

**MUNICIPIO DE PATZITÉ
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ**

**"FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPA"**

DOMINGO RAFAEL GODÍNEZ OSORIO

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE PATZITÉ
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPA”

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 2

2-65-75-CPA-2010

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

"FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPA"

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

DOMINGO RAFAEL GODÍNEZ OSORIO

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, noviembre de 2010.

**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



**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 4.6.20 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPA", municipio de Patzité, departamento de Quiché.

Presentó: **DOMINGO RAFAEL GODINEZ OSORIO**

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

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

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS: Fuente inagotable de vida, fortaleza y sabiduría que siempre me acompaña y me permitió alcanzar esta meta.
- A MI MADRE: Cecilia Osorio, quien con su ejemplo de trabajo, dedicación, lucha y esfuerzo sembró en mi el deseo de superación.
- A MI ESPOSA: Nancy Ojeda, con amor, gracias por tus consejos, apoyo, paciencia y comprensión.
- A MIS HIJOS: Rafael Eduardo y Christian Javier, tesoros invaluables que Dios me ha entregado para guiarlos, que este triunfo los motive siempre a lograr sus objetivos.
- A MIS HERMANOS: Gracias por su apoyo incondicional.
- A MIS FAMILIARES: Gracias por su apoyo, abuela, tíos, primos, sobrinos, suegros y cuñados.
- A MIS AMIGOS: Con mucho aprecio y respeto, gracias por los ánimos.
- A MI CASA
DE ESTUDIOS: La facultad de Ciencias Económicas de la única, gloriosa y tricentenaria Universidad de San Carlos de Guatemala.
- A USTED: Muy especialmente.

ÍNDICE GENERAL

No.	Contenido	Página
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos del Municipio	1
1.1.2	Localización	2
1.1.3	Extensión territorial	2
1.1.4	Orografía	5
1.1.5	Clima	5
1.1.6	Fauna y flora	5
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	6
1.2.1	Política	6
1.2.2	Administrativa	7
1.3	RECURSOS NATURALES	7
1.3.1	Hidrografía	7
1.3.2	Bosques	8
1.3.3	Suelos	9
1.4	POBLACIÓN	10
1.4.1	Por edad y sexo	11
1.4.2	Área urbana y rural	12
1.4.3	Población económicamente activa	12
1.4.4	Empleo y niveles de ingreso	14
1.4.5	Emigración e inmigración	15
1.4.6	Vivienda	16
1.4.7	Niveles de pobreza	18
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	18

1.5.1	Energía eléctrica	19
1.5.2	Agua potable	20
1.5.3	Educación	21
1.5.4	Drenajes y alcantarillado	23
1.5.5	Sistema de recolección y tratamiento de basura	23
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	24
1.6.1	Sistema vial	24
1.6.2	Transporte	24
1.6.3	Beneficios y silos	25
1.6.4	Sistemas de riego	25
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	25
1.7.1	Tipos de organización social	26
1.7.1.1	Comité escolar	26
1.7.1.2	Comité de agua	26
1.7.1.3	Asociación de festejos	26
1.7.1.4	Organización religiosa	26
1.7.1.5	Grupo de mujeres -PROMUJER-	27
1.7.2	Tipos de organización productiva	27
1.7.2.1	Asociación de Microbuses y Pickups	27
1.8	ENTIDADES DE APOYO	27
1.8.1	Del Estado	28
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales (ONG'S)	28
1.8.3	Otras	29
1.9	FLUJO COMERCIAL	29
1.9.1	Importaciones del Municipio	29
1.9.2	Exportaciones del Municipio	29
1.10	INVERSIÓN SOCIAL	29
1.11	ANÁLISIS DE RIESGO	30

CAPÍTULO II
ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	32
2.1.1	Tenencia y concentración de la tierra	32
2.1.2	Coeficiente de Gini	33
2.1.3	Curva de Lorenz	35
2.1.4	Uso actual de la tierra y potencial productivo	37
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	37
2.2.1	Agrícola	38
2.2.2	Pecuaría	39
2.2.3	Artesanal	40
2.2.4	Agroindustrial	41
2.2.5	Industrial	41

CAPÍTULO III
ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	42
3.1.1	Financiamiento	42
3.1.2	Crédito	43
3.1.3	Objetivos del crédito	45
3.1.4	Importancia del crédito	46
3.1.5	Clasificación del crédito	46
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	50
3.1.7	Condiciones de crédito	52
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	53
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	57

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	63
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	64
4.1.2	Financiamiento a la producción	65
4.2	FINANCIAMIENTO PARA LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ	65
4.2.1	Según fuentes de financiamiento	66
4.2.2	Según niveles tecnológicos	68
4.2.3	Según destino de los fondos	69
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	69
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	72
4.2.5.1	Del mercado financiero	73
4.2.5.2	Del productor	74
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo de la producción maíz	75
4.2.7	Asistencia técnica	76
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	77
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	77
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	77

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPA

5.1	IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO	78
5.2	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	80
5.3	OBJETIVOS DEL PROYECTO	80
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	81
5.4.1	Demanda	81
5.4.1.1	Demanda potencial histórica y proyectada	81
5.4.1.2	Consumo aparente histórico y proyectado	83
5.4.1.3	Demanda insatisfecha histórica y proyectada	84

5.4.2	Oferta	85
5.4.3	Precio	86
5.4.4	Comercialización	87
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	89
5.5.1	Localización	89
5.5.2	Tamaño	90
5.5.3	Recursos	91
5.5.4	Proceso productivo	93
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL	95
5.6.1	Organización propuesta	95
5.6.2	Justificación	95
5.6.3	Objetivos	96
5.6.4	Diseño organizacional	96
5.6.5	Funciones básicas	97
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	99
5.7.1	Inversión fija	99
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	101
5.7.3	Inversión total	103
5.7.4	Financiamiento	103
5.7.5	Estados financieros	107
5.7.5.1	Costo de producción	107
5.7.5.2	Estado de resultados proyectado	112
5.7.5.3	Presupuesto de caja	114
5.7.5.4	Estado de situación financiera proyectado	115
5.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	118
5.8.1	Punto de equilibrio	118
5.8.2	Margen de seguridad	120
5.8.3	Flujo neto de fondos	123
5.8.4	Valor actual neto	123

5.8.5	Relación beneficio/costo	125
5.8.6	Tasa interna de retorno	125
5.8.7	Período de recuperación de la inversión	126
5.9	IMPACTO SOCIAL	128
CONCLUSIONES		130
RECOMENDACIONES		132
ANEXOS		134
BIBLIOGRAFÍA		138

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Contenido	Página
1	Municipio de Patzité – Quiché. Análisis de la población por años en estudio según censos. Años: 1994, 2002 y 2008	10
2	Municipio de Patzité – Quiché. Población económicamente activa – PEA—. Por años en estudio según censos. Años: 1994, 2002 y 2008	13
3	Municipio de Patzité – Quiché. Niveles de ingresos familiares según encuesta. Año 2008	14
4	Municipio de Patzité – Quiché. Condición de tenencia de las viviendas. Años: 2002 y 2008	16
5	Municipio de Patzité – Quiché. Tipo de construcción de las viviendas. Años 2002 y 2008	17
6	Municipio de Patzité – Quiché. Cobertura de servicio de energía eléctrica. Años: 1994, 2002 y 2008	19
7	Municipio de Patzité – Quiché. Cobertura de servicio de agua. Años: 1994, 2002 y 2008	20
8	Municipio de Patzité – Quiché. Cobertura educativa, según niveles. Años: 2006 y 2008	21
9	Municipio de Patzité – Quiché: Indicadores de deserción, promoción y repitencia, según niveles. Año: 2006 y 2008	22
10	Municipio de Patzité – Quiché. Forma de eliminar la basura en los hogares. Años: 2002 y 2008	23
11	Municipio de Patzité – Quiché. Fincas y extensiones territoriales según régimen de tenencia de la tierra. Años 1979, 2003 y 2008	33
12	Municipio de Patzité – Quiché. Concentración de la tierra, por cantidad y superficie, según tamaño de finca	34
13	Municipio de Patzité – Quiché. Uso de la tierra en manzanas.	

	Años 1979, 2003 y 2008	37
14	Municipio de Patzité – Quiché: Resumen de actividades productivas. Año: 2008	38
15	Municipio de Patzité – Quiché. Extensión, volumen y valor de la producción agrícola. Según tamaño de finca y producto. Año: 2008	39
16	Municipio de Patzité – Quiché. Volumen y valor de la producción pecuaria. Año: 2008	40
17	Municipio de Patzité – Quiché. Volumen y valor de la producción artesanal. Año: 2008	41
18	Municipio de Patzité – Quiché. Producción agrícola del Municipio. Año: 2008	63
19	Municipio de Patzité – Quiché. Superficie, volumen y valor de la producción agrícola. Año: 2008	64
20	Municipio de Patzité – Quiché. Financiamiento de la producción agrícola de maíz, por estrato. Año: 2008	68
21	Municipio de Patzité – Quiché. Producción de maíz según nivel tecnológico. Año: 2008	69
22	República de Guatemala. Importaciones y exportaciones de maíz a nivel nacional. Según clasificación del Banco de Guatemala. Año: 2002 - 2008	71
23	República de Guatemala. Asistencia financiera para la agricultura a nivel nacional. Préstamos concedidos por destino y plazo del sistema bancario. Año: 2008	72
24	República de Guatemala. Demanda potencial histórica y proyectada de papa. Período: 2003-2012	82
25	República de Guatemala. Consumo aparente histórico y proyectado de papa. Período: 2003–2012	83
26	República de Guatemala. Demanda insatisfecha histórica y proyectada de papa. Período: 2003-2012	84

