470
Bonificación incentivo	Jornal	100	8.33	833
Séptimo día	Jornal	5,533	0.16667	922
Costos indirectos variables				38,499
Prestaciones laborales	%	5,622	0.3055	1,718
Cuota patronal IGSS	%	5,622	0.1167	656
Cajas de madera	Unidad	2,275		34,125
Fletes				2,000
Total				53,414
Producción en quintales				455
Costo unitario por quintal				117

Fuente: Investigación de campo, segundo semestre 2008

• Costo directo de producción proyectado

A continuación se presenta el costo directo de producción de dos manzanas de melocotón, que corresponden a la etapa operativa del proyecto comprendido del cuarto al octavo año.

Cuadro 25
Municipio de Patzité – Quiché
Proyecto: Producción de Melocotón
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado de dos Manzanas
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Insumos	8,403	9,244	10,168	11,185	12,303
Abono organico	180	198	218	240	264
Abono urea	1,999	2,199	2,418	2,660	2,926
Abono triple 15	2,377	2,614	2,876	3,163	3,480
Fungicida captan	571	628	690	759	835
Fungicida volit	856	942	1,036	1,140	1,254
Insecticida Benomil Pronto	2,421	2,663	2,930	3,223	3,545
Mano de obra directa	6,455	7,101	7,812	8,592	9,452
Limpia y plateo	470	517	570	626	688
Fertilización	940	1,034	1,137	1,251	1,377
Riego	940	1,034	1,137	1,251	1,376
Fumigacion	940	1,034	1,137	1,251	1,376
Poda y raleo	470	517	569	626	688
Corte y acarreo	470	517	569	626	688
Clasificación	470	517	569	626	688
Bonificación incentivo	833	916	1,008	1,109	1,220
Séptimo día	922	1,014	1,116	1,227	1,350
Costos indirectos variables	38,499	42,349	46,583	51,242	56,366
Prestaciones laborales	1,718	1,889	2,078	2,286	2,515
Cuota patronal IGSS	656	722	794	873	961
Cajas de madera	34,125	37,538	41,291	45,420	49,962
Fletes	2,000	2,200	2,420	2,662	2,928
Total	53,357	58,693	64,563	71,019	78,121
Producción en quintales	455	650	650	650	650
Costo unitario por quintal	117	90	99	109	120

Fuente: Investigación de campo, segundo semestre 2008.

En el cuadro anterior se muestra que la producción de melocotón para el primer año es de 455 quintales, mientras que en los siguientes años de 650 quintales, los gastos para los siguientes años del quinto al octavo aumentarán en un 10% debido a que los precios y mano de obra aumentan por el alza de los precios que se da año con año en el territorio del país.

5.7.5.2 Estado de resultados proyectado

Es la condensación de los ingresos y gastos incurridos que presentan la situación de la empresa, así como las utilidades obtenidas en un período determinado.

Los gastos de administración y ventas en cuanto a los salarios, para el cuarto año se establecen en el segundo semestre que es cuando se empieza la labor de las mismas.

Cuadro 26
Municipio de Patzité – Quiché
Proyecto: Producción de Melocotón
Estado de Resultados Proyectado de dos Manzanas
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Ventas	254,800	393,120	424,570	458,535	495,218
(-) Costo directo de producción	53,357	58,693	64,563	71,019	78,121
Ganancia marginal	201,443	334,427	360,006	387,517	417,097
(-) Costos fijos de producción	52,719	48,954	48,954	48,954	48,954
Arrendamiento de terrenos	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Sueldo encargado de producción	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000
Bonificación incentivo	3,000	1,500	1,500	1,500	1,500
Cuota patronal IGSS	2,451	2,451	2,451	2,451	2,451
Prestaciones laborales	6,416	6,416	6,416	6,416	6,416
Depreciación herramienta agrícola	950				
Depreciación equipo agrícola	1,315				
Depreciación gastos (plantación)	15,588	15,588	15,588	15,588	15,588
(-) Gastos de administración	39,705	39,886	37,947	37,947	37,947
Sueldos administrativos	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal IGSS	2,101	2,101	2,101	2,101	2,101
Prestaciones laborales	5,499	5,499	5,499	5,499	5,499
Servicios contables	5,400	5,400	5,400	5,400	5,400
Luz y energía eléctrica	2,953	3,000	3,000	3,000	3,000
Papelería y útiles de oficina	666	800	800	800	800
Depreciación instalaciones	147	147	147	147	147
Depreciación mobiliario y equipo	489	489			
Amortización gastos organización	1,450	1,450			
(-) Gastos de ventas	12,000	24,000	24,000	24,000	24,000
Honorarios por asesoría de ventas	12,000	24,000	24,000	24,000	24,000
Ganancia en operación	97,018	221,587	249,105	276,615	306,195
(-) Gastos financieros	0	7,750	6,200	4,650	3,100
Intereses sobre préstamo	0	7,750	6,200	4,650	3,100
Ganancia antes del ISR	97,018	213,837	242,905	271,965	303,095
Impuesto sobre la renta (31%)	30,076	66,289	75,301	84,309	93,960
Ganancia neta	66,943	147,547	167,605	187,656	209,136

Fuente: Investigación de campo, segundo semestre 2008.

En el cuadro anterior se muestra la utilidad proyectada en los cinco años y en los cuales se observa que año con año el proyecto es más rentable que el

anterior. La ganancia neta en el cuarto año representa un 26% sobre las ventas, y para el último año un 42% lo cual denota que la rentabilidad de cada año aumenta favorablemente.

5.7.5.3 Presupuesto de caja

Permite identificar el comportamiento de los ingresos provenientes de las operaciones y de los egresos incurridos al realizar determinada actividad, para conocer la liquidez necesaria para desarrollar las operaciones de manera permanente, es decir con que disponibilidad de efectivo se cuenta.

A continuación se presenta el presupuesto de caja de los años que durara el proyecto, tres años de la etapa preoperativa y cinco años de la etapa de producción.

Cuadro 27
Municipio de Patzité – Quiché
Proyecto: Producción de Melocotón
Presupuesto de Caja
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Saldo inicial	0	7,281	15,407	17,053	134,010	375,446	557,797	760,197
Aportaciones de los integrantes	84,255	25,924	19,443	0				
Préstamo					50,000			
Ventas				254,800	393,120	424,570	458,535	495,218
Total de ingresos	84,255	33,205	34,851	271,853	577,130	800,015	1,016,332	1,255,415
Terrenos	0							
Instalación en galeras	2,948							
Herramientas	3,800							
Equipo agrícola	5,260							
Mobiliario y equipo	2,445							
Equipo de computación	4,000							
Gastos de organización	7,250							
Inversión en plantación	51,271	17,798	17,798					
Costo de producción (productiva)				53,357	58,693	64,563	71,019	78,121
Costos fijos				34,866	33,366	33,366	33,366	33,366
Intereses					7,750	6,200	4,650	3,100
Amortización del préstamo					10,000	10,000	10,000	10,000
Gastos de administración				37,619	37,800	37,800	37,800	37,800
Gastos de ventas				12,000	24,000	24,000	24,000	24,000
Impuesto sobre la renta					30,076	66,289	75,301	84,309
Total de egresos	76,974	17,798	17,798	137,843	201,684	242,219	256,135	270,697
Saldo final	7,281	15,407	17,053	134,010	375,446	557,797	760,197	984,718

Fuente: Investigación de campo, segundo semestre 2008.

En los primeros tres años se observan las aportaciones realizadas por los 15 integrantes. El proyecto en el octavo año presenta un saldo en efectivo de Q984,718 que representa el 78% sobre los ingresos brutos, por lo que se puede notar que el efectivo es suficiente para cubrir los gastos en que se incurran.

5.7.5.4 Estado de situación financiera proyectado

Sirve para conocer el estado patrimonial y la situación financiera y económica de la empresa, en el se indican los derechos y obligaciones de la empresa, en un momento dado es una herramienta determinante para la toma de decisiones.

Cuadro 28
Municipio de Patzité – Quiché
Proyecto: Producción de Melocotón
Estado de Situación Financiera
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Activos no corrientes	76,974	94,772	112,569	92,630	74,955	59,219	43,484	27,749
Propiedad planta y equipo	71,174	90,422	109,669	91,180	74,955	59,219	43,484	27,749
Instalación	2,801	2,653	2,506	2,358	2,211	2,064	1,916	1,769
Plantación en proceso	56,955	80,438	103,920					
Plantación de melocotón				88,331	72,744	57,156	41,568	25,980
Mobiliario y equipo	1,956	1,467	978	490				
Equipo de computación	2,667	1,334						
Herramienta agrícola	2,850	1,900	950					
Equipo agrícola	3,945	2,630	1,315					
Otros activos	5,800	4,350	2,900	1,450				
Gastos de organización	5,800	4,350	2,900	1,450				
Activos corrientes	7,281	15,407	17,053	134,010	375,446	557,797	760,197	984,718
Efectivo	7,281	15,407	17,053	134,010	375,446	557,797	760,197	984,718
Total del activo	84,255	110,179	129,622	226,640	450,400	617,016	803,681	1,012,467
Patrimonio y pasivo								
Capital y reservas	84,255	110,179	129,622	196,564	344,112	511,717	699,373	908,509
Aportaciones asociados	84,255	110,179	129,622	129,622	129,622	129,622	129,622	129,622
Ganancia del ejercicio				66,942	147,547	167,605	187,656	209,136
Ganancias no distribuidas					66,942	214,490	382,094	569,750
Pasivo no corriente					40,000	30,000	20,000	10,000
Préstamo					40,000	30,000	20,000	10,000
Pasivo corriente				30,076	66,288	75,300	84,308	93,959
ISR 31% por pagar				30,076	66,288	75,300	84,308	93,959
Pasivo y patrimonio neto	84,255	110,179	129,622	226,640	450,400	617,016	803,681	1,012,467

Fuente: Investigación de campo, segundo semestre 2008.