27	República de Guatemala. Oferta total histórico y proyectada de papa. Período: 2003-2012	86
28	Municipio de Patzité – Quiché. Proyecto: Producción de papa. Márgenes de comercialización. Año: 2008	88
29	Municipio de Patzité – Quiché. Proyecto: Producción de papa. Superficie volumen y valor de la producción. Período: 2008-2012	91
30	Municipio de Patzité – Quiché. Proyecto: Producción de papa. Requerimientos técnicos. Año 2009	92
31	Municipio de Patzité – Quiché. Proyecto: Producción de papa. Inversión fija. Una manzana, una cosechas	100
32	Municipio de Patzité – Quiché. Proyecto: Producción de papa. Inversión en capital de trabajo. Una manzana, una cosecha	102
33	Municipio de Patzité – Quiché. Proyecto: Producción de papa. Inversión total	103
34	Municipio de Patzité – Quiché. Proyecto: Producción de papa. Plan de financiamiento de la inversión	106
35	Municipio de Patzité – Quiché. Proyecto: Producción de papa. Plan de amortización de préstamo	107
36	Municipio de Patzité – Quiché. Proyecto: Producción de papa. Hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de papa	109
37	Municipio de Patzité – Quiché. Proyecto: Producción de papa. Estado de Costo directo de producción proyectado. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año productivo	111
38	Municipio de Patzité – Quiché. Estado de resultados proyectado. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año productivo	113
39	Municipio de Patzité – Quiché. Proyecto: Producción de papa. Presupuesto de caja. Al 31 de diciembre de cada año	115
40	Municipio de Patzité – Quiché. Proyecto: Producción de papa. Estado de situación financiera proyectado. Al 31 de diciembre c/a	117

41	Municipio de Patzité – Quiché. Proyecto: Producción de papa. Punto de equilibrio en valores	119
42	Municipio de Patzité – Quiché. Proyecto: Producción de papa. Punto de equilibrio en unidades	120
43	Municipio de Patzité – Quiché. Proyecto: Producción de papa. Margen de seguridad	120
44	Municipio de Patzité – Quiché. Proyecto: Producción de papa. Flujo neto de fondos	123
45	Municipio de Patzité – Quiché. Proyecto: Producción de papa. Valor actual neto (VAN)	124
46	Municipio de Patzité – Quiché. Proyecto: Producción de papa. Relación beneficio costo (RBC)	125
47	Municipio de Patzité – Quiché. Proyecto: Producción de papa. Tasa interna de retorno (T.I.R.)	126
48	Municipio de Patzité – Quiché. Proyecto: Producción de papa. Período de recuperación de la inversión	127

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Contenido	Página
1	Municipio de Patzité – Quiché. Concentración de la tierra, curva de Lorenz. Año 1979, 2003, 2008	36
2	Municipio de Patzité – Quiché. Proyecto: Producción de papa. Flujograma del proceso productivo. Año 2008	94
3	Municipio de Patzité – Quiché. Comité productor de papa “COPALO”. Estructura organizacional propuesta. Año 2008	97
4	Municipio de Patzité – Quiché. Proyecto: Producción de papa. Gráfica del punto de equilibrio	122

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Contenido	Página
1	Municipio de Patzité – Quiché. División política. Año: 2008	6
2	Municipio de Patzité – Quiché: Matriz de análisis de vulnerabilidades. Monitoreo del 01 al 31 de octubre. Año: 2008	31
3	Municipio de Patzité – Quiché. Nivel tecnológico utilizado para obtener la producción de maíz. Año: 2008	68
4	República de Guatemala. Proceso de comercialización de papa. Año: 2008	87

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Contenido	Página
1	Municipio de Patzité – Quiché. Localización y extensión territorial. Mapa según investigación. MAGA a escala de 0.05°. Año: 2008	3
2	Municipio de Patzité – Quiché. Localización y extensión territorial. Mapa oficial. Año: 2008	4

INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, es uno de los métodos de evaluación final que esta casa de estudios superiores tiene establecido, previo a obtener el título universitario.

El objetivo de este método de evaluación es que el estudiante conozca la problemática socioeconómica del país y por medio de la investigación contribuya a la búsqueda de soluciones concretas.

El tema general denominado “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”, del que se deriva este informe llamado: “Financiamiento de unidades agrícolas (Producción de Maíz) y proyecto: producción de papa”. Se realizó en el municipio de Patzité, departamento de Quiché, durante el período del 1 al 30 de octubre del año 2008, con el propósito de identificar la situación en que se encuentra el Municipio.

El objetivo general de este estudio es dar a conocer las diferentes fuentes de financiamiento tanto internas como externas utilizadas para obtener la producción agrícola del Municipio, y exponer las formas de obtención y aprovechamiento de los recursos financieros disponibles para incentivar, desarrollar y mejorar la producción.

A la vez contribuir al estudio y análisis de los problemas que enfrentan los pobladores de Patzité y fomentar mejores prácticas en el desarrollo de las actividades productivas mediante la utilización de los recursos económicos que poseen.

Los objetivos específicos del estudio se refieren a los siguientes aspectos: Conocer la problemática de los productores agrícolas para obtener financiamiento externo y promover soluciones adecuadas.

Orientar a los productores sobre las fuentes de financiamiento existentes y la forma de acceso a las mismas.

Fomentar la confianza en las instituciones financieras y dar a conocer la importancia de adquirir financiamiento externo para mejorar la producción existente.

Proporcionar los requisitos y procedimientos necesarios para solicitar créditos agrícolas.

Incentivar en los productores la organización en comités y/o asociaciones para poder tener acceso al crédito.

Se utilizaron técnicas de investigación basadas en el método científico, se realizó una preparación técnica por medio de los seminarios preparatorios para recopilar información de aspectos teóricos relacionados con la investigación, se hizo una visita preliminar al Municipio con el fin de formarse una idea de la magnitud del trabajo a realizar, se elaboraron instrumentos de investigación, trabajo de campo, tabulación de información obtenida y presentación de informes que muestran el resultado del estudio realizado.

El contenido del presente informe se desarrolla en cinco capítulos, los cuales se mencionan a continuación.

Capítulo I, describe los antecedentes históricos, la división política y administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos, e infraestructura, organización social y productiva del Municipio.

Capítulo II, estructura agraria y producción, explica la situación de tenencia y concentración de la tierra, el potencial productivo y las actividades productivas.

Capítulo III, muestra el marco legal y general de la estructura financiera del país, clases de financiamiento, tasas de interés, garantías, limitaciones, así como la clasificación de sus fuentes.

Capítulo IV, presenta aspectos generales sobre el financiamiento de las actividades productivas del Municipio, específicamente sobre el financiamiento de la unidad agrícola del cultivo de maíz, estableciendo las fuentes de financiamiento actual, limitaciones, asistencia financiera, influencia del crédito y asistencia técnica recibida.

Capítulo V, contiene la propuesta de inversión a nivel de idea del proyecto de producción de papa; esta identifica el proyecto, su justificación, objetivos, estudio de mercado, estudio técnico, estudio administrativo legal y estudio financiero. Se tiene como objetivo diversificar la producción, aprovechar las condiciones climáticas, utilizar tecnología para mejorar los rendimientos de producción y acceder al financiamiento, pues la población está interesada en desarrollar proyectos que brinden mejores condiciones de vida.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones derivadas del estudio realizado, así como la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Este capítulo contiene los principales indicadores y variables socioeconómicas del municipio de Patzité del departamento de Quiché, como resultado de la investigación documental y de campo realizada en el mes de octubre del año 2008 en los ocho centros poblados.

1.1 MARCO GENERAL

Observa el contexto nacional y departamental, antecedentes históricos del Municipio, localización y extensión, clima, orografía, recursos, datos culturales, religiosos y deportivos.

1.1.1 Antecedentes históricos del Municipio

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

“La fundación del Municipio fue en el año 1833 y fue inscrito en el Registro de la Propiedad del Inmueble de Quiché bajo el número 12,135, folio 190/191, tomo 58. También aparece en el cuadro No.23, Ley Orgánica de Instrucción Pública Primaria, círculo 5° decreto No. 131 del 2 enero 1875”¹.

¹ MUNICIPALIDAD DE PATZITÉ, “Política Pública a Favor de la Niñez y Adolescencia”, Quiché. año 2006. 3pp.

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

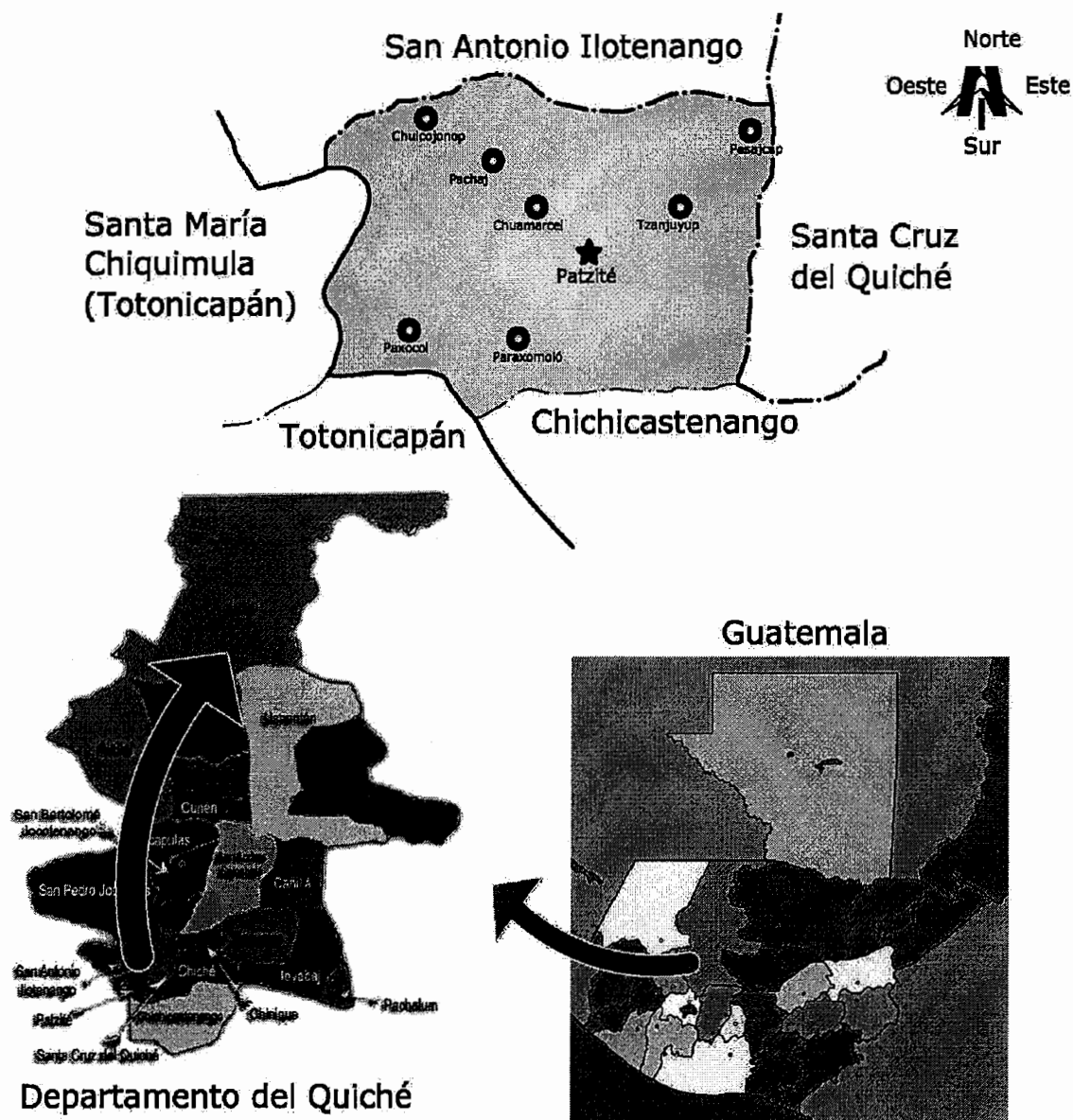
El Municipio se encuentra a 175 Km de la ciudad de Guatemala y a 11 Km de la cabecera departamental de Quiché, el recorrido hacia el Municipio desde la Ciudad Capital es por la carretera CA-1 hacia occidente, al llegar al kilómetro 128 hasta el lugar denominado Los Encuentros, se toma la carretera RN-15 y a una distancia de 36 Km se ubica Santa Cruz del Quiché, posteriormente se parte de la Cabecera Departamental hacia el Sur occidente por la carretera RD-QUI04 y se recorren 11 Km de terracería hasta llegar al municipio de Patzité. Se puede acceder vía Totonicapán por la carretera T-63, se recorre una distancia de 30 Km que atraviesa las aldeas de San José, Chimente y Pachoc.

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.

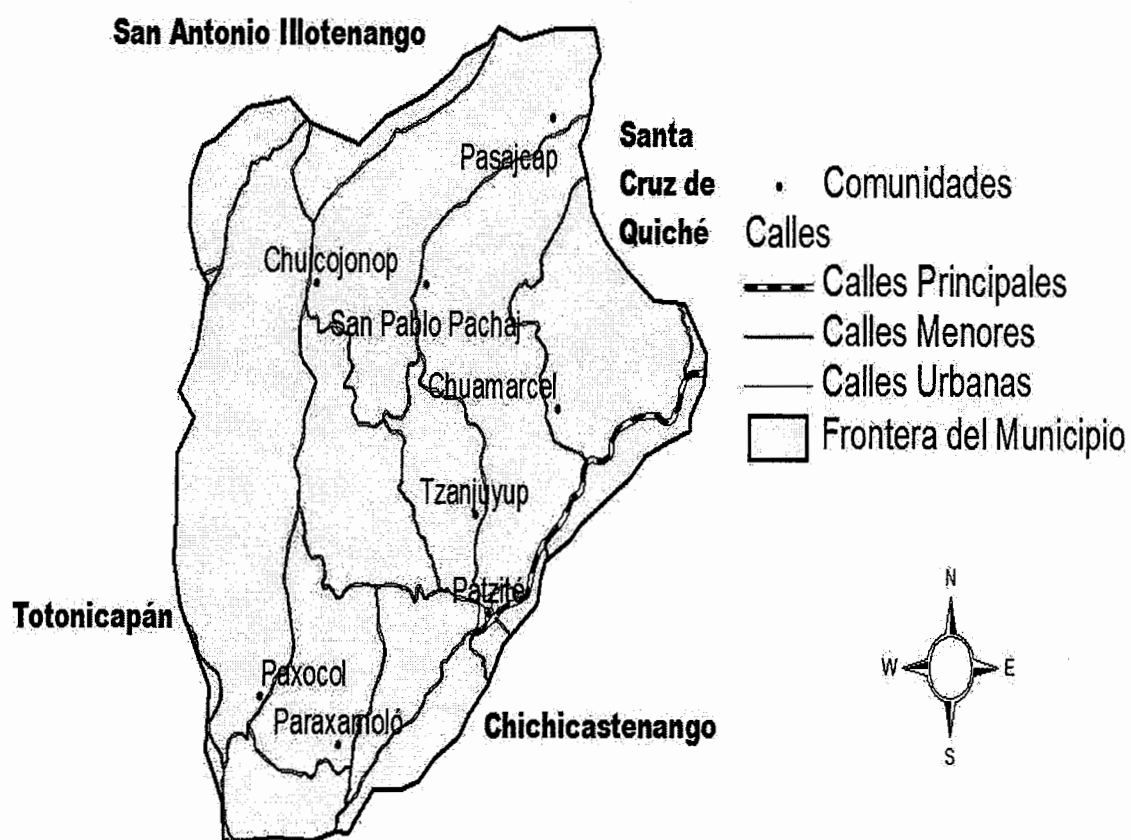
A continuación se presentan dos mapas cartográficos del municipio de Patzité, es importante señalar que el mapa uno presentado por el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA- está tomado a escala de 0.05°, el que varía en forma con relación al mapa dos que tiene incluido poblados y ramales hídricos que pertenecen al Municipio, sin embargo, el mapa dos es el que las autoridades municipales y la población reconocen como oficial.

Mapa 1
Municipio de Patzité - Quiché
Localización y Extensión Territorial
MAGA a escala de 0.05°
Año: 2008



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Oficina Municipal de Planificación, municipio de Patzité, departamento de Quiché, año 2008.

Mapa 2
Municipio de Patzité - Quiché
Localización y Extensión territorial
Mapa Oficial
Año: 2008



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008, con base en datos del Ministerio de Agricultura Ganadería y alimentación -MAGA-. Instituto Geografía Nacional -IGN- 2002.

1.1.4 Orografía

La topografía del Municipio se conforma por cerros que llevan el nombre de los centros poblados, tales como: Tzanixnam en la comunidad de Chuamarcel, Paxocol, Pachaj, Tzanjuyup y Paraxamoló.

1.1.5 Clima

El Municipio está a 2,310 msnm, posee uno de los climas más fríos del Departamento. La temperatura mínima y máxima promedio en los meses de diciembre, enero y febrero, oscila entre 5 a 14°C y en los meses de marzo y abril asciende de 8 a 20°C. La precipitación pluvial anual oscila entre 1,000 a 2,000 mm. La humedad relativa es de 71%, los vientos soplan continuamente de norte a sur a una velocidad de 11 a 13 Km/hora.

1.1.6 Fauna y flora

Los ríos Bocobá y Chuicacá contienen peces pequeños, anfibios y reptiles como ranas, sapos y serpientes que ayudan a mantener el equilibrio del ecosistema; se encuentran murciélagos, roedores, conejos y ardillas en abundancia. El Municipio posee aves residentes y migratorias como tecolote, paloma, gorrión, colibrí, lechuza, aurora de montaña, tolobajo, shara, chipes, sensontles, sabanero y pavo cacho.

- Entre la flora se encuentran rodales de encinos (*quercus* spp) asociados con pino triste (*pinus pseudostrobus*) y pino de ocote (*pinus montezumne*). Cerezo, madrón y ciprés. Las coníferas más conocidas son: pino hembra (*pinus ocarpa*), pino macho (*pinus pseudostrobus*) y pino condilillo (*pinus maximinoii*). Entre latifoliadas se observa roble (*quercus* spp.), aliso (*qlnus* spp.) y sauce (*salix* spp.).

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

Representa la situación de los centros poblados que conforman el Municipio y la forma de organización de las autoridades y funcionarios que administran el gobierno municipal.

1.2.1 Política

En la tabla siguiente se muestra la división política del Municipio que refleja el desarrollo histórico de Patzité 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.

Para el año 1994 existían seis cantones; en el año 2002, debido al crecimiento poblacional se cambió la categoría de cantones para formar caseríos y en el año 2008, se forman las aldeas. La comunidad Pasajcap surgió de la desmembración del caserío Pachaj.

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.

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”². Los recursos naturales con que cuenta el Municipio son:

1.3.1 Hidrografía

Son las fuentes hídricas con que cuenta el Municipio, existen dos ríos y tres riachuelos que suministran agua y humedad al suelo de la región.

Río Bocobá: con presencia en Totonicapán y Santa Cruz del Quiché pertenece a la cuenca del río Motagua (el cual mide aproximadamente 487 Km de longitud). Se forma en la aldea Chimente en Totonicapán, tiene su curso de suroeste a noreste, inicia dentro del Municipio entre las aldeas de Paxocol y Paraxamoló y atraviesa la aldea Chuicojonop, ingresa a Santa Cruz del Quiché en donde toma el nombre del Río La Estancia. La cuenca hidrográfica de este río mide 1,490 Km². Es un río con un caudal de 21.75 m³ (el caudal equivale a la cantidad de metros cúbicos que pasan por determinado punto del río) bajo en verano y alto en invierno, es el más contaminado del Municipio.

² PILOÑA ORTÍZ GABRIEL ALFREDO. Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica. 3ª. Edición. Guatemala. Impresiones Gráficas Cimgra, año 2000. 32p.

Río Pacá o Cacá: se conoce por algunos pobladores como Pacajá o Chuicacá, 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, posee un caudal de 31.31 m³. 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. Se determinó que disminuye su caudal de manera significativa en la época de verano, ya que en la aldea Chuicojonop se utiliza desde el año 1990 para abastecer un sistema de riego por los agricultores de ese centro poblado. Este río está formado por los ríos Jataté e Ixcán y mide aproximadamente 300 Km de longitud.

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. Según el Instituto Nacional de Bosques –INAB–, al año 2008 el área sin cobertura forestal dentro de Municipio es de 4.22 Km², por lo que 59.78 Km² se encuentra como área boscosa.

El área de bosque compuesto de coníferas combinado con cultivos es de 16.64 km², el bosque mixto combinado con cultivos posee una extensión de 29.86 km², el bosque de coníferas posee una extensión de 13.28 km².

Se encontró un bosque húmedo montano bajo subtropical (bh–MBS), con una extensión de 36.41 Km², que representa el 61% del Municipio, altitudes de 1,500 a 2,000 msnm, precipitación pluvial anual de 1,000 a 2,000 mm³, temperatura media anual de 12 a 18°C, suelos profundos de textura mediana bien drenados, de color pardo o café. Y un bosque muy húmedo montano bajo subtropical (bmh–MBS), con una extensión de 23.37 Km², que representa el 39% del Municipio, altitudes de 2,000 a 2,500 msnm, precipitación pluvial anual de 2,000

a 4,000 mm³, temperatura media anual de 12 a 18 °C, suelos profundos de textura mediana bien drenados, de color pardo o café.