En el cuadro anterior se determina la situación financiera de cada período contable en los años de ejecución del proyecto en el cual se describen los activos, pasivos, capital y acumulación de excedentes de períodos anteriores.

5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

El objetivo primordial de la evaluación financiera consiste en el análisis de lo registrado en los estados financieros, para determinar la viabilidad de la situación financiera del proyecto, en el cual se evalúan determinados aspectos de carácter financiero para una oportuna toma de decisiones en función de los resultados obtenidos.

Las técnicas utilizadas en este estudio son: punto de equilibrio en valores y unidades, margen de seguridad, flujo neto de fondos, valor actual neto, relación beneficio/costo, tasa interna de retorno, período de recuperación de la inversión.

A continuación se describen a detalle las técnicas a considerar en la evaluación financiera del presente proyecto:

5.8.1 Punto de equilibrio

Indica el nivel de ventas que la unidad económica debe realizar para no obtener pérdida, ni ganancia.

- **Punto de equilibrio en valores**

Indica el monto al que deben ascender las ventas para cubrir los costos, que muestra el equilibrio de la situación financiera de la entidad económica, de este punto en adelante se obtienen utilidades

Cuadro 29
Municipio de Patzité – Quiché
Proyecto: Producción de Melocotón
Punto de Equilibrio en Valores
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Gastos fijos	104,425	120,590	117,101	115,551	114,001
% Ganancia marginal	0.79	0.85	0.85	0.85	0.84
Resultado	132,085	141,754	138,101	136,728	135,353

Fuente: Investigación de campo, segundo semestre 2008

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{104,425}{0.79} = 132,085$$

El cálculo indica que el proyecto alcanzará su punto de equilibrio durante el primer año de producción (año 4), en el momento que el monto de sus ventas asciendan a Q.132,085 se recupera el valor de los costos fijos y variables incurridos, donde no se obtiene pérdida ni ganancia.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Muestra el volumen de la producción necesaria y con la venta, se alcance a cubrir los costos y gastos, de tal forma que se mantenga el equilibrio de la situación financiera de la entidad económica.

Cuadro 30
Municipio de Patzité – Quiché
Proyecto: Producción de Melocotón
Punto de Equilibrio en Unidades
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
P.E. en valores	132,085	141,754	138,101	136,728	135,353
Precio de venta unitario	560	560	560	560	560
Resultado	236	253	247	244	242

Fuente: Investigación de campo, segundo semestre 2008

El punto de equilibrio en unidades indica que es necesario vender 236 quintales de melocotón para cubrir los gastos normales del período.

- **Margen de seguridad**

Representa el porcentaje al cual se pueden reducir las ventas, que cubrirán los gastos, sin tener pérdida, y los resultados del proyecto, opera sobre el punto de equilibrio.

Cuadro 31
Municipio de Patzité – Quiché
Proyecto: Producción de Melocotón Salcája
Margen de Seguridad
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Total	%
Ventas	254,800	100
Punto de equilibrio	132,085	52
Margen de seguridad	122,715	48