El municipio perdió un total de 1.20 Km² de bosque desde el año 1991 al 2008, un promedio de 0.07 Km² al año, por la tala de árboles e incendios forestales.

1.3.3 Suelos

Entre las clases de suelos que predominan en el Municipio están: 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 clase agrológica IV. Se ubica al noreste del Municipio en la aldea Pasajcap, La clase agrológica VII. Se localiza en las aldeas de Paxocol, Chuicojonop, Paraxamoló, Tzanjuyup, Pachaj y Chuamarcel, la clase agrológica VIII. Es apta para parques nacionales, recreación y vida silvestre y para protección de cuencas hidrográficas.

- **Suelos serie Patzité**

Símbolo Pz, el material madre es 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 cms. El subsuelo es de color café amarillento, de consistencia friable, con textura franca y de 50 cms. de espesor y poseen una extensión de 45.26 Km² dentro del Municipio.

El suelo se utiliza principalmente para la actividad agrícola; en el año 1979 se destinó 447.52 manzanas que representa 59.89%, en el año 2003 fue de 448.41 manzanas equivalente a 63.60%, hubo un aumento de 0.89 manzanas que representa el 0.20%, y para el año 2008 se determinó que 59.88% fue dedicada

para cultivar, el uso del suelo entre cultivos y bosques abarcan el 95% del territorio del Municipio.

1.4 POBLACIÓN

El análisis e interpretación de la variable población permite conocer el comportamiento de la misma, el diagnóstico socioeconómico realizado pone de manifiesto la estructura, tendencias sociales y pronostica el nivel de vida de los habitantes. 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.

Cuadro 1
Municipio de Patzité – Quiché
Análisis de la Población por Años en Estudio Según Censos
Años: 1994, 2002 y 2008

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2008	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<u>Población por género</u>						
Hombre	1,732	48	2,190	47	2,789	48
Mujeres	1,842	52	2,505	53	2,972	52
<u>Población por área</u>						
Urbana	453	13	853	18	938	16
Rural	3,121	87	3,842	82	4,823	84
<u>Población por grupo étnico</u>						
Indígena	3,535	99	4,686	100	5,761	100
No indígena	39	1	9	0	0	0
<u>Población por edad</u>						
(0 -14)	1,704	48	2,162	46	2,396	42
(15 - 64)	1,743	49	2,348	50	3,197	55
(65 y más)	127	3	185	4	168	3
Total de la población	3,574	100	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–.

En el cuadro anterior se observa la distribución del grupo étnico, según los censos de los años 1994 y 2002, los porcentajes de la condición de indígenas son de 98.91% y 99.81%, que representa la totalidad de habitantes del Municipio.

Con las estadísticas de los censos poblacionales de los años 1994 y 2002 se establece que los habitantes del Municipio representan en el área urbana un 12.67% y 18.17%, para el área rural 87.33% y 81.83% respectivamente. Mientras que en la encuesta para el área urbana es de 16.29% y para el área rural de 83.71%, por lo que la concentración de la población se encuentra en el área rural, a pesar que en el casco urbano se manifiesta el mayor movimiento comercial y económico; el 30.12% de la población económicamente activa participa en la actividad agrícola.

Se utilizó el comportamiento de la tasa poblacional del período 1994 al 2002 que fue de 3.47%, para calcular la proyección de la población para el año 2008, que fue de 5,761 habitantes.

1.4.1 Por edad y sexo

La población según censos por edad y sexo del Municipio, muestra que en el año 1994 y 2002, el comportamiento de la población ubicada en el rango de 0 a 14 años es progresivo en número de habitantes.

La mayor concentración poblacional está en el rango de 15 a 64 años, lo que representa ventaja para el Municipio, porque cuenta con mayor cantidad de mano de obra disponible.

El análisis comprendido para el adulto mayor, rango de 65 años y más, en donde se aprecia un 3.55%, 3.94% y 2.90% correspondientemente a censos de 1994 y

2002 del INE y a la encuesta del 2008 que muestra una tendencia a la disminución.

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.

Según los datos de los censos poblacionales de los años 1994 y 2002 se establece que los habitantes del Municipio representan en el área urbana un 12.67% y 18.17%. Para el área rural en un 87.33% y 81.83% respectivamente. Mientras que en la encuesta para el área urbana es de 16.29% y para el área rural de 83.71%.

1.4.3 Población económicamente activa

“Llámesse así a la parte de la población total que participa en la producción económica. En la práctica, para fines estadísticos, se contabiliza en la PEA a todas las personas mayores de cierta edad (quince años por ejemplo) que tienen empleo o que, no teniendo están buscando o en espera de uno. Ello excluye a pensionados y jubilados, a las amas de casa, estudiantes y rentistas, así como a los menores de edad”.³

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.

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

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

Cuadro 2
Municipio de Patzité – Quiché
Población Económicamente Activa –PEA–
Por años en Estudio Según Censos
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	1,081	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 EPS., segundo semestre 2008.

La PEA rural de los años 1994 y 2002 se mantuvo invariable con el 80% y en el año 2008 sigue con la misma tendencia del 83%, reiterando que la generación de empleo y la concentración poblacional se encuentra en el área rural.

Se observa que del período 1994 al 2002 para la PEA en el género masculino era del 95% y 91% respectivamente, sin embargo en la encuesta para el año 2008 se valora con un porcentaje del 75%, apreciándose un descenso considerable en participación de la mano de obra, para dar paso a la ocupación femenina con el 25%.

Según el censo poblacional de 1994, en el Municipio la PEA total fue del 26.16%; para el año 2002 fue de 18.16%; mientras que la de la encuesta que se llevó a cabo en el año 2008 es del 35%. El aumento obedece al crecimiento poblacional de Patzité que es del 3.47%, cuya tasa es más acelerada que a nivel de República, la cual es de 3.23% anual.

1.4.4 Empleo y niveles de ingreso

Respecto a la participación de las actividades productivas en la economía del Municipio, se tiene que la actividad agrícola participa con 30.12%, y que genera fuentes de empleo en 90.58%, lo que significa una tercera parte como aportación a la economía del Municipio, la pecuaria con un 12.57%, para la actividad artesanal el 21.30% y para comercio y servicios el 36.11%, generando únicamente 1.28% de empleo en el Municipio. Estos datos ponen de manifiesto la dependencia de la población a las actividades agrícolas y pecuarias para el sostenimiento familiar.

A continuación se presenta los ingresos de los hogares y el valor porcentual con que participan.

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 EPS., 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 28% 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.

Según datos contenidos en el Acuerdo Gubernativo No. 625–2007 referentes a los salarios mínimos establecidos para el año 2008, la actividad pecuaria se estableció con un salario de Q47 por jornal trabajado y para la actividad artesanal se estableció con un salario de Q48.50 por día trabajado, considerándose ésta como una actividad no agrícola.

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.

Migración: “proceso de movilidad regional dentro de una misma sociedad o entre distintas sociedades y sus ámbitos vitales geográficas y culturales. Se puede distinguir entre a) interiores y exteriores b) libres y obligatorias c) temporales o duraderas”.⁴

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

⁴ HILLMANN, KARL-HEINZ. Diccionario Enciclopédico de Sociología. España, Editorial Herder. Segunda impresión, año 2005. 580p.

A través de la encuesta del año 2008, se estableció que la población en un 7% se moviliza por diferentes causas; ya sea a la Capital u otro lugar de la República; el 0.45% se desplaza hacia el extranjero para encontrar mejores condiciones de vida y el sustento de sus hogares, el 92.55% se movilizan hacia el interior u otro departamento.

1.4.6 Vivienda

“Refugio temporal o permanente destinado a la habitación humana. Dada la necesidad que todas las personas tienen de un alojamiento adecuado, éste ha sido desde siempre un tema prioritario no sólo para los individuos sino también para los gobiernos”.⁵ El siguiente cuadro muestra la condición de vivienda para el Municipio.

Cuadro 4
Municipio de Patzité – Quiché
Condición de Tenencia de las Viviendas
Años: 2002 y 2008

Concepto	Censo 2002		Encuesta 2008	
	Hogares	%	Hogares	%
En propiedad	727	95	467	96
En alquiler	22	3	13	3
Cedido (prestado)	14	2	5	1
Total de hogares	763	100	485	100

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

Según datos de los censos poblacionales de 1994 y 2002 realizados por el INE, la vivienda propia es el tipo de tenencia más común en los hogares. Este comportamiento se observa con un 96% de los hogares encuestados en el año 2008 en 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.

En el siguiente cuadro se aprecian los materiales de las construcciones de viviendas para paredes, techos y pisos con sus respectivos porcentajes. El INE no cuenta con información detallada de los materiales de construcción para el Municipio del año 1994.

Cuadro 5
Municipio de Patzité – Quiché
Tipo de Construcción de las Viviendas
Años 2002 y 2008

Concepto	Censo 2002		Encuesta 2008	
	Hogares	%	Hogares	%
<u>Paredes de las viviendas</u>				
Block	44	4	45	9
Ladrillo	16	2	10	2
Madera	1	0	11	2
Adobe	1,022	94	415	86
Lámina	0	0	4	1
Caña	1	0	0	0
Otro	3	0	0	0
<u>Techo de las viviendas</u>				
Lámina	120	11	180	37
Terraza	38	4	27	5
Duralita	1	0	8	2
Teja	926	85	270	56
Paja	1	0	0	0
Palma	1	0	0	0
Otro	0	0	0	0
<u>Piso de las viviendas</u>				
Tierra	652	60	371	76
Cemento	60	6	91	19
Cerámica	5	0	10	2
Granito	34	3	13	3
Madera	3	0	0	0
Ladrillo	1	0	0	0
Otro	332	31	0	0
Total de hogares	1,087	100	485	100

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

En la investigación se determinó que el uso de adobe es de 86% y que conforme pasa el tiempo disminuye el uso del mismo, dando lugar a la utilización del block. La teja fue el material predominante que se usó en el techo de las viviendas y éstas representaban el 85% del total del Municipio, mientras que en el resultado del trabajo de campo fue de 56%.

Según el censo poblacional del año 2002 el 60% de las viviendas del Municipio tiene piso de tierra como material predominante; La encuesta refleja que en el año 2008, el tipo de piso de las viviendas en su mayoría es de tierra, con el 76% seguido por la torta de cemento con un 19%.

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 28% de las familias. Al respecto se determinó que de los hogares del Municipio de un 100% el 79% se encuentran en pobreza general; pues el 44% está en pobreza no extrema y 35% en pobreza extrema, el resto de la población ha logrado independencia económica por medio de la actividad de comercio con lo cual es factible organizarla para participar en la propuesta productiva descrita en el capítulo cinco de este informe.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Contar con los servicios básicos ayuda a desarrollar una zona urbana, los habitantes de una sociedad gozan de un nivel de vida digno al tener acceso a tales servicios, por lo tanto se describe a continuación la infraestructura básica con que cuenta el Municipio.

1.5.1 Energía eléctrica

Este servicio lo presta la empresa Distribuidora de Energía de Occidente, S.A. –DEOCSA– que brinda a los habitantes el servicio de conexión a la red eléctrica. La cobertura del servicio según información proporcionada por -DEOCSA-: el 85% posee este servicio y 15% no cuentan con fluido eléctrico, principalmente en el área rural, debido a que las comunidades no cuentan con los recursos económicos, que les permita realizar dicha gestión.

A continuación se describe la distribución del servicio de energía eléctrica y la comparación con los censos del INE.

Cuadro 6
Municipio de Patzité – Quiché
Cobertura de Servicio de Energía Eléctrica
Años: 1994, 2002 y 2008

Descripción	1994		2002		DEOCSA 2008	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio	257	43	656	86	816	87
Sin servicio	335	57	107	14	106	13
Totales	592	100	763	100	922	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del 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 EPS., segundo semestre 2008.

En el casco urbano existe una cobertura del 90% con relación al alumbrado público, mientras que en el área rural este servicio es nulo.

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 ésta, así como la calidad de la misma pone en riesgo la salud de los habitantes del Municipio.

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 5 Km de la cabecera municipal de Patzité, el sistema funciona por gravedad.

La cobertura del servicio de agua del Municipio se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 7
Municipio de Patzité – Quiché
Cobertura de Servicio de Agua
Años: 1994, 2002 y 2008

Descripción	1994		2002		Encuesta 2008	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio	423	71	645	85	354	73
Sin servicio	169	29	118	15	131	27
Totales	592	100	763	100	485	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del 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 EPS., segundo semestre 2008.

La comparación del censo de 1994 con el del 2002, indica que la cobertura del servicio de agua se incrementó en un 14%, al compararse el censo 2002 con la investigación del 2008, la cobertura de agua disminuyó 12%, dicha disminución se debe al crecimiento real de la población. Se observa también que en la actualidad la cobertura total de dicho servicio es del 73% mientras que el 27% utiliza pozos o hacen uso de chorros públicos.

1.5.3 Educación

La variable educación lleva consigo los aspectos relacionados a la tasa de cobertura, aprobación y deserción escolar, niveles e infraestructura utilizada, esta también mide el potencial del recurso humano y a la vez sirve de parámetro para apreciar el desarrollo económico y social de la población.

- **Tasa de cobertura estudiantil**

Indica hasta donde cubren las instituciones educativas la demanda de la población estudiantil. En el cuadro que se presenta a continuación se aprecia la cobertura educativa en el Municipio en los años 2006 y 2008.

Cuadro 8
Municipio de Patzité - Quiché
Cobertura Educativa, según Niveles
Años: 2006 - 2008

	Niveles	Población en edad escolar	Alumnos inscritos	Cobertura %	Déficit %
Año: 2006	Preprimaria	358	274	77	23
	Primaria	970	1,031	106	0
	Básico	413	133	32	68
	Diversificado	357	0	0	100
	Total	2,098	1,438	69	31
Año: 2008	Preprimaria	380	205	54	46
	Primaria	1,009	1,149	114	0
	Básico	427	157	37	63
	Diversificado	381	0	0	100
	Total	2,197	1,511	69	31

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

La cobertura en el nivel pre-primario en el año 2006 fue del 77% y un déficit de 23%; para el año 2008 la cobertura se situó en 54% lo que incrementa la tasa de déficit a 46%. En el año 2006 la cobertura en el nivel primario fue de 106%, lo que supera el 100% debido a que la mayoría de la población en esta edad la

cubre el sistema educativo y adicionalmente se encuentran matriculados alumnos en extra-edad. En el año 2008 la cobertura fue de un 114% lo que refleja un incremento del 8%, derivado que la población creció considerablemente.

Sin embargo, cabe mencionar que el nivel de básico donde el déficit es del 63% es alto, debido a que solamente cuentan con una telesecundaria y que además, esta población dentro de este rango de edad, es principalmente mano de obra para apoyar en las tareas agrícolas e incrementar en el ingreso familiar, y por último; el nivel diversificado que es del 100%, donde se manifiesta la carencia de establecimientos de este tipo.

Cuadro 9
Municipio de Patzité - Quiché
Indicadores de Deserción, Promoción y Repitencia, según Niveles
Año: 2006 - 2008
Año: 2006 y 2008

Año	Nivel	Alumnos inscritos	Deserción	%	Promo-ción	%	Repiten-cia	%
Año: 2006	Preprimaria	274	28	10	246	90	0	0
	Primaria	1,031	60	6	699	68	155	15
	Básico	133	8	6	96	72	0	0
	Total	1,438	96	7	1,041	72	155	11
Año: 2008	Preprimaria	205	0	0	205	100	0	0
	Primaria	1,149	16	1	865	75	82	7
	Básico	157	10	6	107	68	0	0
	Total	1,511	26	2	1,177	78	82	5

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

Como se observa las tasas educativas en general muestran valores bajos en deserción, repitencia, y una tasa alta de aprobación en todos los niveles.

1.5.4 Drenajes y alcantarillado

La cobertura en drenajes es del 90% en la Cabecera Municipal; el 10% restante corresponde al área rural ubicada en 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; el sistema es descargado a un zanjón donde desencadenan las aguas negras sin ningún tipo de tratamiento biológico, lo que produce un alto grado de contaminación, el servicio de alcantarillado no existe en el Municipio.

1.5.5 Sistema de recolección y tratamiento de basura

En el área rural no se cuenta con el servicio de extracción de basura por parte de la Municipalidad, por tal razón, los pobladores queman, entierran o la tiran, mientras que en el casco urbano la municipalidad brinda este servicio y cobra Q1 por bolsa recolectada. El siguiente cuadro muestra la forma como se extrae y elimina la basura de los hogares.

Cuadro 10
Municipio de Patzité – Quiché
Forma de Eliminar la Basura en los Hogares
Años: 2002 y 2008

Forma de eliminación de la basura	Censo 2002				Encuesta 2008			
	Urbano	%	Rural	%	Urbano	%	Rural	%
Servicio privado	7	10	1	0	6	5	2	0.5
La queman	14	19	160	23	29	26	149	40
La tiran	37	51	280	41	32	29	134	36
La entierran	4	5	227	33	4	4	48	13
Servicio municipal	3	4	0	0	26	23	2	0.5
Otra	8	11	22	3	15	13	38	10
Totales	73	100	690	100	112	100	373	100

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

La forma de deshacerse de la basura del hogar es quemarla en el área rural y tirarla en el área urbana, no contar con servicio de extracción de basura, causa serios daños al medio ambiente.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Está conformada por el conjunto de bienes muebles e inmuebles que forman parte 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.

La infraestructura productiva con que cuenta el Municipio son: vías de acceso, puentes, sistemas de riego, telecomunicaciones, transporte, mercado, centro de acopio y rastro.

1.6.1 Sistema vial

La Cabecera Municipal está ubicada a 11 Km. de distancia de la Cabecera Departamental, el acceso principal es un camino de terracería, transitable todo el año. Al pasar por la aldea Chuamarcel se encuentra un tramo asfaltado, pero en la Cabecera Municipal el total de las calles están adoquinadas y/o pavimentadas encontrándose en buenas condiciones.

El Municipio cuenta con siete aldeas en el área rural de las cuales, sólo la aldea Tzanjuyup dispone de carretera pavimentada, las seis restantes cuentan con caminos de terracería. Todos los caminos están en regulares condiciones, transitables en toda época del año.

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 Q6 por persona, el servicio es prestado desde las cinco de la mañana

hasta las siete y media de la noche. De las aldeas a la Cabecera Municipal el servicio es prestado por pick ups, a un costo por persona de Q3.

1.6.3 Beneficios y silos

La infraestructura de beneficios no existe en el Municipio, las condiciones económicas y el nivel de producción no lo han permitido, no se cuenta con centros de acopio para los productos, éstos se comercializan al finalizar la cosecha, a excepción de los cultivos de maíz y frijol que se destinan al autoconsumo, por lo que algunos agricultores almacenan el producto en las viviendas y muy pocas poseen silos.

1.6.4 Sistemas de riego

El sistema de riego que se utiliza en el Municipio es el sistema tradicional (agua de lluvia), sin embargo, existe un sistema de mini riego en las aldeas de Chuicojonop, Paraxamoló y Paxocol, que beneficia a un total de 60 productores agrícolas. Este sistema tiene 18 años de haberse construido, por lo que a la fecha no es del todo funcional por el desgaste que ha tenido, tiene su origen en el Río Pacacá.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

La organización social son 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, con el fin de aprovechar al máximo los recursos existentes y contribuir al desarrollo económico de la región.

1.7.1 Tipos de organización social

El tipo de organización social con que cuenta el Municipio se da a través de los 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.

1.7.1.1 Comité escolar

Los integrantes de este comité tienen como objetivos:

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

1.7.1.2 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.

1.7.1.3 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.

1.7.1.4 Organización religiosa

En el año 2008 el 56% de los hogares encuestados pertenecen a la religión evangélica cristiana, el 41% son católicos, el 2% practican la religión maya y el 1% manifiesta no tener ninguna creencia.

1.7.1.5 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.

1.7.2 Tipos de organización productiva

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

1.7.2.1 Asociación de Microbuses y Pickups

La asociación está constituida por los dueños de microbuses y pick-ups y tienen definido los tiempos y el horario en que circulan. La Municipalidad autoriza el uso del espacio físico y paradas en donde se estaciona el transporte para que aborden los pasajeros. No existe regulación por parte de la Dirección General de Transporte.

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.

1.8.1 Del Estado

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, sus funciones son supervisar y coordinar el desarrollo de las actividades educativas de las escuelas de primaria rural y urbana mixta, Instituto de Telesecundaria. El campo de acción es el área urbana y rural del Municipio. Inició operaciones en enero del 2002.