Fuente: Investigación de campo, segundo semestre 2008

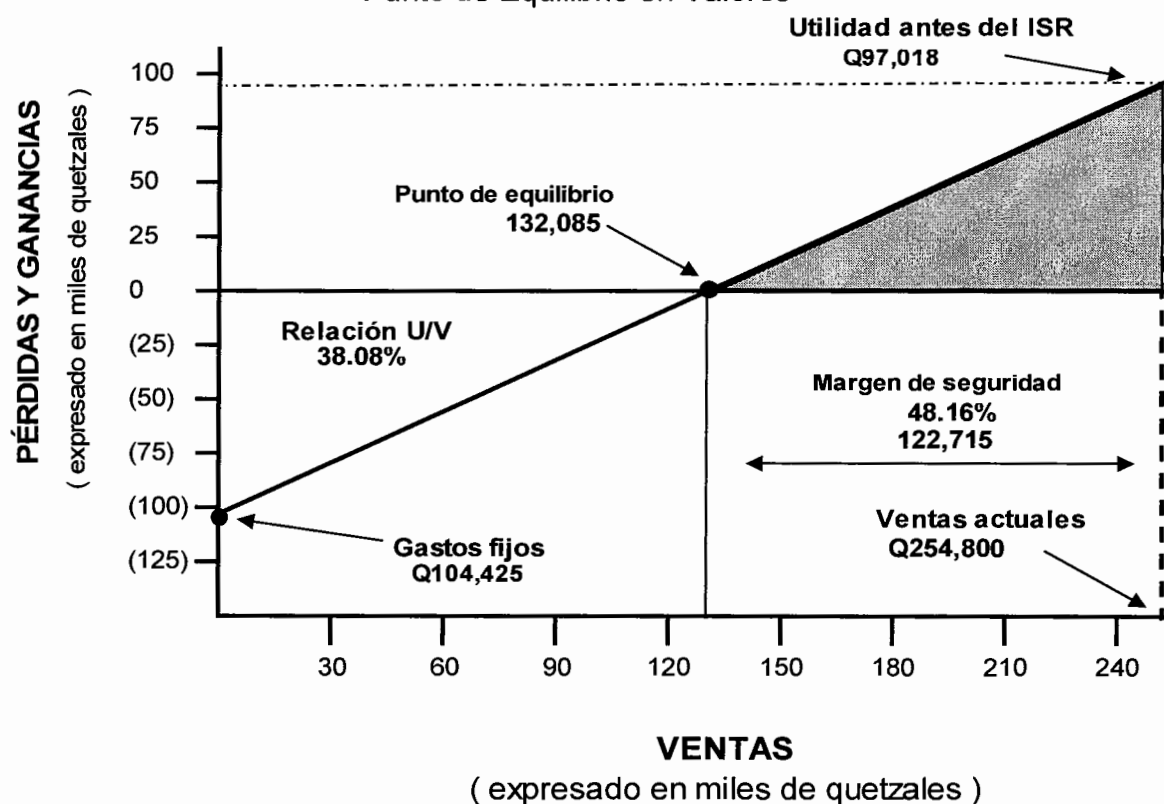
Este resultado significa que el total de las ventas puede disminuir en un 48%, sin tener pérdida, de manera que la propuesta de inversión opera por arriba del punto de equilibrio. Por lo que se considera aceptable para realizar el proyecto.

- **Gráfica de punto de equilibrio**

El punto de equilibrio es llamado también punto muerto, establece la posibilidad de no obtener pérdidas ni ganancias en el proceso productivo, evita tener errores que puedan afectar el futuro de la producción.

Con base a los resultados y porcentajes obtenidos, se demuestra la viabilidad del proyecto por medio de la siguiente gráfica que refleja el punto de equilibrio, donde se indica que para cubrir los gastos fijos del período, se deben de realizar ventas por un monto de Q132,085 en el cuarto año, en el cual se inicia la producción de melocotón.

Gráfica 8
Municipio de Patzité - Quiché
Proyecto: Producción de Melocotón
Punto de Equilibrio en Valores



Fuente: Investigación de campo, segundo semestre 2008.

Se observan las ventas necesarias para alcanzar el punto de equilibrio, en las cuales el productor no obtiene pérdidas y/o ganancias, para ello se debe operar un margen de seguridad del 48.16%.

5.8.2 Flujo neto de fondos

Tiene como finalidad la evaluación financiera de proyecto, muestra todos los ingresos y egresos de las operaciones y los años de vida útil del proyecto.

Cuadro 32
Municipio de Patzité – Quiché
Proyecto: Producción de Melocotón
Flujo Neto de Fondos
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Ingresos					
Ventas	254,800	393,120	424,570	458,535	495,218
Valor de rescate					27,748
	254,800	393,120	424,570	458,535	522,966
Egresos					
Costo directo de producción	53,357	58,693	64,563	71,019	78,121
Costo fijo de producción	34,866	33,366	33,366	33,366	33,366
Gastos de administración	37,620	37,800	37,800	37,800	37,800
Gastos de ventas	12,000	24,000	24,000	24,000	24,000
Gastos financieros	0	7,750	6,200	4,650	3,100
Impuesto sobre la renta	30,075	66,289	75,301	84,309	93,960
Total de egresos	167,919	227,898	241,229	255,144	270,346
Flujo neto de fondos	86,881	165,222	183,340	203,391	252,620

Fuente: Investigación de campo, segundo semestre 2008.

El cuadro anterior refleja la variación de los ingresos y egresos, para el octavo año se refleja un flujo neto de fondos de Q252,620 y un valor de rescate sobre la propiedad planta y equipo del proyecto que resulta de Q27,748.

5.8.3 Valor actual neto

Es uno de los métodos básicos que toman en cuenta la importancia de los flujos de efectivo en función del tiempo. Consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de las corrientes de ingresos y el valor actualizado de las corrientes de egresos, que incluye la inversión total.