Policía Nacional Civil –PNC–: pertenece al sector público, encargada de garantizar la seguridad ciudadana, apegada a derecho, garantiza los Derechos Humanos, cumpliendo con su misión principal de proteger la vida, la integridad física, la seguridad y la protección de los bienes materiales de los pobladores, el libre ejercicio de sus libertades, así como la seguridad pública en general. Cubre el área urbana y rural del Municipio. Inició operaciones en enero de 1998.

Juzgado de Paz Mixto: institución del Organismo Judicial. Pertenece al sector público, conoce casos civiles, penales, laborales y familiares de la comunidad Patziteca, resuelve casos como faltas contra personas y contra la propiedad, delitos menores cuya pena a imponer sea una caución económica, cubre el área urbana y rural del Municipio. Inició operaciones el 14 de agosto de 1999.

1.8.2 Organizaciones no gubernamentales (ONG'S)

Son entidades dedicadas a la captación de recursos internacionales cuyo origen principalmente son donativos, que serán destinados básicamente para un fin social. La ONG que apoya al Municipio es CORSADEC recibe aportaciones del BID y el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

1.8.3 Otras

Entre otras organizaciones públicas y privadas que apoyan al Municipio, se encuentran: Prorural, los bancos del Sistema Financiero, y las cooperativas de ahorro y crédito.

1.9 FLUJO COMERCIAL

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

1.9.1 Importaciones del Municipio

Los principales insumos que se utilizan en el proceso productivo agrícola, pecuario, artesanal y productos de primera necesidad se importan de la Cabecera Departamental tales como: materia prima para carpintería, herrería; productos agroquímicos, veterinarios, medicinas, bebidas refrescantes, verduras, hortalizas y granos básicos. De la Ciudad Capital: Productos agroquímicos, veterinarios, medicina, artículos de primera necesidad, ferretería. Otras Regiones: Productos del mar, bebidas refrescantes y alcohólicas, frutas, verduras, hortalizas, granos básicos y combustibles.

1.9.2 Exportaciones del Municipio

La actividad exportadora del Municipio se basa en la producción agrícola, artesanal y en recurso humano. Se exporta a la capital y costa sur mano de obra calificada, y no calificada, a la Cabecera Departamental cortes típicos y a otras regiones haba y mano de obra.

1.10 INVERSIÓN SOCIAL

Es la obra física destinada para educación, salud, vivienda, construcción y mejoramiento de caminos, esta incluye capacitación y asistencia técnica del

recurso humano, se realiza con la finalidad de alcanzar el desarrollo de las comunidades. Sin embargo, en el Municipio falta por realizar mucha inversión social, se requieren servicios de telecomunicación, infraestructura productiva, mejoramiento de caminos y procesos productivos adecuados para generar riqueza.

En la investigación de campo, se determinó que las prioridades más sentidas de las comunidades son: Introducción de agua potable; ampliación de cobertura del alumbrado público, cementerio, cobertura en sistemas de drenajes, mejoramiento de 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, pavimentación de carretera y puesto de salud.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGO

Es la contingencia o posibilidad de que ocurra o suceda un daño, desastre, desgracia o contratiempo, los riesgos a que está expuesta la población son: Sismos y terremotos, temporales, tormentas, erosión del suelo, deslizamientos, vientos, incendios forestales y heladas. La topografía del terreno es un factor que pone en riesgo a los pobladores de las comunidades porque en época de invierno puede ocurrir deslizamientos de tierra debido a las fuertes lluvias y dañar las casas construidas con paredes de adobe y techo de teja. 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.

Tabla 2
Municipio de Patzité – Quiché
Matriz de análisis de vulnerabilidades
Monitoreo o evaluación: del 01 al 31 de octubre de 2008

Factor e indicador	Descripción
Ambiental y ecológico	Ecosistema con capacidad limitada para absorber los fenómenos naturales. Uso y explotación moderada de los elementos del entorno y del ecosistema.
Físico	Topografía de terrenos quebrados, laderas y pendientes. Construcciones de baja calidad en terrenos escarpados de alto riesgo.
Económico	Recursos económicos limitados en la municipalidad y hogares para hacer frente a posibles daños o desastres. No existe asignación presupuestaria en este tema para el Municipio.
Social	El 78.6% de los hogares están bajo la línea de pobreza de los cuales el 35% se encuentran en extrema pobreza. La cobertura de salud es limitada ya que no se cuenta con presupuesto suficiente, no existe organización.
Educativo	Existe una tasa alta de deserción escolar en preprimaria, primaria y básicos, además no cuentan con diversificado. Lo cual dificulta promover el desarrollo educativo del Municipio.
Ideológico o cultural	La población del Municipio presenta rasgos de exclusión social hacia el género femenino, la participación activa de las mujeres en las organizaciones es limitada.
Político	No existen planes conjuntos con municipios vecinos para administrar de manera eficiente el entorno ecológico.
Institucional	No existen instituciones que se dediquen a la administración de riesgos. La delegación departamental CONRED, en Santa Cruz tiene poca comunicación con las autoridades del Municipio ya que éste no está catalogado como zona de alto riesgo.
Estructural	Las viviendas del área rural son en su mayoría construcciones con paredes de adobe y techo de teja o lámina, lo cual presenta debilidad ante la amenaza de deslaves o derrumbes.
Funcional u operativo	En el área rural no se cuenta con los servicios de alumbrado público ni drenajes, lo que puede dificultar la evacuación de las personas en caso de desastre.

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

La matriz de análisis de vulnerabilidades muestra los principales factores que pueden afectar al municipio.

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.

Considerando que la tierra es el factor de producción más importante en la economía, cabe mencionar que la estructura agraria del Municipio se limita al monocultivo (cultivo de maíz) y no se ha dado paso a la diversificación de cultivos.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La estructura agraria del Municipio se ve afectada por el proceso de monocultivo implementado a nivel general; se cuenta como opciones secundarias la producción de frijol y haba, sin embargo, la producción obtenida es destinada estrictamente para asegurar la alimentación del grupo familiar.

2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra

“Entiéndase ésta por 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. La situación de tenencia de la tierra en el Municipio se muestra en el siguiente cuadro:

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.

Cuadro 11
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
Arendada	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
Arendada	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
Arendada	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 EPS., segundo semestre 2008.

En el año 1979 la tenencia de la tierra era propia en un 99%, se destacó que el restante 1% poseía características de arrendada y mixta. En el año 2003 la tenencia de la tierra varía; la arrendada se incrementa en 411 manzanas, la tierra mixta aumentó en 49 manzanas y la tierra propia disminuye 502 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.

2.1.2 Coeficiente de Gini

Éste analiza el comportamiento y la tendencia de la concentración de la tierra, el que se refleja a través de porcentajes. La interpretación del mismo significa que cuánto más se acerque el coeficiente al valor cero más equitativa será la

distribución de la tierra y si dicho coeficiente se aproxima a uno, la tierra se concentra más. En el siguiente cuadro se presenta el índice de Gini de la concentración de la tierra del Municipio.

Cuadro 12
Municipio de Patzité - Quiché
Concentración de la Tierra, por Cantidad y Superficie, según Tamaño de Finca
Años: 1979, 2003 y 2008

Años: 1979, 2003 y 2008

Estratos	Finca Cantidad	%	Superficie (manzanas) Cantidad	%	Acumulación Porcentual		Producto	
					Fincas Xi	Superficie Yi	XI (Yi + 1)	YI (Xi + 1)
<u>Censo Agropecuario 1979</u>								
Microfinca	171	42.60	109	14.60	42.60	14.60	0.00	0.00
Subfamiliar	226	56.40	567	75.90	99.00	90.50	3,855.30	1,445.40
Familiar	4	1.00	71	9.50	100.00	100.00	9,900.00	9,050.00
Totales	401	100.00	747	100.00			13,755.30	10,495.40
<u>Censo Agropecuario 2003</u>								
Microfinca	441	63.50	235	33.30	63.50	33.30	0.00	0.00
Subfamiliar	251	36.10	412	58.40	99.60	91.70	5,822.95	3,316.68
Familiar	3	0.40	58	8.30	100.00	100.00	9,960.00	9,170.00
Totales	695	100.00	705	100.00			15,782.95	12,486.68
<u>Encuesta 2008</u>								
Microfinca	408	83.80	247	51.80	83.80	51.80	0.00	0.00
Subfamiliar	77	15.80	195	40.90	99.60	92.70	7,768.26	5,159.28
Familiar	2	0.40	35	7.30	100.00	100.00	9,960.00	9,270.00
Totales	487	100.00	477	100.00			17,728.26	14,429.28

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

La fórmula que se aplica es la siguiente:

$$CG = \frac{\sum xi (yi + 1) - \sum yi (xi + 1)}{100}$$

Donde:

Xi = el número de fincas acumuladas en porcentaje

Yi= la superficie de fincas acumuladas en porcentaje

Año 1979

$$\frac{13,755.30 - 10,495.40}{100} = 0.3260 \text{ Concentración baja moderada}$$

Año 2003

$$\frac{15,782.95 - 12,486.68}{100} = 0.3296 \text{ Concentración baja moderada}$$

Año 2008

$$\frac{17,728.26 - 14,429.28}{100} = 0.3299 \text{ Concentración baja moderada}$$

La concentración de la tierra del Municipio, según el índice de Gini para el año 1979, fue de un 32.60%; para el año 2003 fue del 32.96% y según la encuesta aplicada en el año 2008 es de 32.99%, mientras más bajo es el coeficiente, menor es el grado de agrupación de las tierras en la fincas de mayor extensión.

En el año 2008 las microfincas ocupan el 84% de las fincas censadas y el 52% de la superficie. Se estableció que para la investigación el mayor estrato que se localizó fue el de las microfincas a causa de las desmembraciones por herencias familiares, por lo que la concentración de la tierra se conserva de forma constante. Desde 1979 a la fecha, no se produjo mayor cambio que fuera relevante con respecto a la concentración de la tierra y se mantiene invariable.

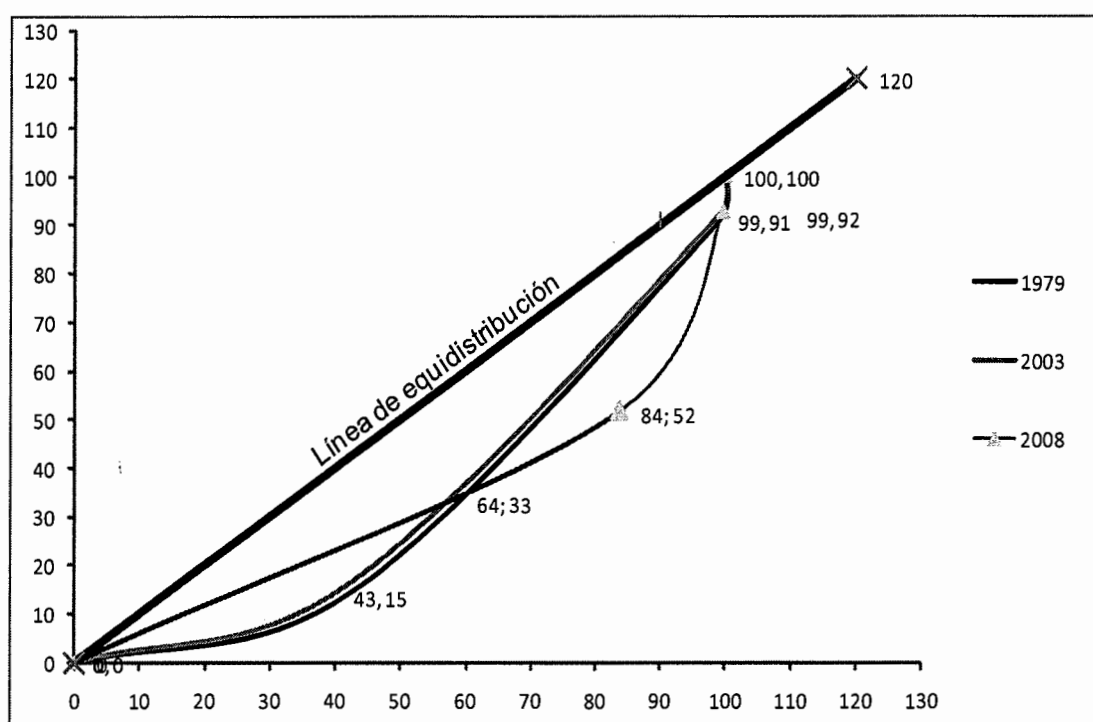
2.1.3 Curva de Lorenz

Para representar el grado de concentración de la tierra se hace uso del método de la curva de Lorenz, cuya finalidad es medir como se encuentra la concentración de la tierra para dos variables así: X=Fincas; Y=Superficie.

Por lo tanto se dice que la curva de Lorenz, es un cuadrante de coordenadas cartesianas que tiene trazada una línea transversal o sea la línea de equidistribución y que reparte proporcionalmente a las variables que son objeto de estudio. A continuación se presenta la gráfica de la curva de Lorenz para el Municipio, en el cual se muestra la concentración de la tenencia de la tierra para

los años de los censos agropecuarios de 1979 y 2003 e investigación de campo del 2008.

Gráfica 1
Municipio de Patzité - Quiché
Concentración de la tierra
Curva de Lorenz
Años: 1979, 2003 y 2008



Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Agropecuario 1979 de la Dirección General de Estadística -DGE- y IV Censo Nacional Agropecuario 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE-

En la gráfica anterior se observa el grado de concentración de la tierra, que para los años 1979 y 2003 permanece invariable, sin embargo se observa el fenómeno de crecimiento tanto en microfincas y subfamiliares como la superficie en manzanas para el año 2008. También se observa diferentes movimientos de las curvas en diferentes puntos para los años 1979, 2003 y 2008, sin embargo en promedio se conserva en una concentración "baja moderada".

2.1.4 Uso actual de la tierra y potencial productivo

El uso de la tierra hace referencia a la función o destino que se le asigne y al grado de aprovechamiento ligado a factores de orden económico, tecnológico y social.

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

Cuadro 13
Municipio de Patzité – Quiché
Uso de la Tierra en Manzanas
Años 1979, 2003 y 2008

Uso de la Tierra	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2008	
	Superficie	%	Superficie	%	Superficie	%
Cultivos	448	60	448	64	286	60
Pastos	1	0	2	0	1	0
Bosques	263	35	207	29	165	35
Otros	35	5	48	7	25	5
Totales	747	100	705	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 EPS., segundo semestre 2008.

El uso de la tierra en el año 1979 representa un 60%; en el año 2003 un 64%, y para el año 2008 se determinó que el 60% fue dedicada al cultivo.

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.

El siguiente cuadro muestra el resumen de las actividades productivas del Municipio.

Cuadro 14
Municipio de Patzité - Quiché
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2008

Actividades	Valor de la producción		Generación de empleo	
	Q	%	Cantidad	%
Agrícola	1,677,640	30	7,107	91
Pecuaria	694,725	13	625	8
Artesanal	1,186,080	21	22	0
Comercio y servicios	2,010,765	36	101	1
Total	5,569,210	100	7,855	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008

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.

2.2.1 Agrícola

La tierra es el factor de producción indispensable para la explotación agrícola; la tenencia y concentración de este recurso es determinante para lograr el desarrollo del Municipio. Para esta actividad, se identificaron los siguientes productos: maíz, frijol y haba.

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

Cuadro 15
Municipio de Patzité – Quiché
Extensión, Volumen y Valor de la Producción Agrícola
Según Tamaño de Finca 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

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

En el estrato de microfincas y fincas subfamiliares el maíz representa el 77% del valor de la producción en cada unidad productiva, esta actividad agrícola 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% del valor de la producción en los dos estratos y genera 1,510 empleos, el haba representa el 2% del valor de la producción y genera 128 empleos. El nivel tecnológico utilizado para obtener 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 Pecuaria

Entre las actividades pecuarias que se desarrollan están: engorde de ganado porcino, crianza y engorde de aves.

El siguiente cuadro presenta la situación de la producción pecuaria del Municipio.

Cuadro 16
Municipio de Patzité - Quiché
Volumen y Valor de la Producción Pecuaria
Año: 2008

Producto	Productores		Volumen de producción		Producción	
	No.	%	Unidades	%	Valor Q.	%
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 EPS., segundo semestre 2008.

La producción de engorde de pollos es la principal actividad pecuaria, 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.

2.2.3 Artesanal

La actividad artesanal en el Municipio no posee el incentivo necesario para desarrollarse adecuadamente, factores como la falta de financiamiento han provocado falta de interés en los pobladores para dedicarse a esta actividad.

El cuadro que se presenta a continuación muestra las principales actividades artesanales que se realizan en el Municipio:

Cuadro 17
Municipio de Patzité – Quiché
Volumen y Valor de la Producción 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 EPS., segundo semestre 2008.

Las únicas actividades artesanales que se desarrollan en el Municipio son: tejidos típicos, carpintería y herrería esta última es la que se encuentra más desarrollada debido a que genera más recursos económicos.

2.2.4 Agroindustrial

Para la actividad agroindustrial no se presenta datos en el Municipio, debido a que no existen registros y en la investigación de campo no se detectó algún uso de los recursos necesarios para implementar el proceso agroindustrial.

2.2.5 Industrial

Para la actividad industrial no existen datos que muestren algún proceso industrial realizado en el Municipio, no existe infraestructura que permita esta actividad.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

Se refiere al mercado financiero regulado y organizado, que se define como el conjunto de instituciones que generan, recogen, administran y dirigen el ahorro y la inversión, dentro de una unidad económica regida por leyes que regulan las transacciones financieras.

Su función es la creación, intercambio, transferencia y liquidación de activos y pasivos financieros, se divide en sistema financiero formal e informal y se basa en el principio de asignación y movilización de recursos económicos. El sistema financiero en general comprende la oferta y la demanda de dinero y de valores de toda clase, en moneda nacional y/o extranjera.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

El financiamiento es el factor indispensable necesario para desarrollar económicamente una comunidad, pueblo o región, es el elemento utilizado para proyectar cualquier actividad productiva, el objetivo es incrementar y desarrollar la producción, buscando el desenvolvimiento económico y social.

Por medio del financiamiento se logra desarrollar tecnología, incrementar el volumen de producción, se establecen nuevos mercados y se crean fuentes de trabajo.

3.1.1 Financiamiento

“Es el acto por el cual se proporcionan fondos mediante la venta de acciones concesión de créditos o de transferencia de dinero por empresas financieras, personas individuales o jurídicas de acuerdo con las garantías y plazos que entre sí convengan, para desarrollar actividades personales, comerciales, industriales, agrícolas y otras”⁸

⁸ KOLER, ERICK. Diccionario para contadores. Editorial Uthea. México, año 1982 página 252.

Al obtener financiamiento se logra mantener liquidez adecuada para operar con independencia comercial y económica, se busca hacer productivos los fondos obtenidos a través de las inversiones realizadas eficientemente para lograr el rendimiento y rentabilidad esperada.

3.1.2 Crédito

Crédito. (Del lat. *credĭtum*). m. "Cantidad de dinero, que alguien debe a una persona o entidad y que el acreedor tiene derecho de exigir y cobrar".⁹

El crédito tiene lugar entre dos o más entes jurídicos o no, capaces de solventar sus diferencias económicas, una llamada acreedor quien otorga a otra llamada deudor cierta cantidad de dinero y esta contrae la obligación de devolverlo determinado el plazo y establecido el interés que obtendrá el acreedor.

En Guatemala se conocen diferentes tipos de crédito, están los que se destinan a la producción, a la industria, al comercio, al servicio, créditos de fomento a la agricultura, a la actividad pecuaria, a la artesanal, a la agroindustria, como también se conocen los créditos individuales y/o grupales; muchos de estos son otorgados por las Organizaciones Privadas Asociadas a la Red de Instituciones de Microfinanzas de Guatemala, REDIMIF, otros son ofrecidos a usuarios y clientes de los bancos del Sistema Financiero Guatemalteco.

- **Agrícola**

Son los que están relacionados y destinados a desarrollar el sector agrícola de Guatemala, sin embargo, para que la figura del crédito agrícola exista, debe igualmente existir una relación de intercambio financiero entre los sujetos de crédito, estos deberán pactar en las cláusulas del contrato los términos de referencia y la actividad agrícola en que se pretende usar los fondos.

⁹MICROSOFT CORPORATION, año: 2008, Enciclopedia Encarta 2008, Crédito (DVD-ROM), version 16.0.0.1117. Consultado el 18 de octubre de 2008 Microsoft Corporation, 2008.

El crédito agrícola es un instrumento económico orientado a proveer recursos financieros al productor agrícola, la garantía exigida para conceder el crédito es la cosecha y depende de la extensión de terreno, tipo de cultivo y del proceso de producción implementado para materializarse.

- **Pecuario**

Este crédito está orientado a desarrollar la actividad pecuaria de Guatemala, se utiliza para comprar ganado bovino de engorde.