Cuadro 33
Municipio de Patzité – Quiché
Proyecto: producción de Melocotón Salcajá
Valor Actual Neto (VAN)
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de Actualización 15%	Valor actual neto
0	267,466		267,466	-267,466	1.00	-267,466
1		254,800	167,919	86,881	0.87	75,549
2		393,120	227,898	165,222	0.76	124,931
3		424,570	241,230	183,340	0.66	120,549
4		458,535	255,144	203,391	0.06	12,712
5		522,967	270,347	252,620	0.50	125,597
Total	267,466	2,053,991	1,430,003	623,989		191,872

Fuente: Investigación de campo, segundo semestre 2008.

El cálculo del VAN demuestra que el proyecto será rentable debido a que a la inversión se le aplicó un valor de actualización de un 15% sobre su valor original, para lo que se tomó en cuenta el valor del dinero desde el inicio del proyecto.

5.8.4 Relación beneficio/costo

Es el resultado de dividir el total de los ingresos actualizados con el total de los egresos actualizados que incluye la inversión total. Si el resultado es igual o mayor que uno, es conveniente realizar el proyecto a diferencia si es menor que uno, que no es conveniente ejecutarlo.

Cuadro 34
Municipio de Patzité – Quiché
Proyecto: Producción de Melocotón
Relación Beneficio Costo (RBC)
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 15%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	267,466	0	267,466	1.00	0	267,466
1	0	254,800	167,919	0.87	221,565	146,016
2	0	393,120	227,898	0.76	297,255	172,324
3	0	424,570	241,229	0.66	279,161	158,612
4	0	458,535	255,144	0.57	262,169	145,879
5		522,966	270,346	0.03	16,343	8,448
Total	267,466	2,053,991	1,430,003		1,076,493	890,298

Fuente: Investigación de campo, segundo semestre 2008.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,076,493}{890,298} = 1.21$$

En el cuadro anterior se presenta la Relación Beneficio / Costo, la cual se encuentra en un 1.21%, lo que indica que el proyecto es factible debido a que la relación beneficio costo es mayor a uno.

5.8.5 Tasa interna de retorno

Se define como la tasa de actualización que iguala el valor actual de los flujos netos de efectivo con la inversión total de un proyecto, es decir, que es la tasa de actualización que hace que el valor actual de los flujos netos positivos sea igual al valor actual de los flujos netos negativos, que incluye 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.

Cuadro 35
Municipio de Patzité – Quiché
Proyecto: Producción de Melocotón
Tasa Interna de Retorno (TIR)
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Flujo Neto	Factor	T.I.R. 48.24%
0	267,466	-267,465	1.00	-267,465
1		86,881	0.67	58,607
2		165,222	0.46	75,182
3		183,340	0.31	56,277
4		203,391	0.21	42,114
5		252,620	0.14	35,285
Total	267,466	371,370		0

Fuente: Investigación de campo, segundo semestre 2008.

La tasa de actualización que iguala el valor actual de los flujos de efectivo durante los años proyectados es del 48.24%, mayor que la tasa de rendimiento esperada (15%), por lo tanto, el proyecto producirá mas utilidad de la esperada.

5.8.6 Período de recuperación de la inversión

Para este análisis se toma en cuenta ciertas variables, tales como la tasa de recuperación de la inversión, el retorno del capital, tasa de retorno al capital invertido, la relación ganancia costo y gasto, la relación ganancia ventas, para medir adecuadamente el periodo de recuperación de la inversión.

Cuadro 36
Municipio de Patzité – Quiché
Proyecto: Producción de Melocotón
Período de Recuperación de la Inversión
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Flujos Netos Actualizados	Utilidad Acumulada
0	267,465		-267,465
1		75,549	75,549
2		124,931	200,480
3		120,549	321,029
4		12,712	333,741
5		333,741	667,483
Total	267,465	667,483	1,330,818

Inversión	267,466
(-) Valor Recuperado	200,480
Utilidad necesaria para cubrir la inversión	66,986

Flujo de Fondos netos necesarios
Flujo neto de fondos del segundo período

$$\frac{66,986}{321,029} = 0.208659341$$

$$0.208659 * 360/30 = 2.50$$

$$2.503912 - 2 = 0.50$$

$$0.503912 * 30 = 15$$

El rendimiento del proyecto permite recuperar la inversión total en dos años, dos meses, y 15 días lo cual garantiza que se puede invertir con seguridad, los periodos que prosiguen.

5.9 IMPACTO SOCIAL

La economía de los hogares en el Municipio es precaria, por lo que es de suma importancia la implementación de proyectos, por lo que el impacto que causará el proyecto de producción de melocotón en la sociedad, será en beneficio para 15 agricultores organizados en el comité, 13 jornaleros o mozos a los que se les pagará 953 jornales, y para promover el crecimiento de comercialización de productos frutales y crecimiento financiero del Municipio; Se diversificará la producción agrícola; disminuirá el nivel de desempleo, coadyuvará a mejorar las expectativas de calidad de vida de los productores de melocotón.

La implementación del proyecto elevará el nivel y calidad de vida de los habitantes que participen en la propuestas, así como los que participen indirectamente en el, con ello se pretende reducir la emigración ocasionada por falta de oportunidades de trabajo. El comité promoverá la participación en equipo para el bienestar social, y así buscar soluciones a diferentes problemas

CONCLUSIONES

Derivado de la investigación de campo realizada en el municipio de Patzité, departamento de Quiché con relación al tema “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión” y tema individual “Financiamiento de Unidades Pecuarias (Engorde de ganado porcino) y Proyecto Producción de Melocotón” se presentan las siguientes conclusiones:

1. Los servicios básicos e infraestructura en el Municipio son mínimos, por lo que carecen de calidad necesaria en alto porcentaje, el agua que consume la población es entubada domiciliar y en algunas comunidades no existe. Los servicios esenciales como: Drenajes y alcantarillados, recolección y tratamiento de basura no reúnen las condiciones adecuadas para una buena prestación del mismo, por lo que se crea un foco de contaminación.
2. Se determinó que la infraestructura de las escuelas se encuentran en estado deplorable, pues carecen de un mantenimiento físico. Dentro del Municipio no existen academias de mecanografía, centros de computación, bibliotecas, que ayuden al desarrollo de aprendizaje de la población estudiantil.
3. Las vulnerabilidades que presentan los hogares del municipio de Patzité pueden ser en determinado momento un riesgo en desastre, ya que la reacción de la población ante la ocurrencia de daños, es muy limitada por desconocimiento y falta de organización ante fenómenos naturales, socio naturales y antrópicos, Estas vulnerabilidades pueden ser: desastres naturales como derrumbes, deslaves, desbordamientos de ríos, heladas, vientos fuertes, tormentas eléctricas y sequías que afectan al sector agrícola.

4. Los productores de ganado porcino, no están organizados en comités ni en otro tipo de organización, que contribuya a obtener financiamiento y capacitación, trabajan de una forma individual que constituye limitante al esfuerzo conjunto y beneficios colectivos. La carencia de tecnificación incide en el bajo rendimiento de los procesos productivos.
5. En los estudios realizados en el Municipio, se determino que los suelos, altura, clima y localización son aptos para desarrollar el proyecto de producción de melocotón con el cual se logrará una diversificación agrícola y un desarrollo económico, productivo y social, contribuyendo a mejorar el nivel de vida de los productores.

RECOMENDACIONES

Conforme a las conclusiones señaladas se presentan las respectivas recomendaciones; de manera que contribuyan a mejorar las condiciones de vida de los habitantes del Municipio.

1. Que los pobladores del municipio de Patzité gestionen ante el Consejo de Desarrollo Urbano y Rural, Diputados Distritales, Gobernación Departamental, Instituto de Fomento Municipal –INFOM–, para el desarrollo social y económico del Municipio, para la prestación de servicios eficientes como: agua potable, drenaje y alcantarillado, recolección de basura, para el mejor aprovechamiento de los mismos.
2. Solicitar al Ministerio de Educación (MINEDUC), programar dentro de su plan de trabajo una remodelación a la infraestructura de las escuelas del Municipio y posterior a ello un mantenimiento periódico para que la población estudiantil cuente con las instalaciones adecuadas para recibir una educación digna. A si mismo implementar la creación academias de mecanografía, centros de computación y bibliotecas con el fin de aplicar un intelecto académico a los habitantes en edad escolar.
3. Solicitar ayuda de asesoramiento y/o capacitación a Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres CONRED para que las autoridades municipales ejecuten y desarrollen actividades de información sobre vulnerabilidades enfocadas a los riesgos y desastres que se encuentre sujeta la naturaleza a sufrir, y que estas sean dirigidas a la población total del Municipio
4. Se recomienda a los productores pecuarios solicitar el apoyo de instituciones públicas o privadas, como el ministerio de Economía

(MINECO), Ministerio de de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) y Organizaciones no Gubernamentales (ONG), para obtener de manera organizada y en conjunto asesoría técnica, así como también buscar el acceso a las fuentes de financiamiento, que les permita aprovechar de una mejor manera los recursos que poseen para el desarrollo de la actividad pecuaria y a corto o mediano plazo satisfacer la demanda existente.

5. Se sugiere a la totalidad de los habitantes del Municipio evaluar e implementar la propuesta de inversión de producción de melocotón para propiciar el aprovechamiento de los recursos de dicha localidad y mejorar el nivel de vida de sus habitantes, ya que este es viable dentro del Municipio y rentable desde el punto de vista financiero por tener aceptación en el mercado nacional.

Anexo 1
Municipio de Patzité - Quiché
Proyecto: producción de Melocotón
Plantación en Formación primer año

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario Q.	Total Q.
Insumos				35,991
Pilones de melocoton tipo salcaja	Unidad	1,300	25	32,500
Abono organico	Quintal	2	45	90
Abono urea	Quintal	1.63	410	668
Abono triple 15	Quintal	2.44	325	793
Fungicida captan	Quintal	2	175	350
Fungicida volit	Quintal	2	175	350
Insecticida Benomil	Kilo	8	155	1,240
Mano de obra				9,683
Preparacion del suelo	Jornal	20	47	940
Trazo y ahollado	Jornal	20	47	940
Siembra	Jornal	20	47	940
Limpias	Jornal	20	47	940
Primera fertilizacion	Jornal	20	47	940
Riego	Jornal	20	47	940
Fumigacion	Jornal	20	47	940
Plateo	Jornal	10	47	470
Bonificación incentivo	Jornal	150	8.33	1,250
Séptimo día	Jornal	8,300	0.16667	1,383
Otros costos				11,281
Prestaciones laborales	%	8,433	0.3055	2,576
Cuota patronal	%	9,558	0.1067	1,020
Arrendamiento de terrenos	1	2	1,000	2,000
Depreciación instalaciones				147
Depreciación mobiliario y equipo				489
Depreciación equipo de computación				1,333
Depreciación herramienta agrícola				950
Depreciación equipo agrícola				1,315
Amortización gastos de organización				1,450
Total				56,955

Fuente: Investigación de campo, segundo semestre 2008

Referencia de Cuadro 18 y 19 pág. 94 y 96 respectivamente

Anexo 2
Municipio de Patzité - Quiché
Proyecto: producción de Melocotón
Plantación en Formación segundo año

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario Q.	Precio Total Q.
Insumos				7,025
Abono organico	Quintal	4	45	180
Abono urea	Quintal	4	410	1,640
Abono triple 15	Quintal	4	325	1,300
Fungicida captan	Quintal	3.26	175	571
Fungicida volit	Quintal	4.88	175	854
Insecticidad Benomil	Kilo	16	155	2,480
Mano de obra				6,455
Limpias	Jornal	20	47	940
Primera fertilizacion	Jornal	20	47	940
Riego	Jornal	20	47	940
Fumigacion	Jornal	20	47	940
Segunda fertilización	Jornal	20	47	940
Bonificación incentivo	Jornal	100	8	833
Séptimo día	Jornal	5,533	0	922
Otros Costos				10,002
Prestaciones laborales	%	5,622	0.3055	1,718
Cuota patronal	%	5,622	0.1067	600
Arrendamiento de terrenos	1	2.00	1,000	2,000
Depreciación Instalaciones				147
Depreciación mobiliario y equipo				489
Depreciación equipo de computación				1,333
Depreciación herramienta agrícola				950
Depreciación equipo agrícola				1,315
Amortización gastos de organización				1,450
Total				23,482

Fuente: Investigación de campo, segundo semestre 2008

Referencia de Cuadro 18 y 19 pág. 94 y 96 respectivamente

Anexo 3
Municipio de Patzité - Quiché
Proyecto: producción de Melocotón
Plantación en Formación tercer año

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario Q.	Precio Total Q.
Insumos				7,025
Abono organico	Quintal	4	45	180
Abono urea	Quintal	4	410	1,640
Abono triple 15	Quintal	4	325	1,300
Fungicida captan	Quintal	3.26	175	571
Fungicida volit	Quintal	4.88	175	854
Insecticida Benomil	Kilo	16	155	2,480
Mano de obra				6,455
Limpias	Jornal	20	47	940
Primera fertilizacion	Jornal	20	47	940
Riego	Jornal	20	47	940
fumigacion	Jornal	20	47	940
Segunda fertilización	Jornal	20	47	940
Bonificación incentivo	Jornal	100	8	833
Séptimo día	Jornal	5533	0	922
Otros Costos				10,002
Prestaciones laborales	%	5,622	0.3055	1,718
Cuota patronal	%	5,622	0.1067	600
Arrendamiento de terrenos	1	2.00	1,000	2,000
Depreciación Instalaciones				147
Depreciación mobiliario y equipo				489
Depreciación equipo de computación				1,333
Depreciación herramienta agrícola				950
Depreciación equipo agrícola				1,315
Amortización gastos de organización				1,450
Total				23,482

Fuente: Investigación de campo, segundo semestre 2008

Referencia de Cuadro 18 y 19 pág. 94 y 96 respectivamente

Anexo 4
Municipio de Patzité – Quiché
Proyecto: producción de Melocotón
Instalación en galeras

Descripción	unidad	medida	Valor Q.	Total Q.
Alambre de amarre	10	lbs	10	100
Tablas	20	9 pies	30	600
Clavo de 2 1/2"	3	lbs	8	24
Clavo de 3"	3	lbs	8	24
Laminas de 12 pies	15	unidad	45	675
Puertas	2	unidad	575	1,150
Ventanas	1	unidad	375	375
total			1,051	2,948

Fuente: Investigación de campo, segundo semestre 2008

Referencia de Cuadro 18, pág. 94

Anexo 5
Municipio de Patzité – Quiché
Proyecto: Producción de Melocotón Salcajá
Cálculo de Depreciaciones
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Valor		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7
	%	depreciable							
Instalación	5%	2,948	147	147	147	147	147	147	147
Inversión en plantación	15%	103,919				15,588	15,588	15,588	15,588
Mobiliario y equipo	20%	2,445	489	489	489	489	489		
Equipo de Computación	33.33%	4,000	1,333	1,333	1,333				
Herramienta agrícola	25%	3,800	950	950	950	950			
Equipo agrícola	25%	5,260	1,315	1,315	1,315	1,315			
Gastos de organización	20%	7,250	1,450	1,450	1,450	1,450	1,450		
Totales		129,622	5,685	5,685	5,685	19,939	17,674	15,735	15,735

Fuente: Investigación de campo, segundo semestre 2008.

Referencia de Cuadro 28, pág. 110

Anexo 6
Municipio de Patzité – Quiché
Proyecto: Producción de Melocotón Salcajá
Proyección de Ventas

Año productivo	Producción en quintales	Precio Q.	Valor total producción Q.
4	455	560	254,800
5	650	605	393,120
6	650	653	424,570
7	650	705	458,535
8	650	762	495,218
Total	3055		2,026,243

Fuente: Investigación de campo, segundo semestre 2008.

Referencia de Cuadro 26, pág. 104

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)". Primera Edición, División editorial Vásquez Industria Litográfica. 176 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto número 27-92 "Ley del Impuesto Al Valor Agregado". Año: 2007. 105 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto número 26-92 "Ley del Impuesto Sobre la Renta y sus reformas". Ediciones Arriola. Año: 2007. 126 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto número 42-92 "Ley de la Bonificación anual para trabajadores del sector privado y público". Año: 2007. 1 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto número 76-78. "Ley reguladora de la prestación del aguinaldo para los trabajadores del sector privado". Año: 2007 5 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto número 101-97 "Ley Orgánica del Presupuesto". Año 2006. Decreto número 101-97. 63 pp.

DIRECCIÓN TÉCNICA DE EDUCACIÓN. "Datos Estadísticos de Educación". Municipio de Patzité departamento de Quiché. Años: 2002 , 2006.

Enciclopedia Encarta 2008. "Población y Vivienda". Versión:16.0.0.1117. Consultado El 8 de octubre de 2008. Microsoft Corporation, (DVD-ROM).

HILLMANN, KARL-HEINZ. "Diccionario Enciclopédico de Sociología". Segunda edición, España. Imprenta Romanya-Valls. Año: 2005. 1016 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). "X Censo Nacional de Población y V de Habitación". Guatemala. Año:1994. 271 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). "III Censo Nacional y agropecuario de 1979, y IV Censo Nacional y Agropecuario". Guatemala. Año:2003. 438 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). "XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación". Guatemala, Año 2003. 271 pp.

MUNICIPALIDAD DE PATZITÉ, "Política Pública a Favor de la Niñez y Adolescencia". Quiche. Año: 2006. 26 pp.

PILOÑA ORTÍZ, GABRIEL ALFREDO, "Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica", Tercera Edición, Centro de Impresiones Gráficas (CIMGRA), Guatemala. Años:2000-2001. 308 pp.

PROGRAMA REGIONAL DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL EN CENTROAMÉRICA Y REPÚBLICA DOMINICANA (PRESANCA). "Indicadores de Situación de Seguridad Alimentaria y Nutricional en Centroamérica y República Dominicana". Guatemala. Año: 2006. 118 pp.

REYES ESCALANTE, EDGAR, "Guatemala, Problemas Socioeconómicos". Documento de apoyo a la docencia. Departamento de Publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. Primera edición. Guatemala. Año: 1991. 140 pp.

SABINO, CARLOS. "Diccionario de Economía y Finanzas", Editora Panapo. Caracas, Venezuela. Año:1991. 304 pp.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. Facultad de Ciencias Económicas. "Reglamento del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS)" Año: 2008. 51 pp.

<http://www.banguat.gob.gt>. Estadísticas Económicas.html. "Estadísticas Económicas". (en línea). Guatemala Consultado el 17 de octubre de 2008.

http://www.anodis.com/inediasp/boletines/boletin_mayo_07.html. "Población" (en línea). Consultado el 10 de noviembre de 2008.