Entre las cláusulas del contrato se debe especificar claramente el destino de los fondos tales como la compra de ganado de crianza, de esquilmo, toros sementales, instalaciones, establos, corrales, galeras, pastos y cercas.

- **Avícola**

Este crédito permite desarrollar la actividad avícola en Guatemala, se utiliza para comprar aves de corral, insumos, corrales, vacunas, saneamiento, crianza y engorde, la producción se destina para la venta, cabe resaltar que esta actividad es atractiva para los granjeros, debido a que con poco mantenimiento y siguiendo un estricto control de calidad se puede lograr un alto rendimiento económico.

- **Otros**

Se mencionan otros créditos que en Guatemala son aplicables y se destinan a desarrollar diferentes áreas de la actividad económica del país.

- **Industrial**

Son créditos destinados para desarrollar la actividad industrial, se utilizan en la compra de materia prima y para incrementar el capital de trabajo o bien para adquirir el inmovilizado material con la finalidad de implementar el proceso productivo industrial.

- **Artesanal**

Crédito destinado a desarrollar la actividad artesanal del país, se materializa en pequeña escala pues el proceso de fabricación es realizado por pequeñas unidades productivas aisladas (artesanos), donde se utiliza con frecuencia mano de obra familiar. El destino de los fondos es para la adquisición de materia prima, incrementar el capital de trabajo o compra de herramientas y máquinas semiautomáticas.

- **Vivienda**

El crédito destinado para la construcción y vivienda es manejado como una política del estado, por lo regular son las instituciones gubernamentales y estatales y de capital mixto quienes destinan la mayor cantidad de recursos para esta actividad.

- **Comercial**

Estos créditos son otorgados con la finalidad de desarrollar la actividad comercial del país, se destinan principalmente para realizar operaciones de compra y venta de artículos varios o para implementación del comercio en general.

Cabe mencionar que los créditos aquí detallados son otorgados por entidades bancarias privadas y de capital mixto, sin embargo, debe tomarse en cuenta que todos llevan un riesgo inherente a las transacciones crediticias realizadas, es por ello que para el Municipio en mención este apoyo financiero es relativamente escaso y con intereses elevados.

3.1.3 Objetivos del crédito

Proveer de fondos monetarios a las unidades productivas para incentivar la producción de bienes satisfactorios, abrir las puertas del desarrollo comercial e industrial del país otorgando el financiamiento necesario, incentivar la puesta en

marcha de proyectos que por falta de recursos económicos no se han implementado, asegurar la sostenibilidad económica del hogar reduciendo la pobreza y extrema pobreza que afecta a las familias de la región, fomentar la independencia financiera, incentivar la generación de beneficios económicos, disminuir la usura, como también promover el desarrollo económico y regular la política crediticia del país.

3.1.4 Importancia del crédito

La importancia del crédito radica en que por medio de él se logran desarrollar las actividades productivas del país, se incentiva la producción y diversificación, se generan fuentes de empleo; además se implementan procesos productivos en el área agrícola, pecuaria, artesanal, industria, comercio y servicios utilizando tecnología de avanzada con lo cual por adición se genera bienestar económico y social.

3.1.5 Clasificación del crédito

Existen variadas formas de clasificar los créditos, es este apartado se conocerán algunas de las más comunes tales como: Clasificación del crédito por el destino, finalidad, garantía y plazo de los fondos otorgados.

a) Por su destino

Existen créditos que se clasifican según su destino, estos deberán ser invertidos estrictamente para el fin que fueron otorgados, se cae en penalización sino se utilizan para los fines propuestos según el capítulo único del Decreto 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala, artículo 50.- Concesión de financiamiento de la ley de Bancos y Grupos Financieros.

- **Comercial:** se utiliza para adquisición de artículos varios, compras y ventas locales y transacciones de importación y exportación.

- **Producción:** se invierte en procesos de manufacturación, artesanal y agropecuario tales como: agricultura, ganadería, silvicultura, apicultura, avicultura, caza y pesca. De igual manera será sancionado si el destino de los fondos es distinto al preestablecido.
- **Servicios:** los fondos son concedidos para los procesos de almacenamiento, transporte, alquiler, seguridad, saneamiento, publicidad y vivienda.
- **Consumo:** son utilizados para satisfacer necesidades primarias y secundarias de tipo personal y para el hogar, posee la característica de que los intereses por este tipo de crédito es elevado y las entidades financieras son extremadamente cautelosas al otorgarlos.
- **Otros:** créditos concedidos para pago de deudas, compra de bienes y servicios especializados, transferencias, leasing entre otros.

b) Por su finalidad

Este crédito se divide en dos partes, una que sirve para alimentar a la entidad económica durante el primer año de operaciones y otra cuando la empresa se consolida y dispone incrementar su capital de trabajo.

Los destinados a la inversión fija, cubren el total de los activos tangibles e intangibles de la empresa así mismo cubrirán por lo menos el primer año de operaciones, tiempo en que por lo general no se generan beneficios económicos.

Los destinados a cubrir el capital de trabajo, con lo que se garantiza la adquisición de insumos, mano de obra y gastos directos e indirectos de fabricación o producción.

- **Inversión en capital de trabajo:** se utiliza para compra de materia prima, insumos, pago de mano de obra y otros costos y gastos que ocasiona la realización de un proceso productivo comercial e industrial.
- **Inversión fija:** consiste en la adquisición del inmovilizado material, terrenos, edificios, maquinaria, equipo, vehículos, así como intangibles patentes, marcas, diseños, nombres comerciales, asistencia técnica, gastos de instalación, estudios diversos y capacitación de personal entre otros, que son necesarios para iniciar las operaciones de una empresa o la puesta en marcha de un proyecto productivo.

c) Por su garantía

También se pueden agrupar los créditos por medio de su garantía, los que pueden ser fiduciarios, prendarios, hipotecarios y mixtos.

- **Fiduciarios**

Están respaldados por la firma del librador o emisor, en algunos casos tiene el respaldo de un avalista, consiste en la firma solidaria y mancomunada de dos personas naturales o jurídicas solventes, figurando una como deudora y otra como codeudora de los fondos recibidos.

- **Prendarios**

Recae sobre bienes muebles, dados en prenda. La pignoración recae hasta en un 70% sobre el valor del bien, su plazo de vencimiento no puede ser mayor de seis meses prorrogables, los bienes que se entregan en garantía son; maquinaria, vehículos, ganado, mercaderías, cultivos y cosechas.

- **Hipotecarios**

Recae sobre bienes inmuebles y depende de un avalúo de expertos, el cual consiste en justipreciar el valor del bien de realización, el crédito puede ser otorgado hasta un 50% del valor del avalúo y su vencimiento es a largo plazo.

El artículo 51 del decreto 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala, ley de Bancos y Grupos Financieros regula los créditos sujetos a garantía real y no podrán exceder del 70% del valor de las garantías prendarias, ni del 80% del valor de las garantías hipotecarias.

- **Mixtos**

Es la combinación de las anteriores, prendaria-hipotecaria, hipotecaria-fiduciaria. Los créditos que concedan los bancos deberán estar respaldados por una adecuada garantía fiduciaria, hipotecaria, prendaria, o una combinación de estas, u otras garantías mobiliarias.

d) Por su plazo

Los créditos otorgados por medio del plazo, se pueden clasificar por corto, mediano, o largo plazo. El plazo hace referencia al periodo de tiempo en que deberá ser cancelada, o al vencimiento del término al que fue pactada la obligación.

- **Corto**

El financiamiento a corto plazo, se utiliza para cubrir la falta temporal de efectivo, por ejemplo: pago de nómina o gastos imprevistos y se contrata para ser pagado en un plazo que no exceda de un año. No es conveniente utilizar este tipo de financiamiento, para invertir en bienes permanentes o semi permanentes de activo fijo tales como: maquinaria y equipo, pues estos activos generan fondos en un plazo mayor al plazo en que debe liquidarse el crédito.

- **Mediano**

El financiamiento a mediano plazo, es aquel que se pacta para cubrirse en un plazo que no exceda de uno a cinco años y se requiere para el sostenimiento de los activos fijos y del capital de trabajo de la empresa. Mediano plazo mayor a uno y menor de tres años.

- **Largo**

El financiamiento a largo plazo, se pacta para cubrirse en un plazo mayor a cinco años, de tal forma que sea posible encontrar financiamiento con créditos a 8, 10, 15, 20 o más años, sirve para la adquisición de bienes de capital y para planes de expansión. Largo plazo mayor a cinco años.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Las instituciones financieras reguladas y no reguladas ponen a disposición de las personas habilitadas legalmente para contraer y ser sujeto de crédito las opciones de obtención de financiamiento del tipo hipotecario, prendario, fiduciario, de garantía mixta y otros como de consumo, consolidación de deudas; en moneda nacional y extranjera.

Para otorgar dichos créditos se basan en las políticas internas de cada institución, reservándose el derecho de conceder o no los fondos solicitados con base en la garantía presentada por el usuario del crédito y el monto solicitado, de igual manera se pactan las tasas de interés que puede ser nominal, fija o variable.

Las agencias bancarias, cooperativas y prestadores de servicios financieros, se localizan en la Cabecera Departamental, debido a que no existe infraestructura para funcionar en el Municipio.

a) Requisitos a cumplir

Estas instituciones requieren que se cumplan ciertos requisitos para ser considerado como sujeto de crédito, estos se detallan a continuación:

• En el sistema bancario

- Poseer o abrir una cuenta en la institución bancaria
- Llenar formulario de solicitud del crédito
- Presentar fotocopia completa de cedula de vecindad o DPI del deudor y codeudor
- Presentar fotocopia de patente de comercio si se es comerciante individual
- Presentar fotocopia de recibo de agua, luz o teléfono
- Últimos tres estados de cuenta bancarios
- Carné del N.I.T.
- Firmar pagaré
- Firmar póliza de seguro
- Credenciales de ser ciudadano guatemalteco
- Brindar en garantía, terrenos, viviendas, cosechas y prendas para los créditos hipotecarios y prendarios
- Presentar referencias crediticias y personales
- Integrarse en comités y cooperativas con un número no menor de cinco y no mayor de 20 para definir y solicitar el financiamiento de tipo productivo
- Estar legalmente formalizados en comités y/o cooperativas según las leyes aplicables, registrado en la Municipalidad y Gobernación Departamental

• Otras instituciones

Las otras entidades que otorgan créditos son conocidas como sistema financiero informal o mercado financiero no regulado, entre estas se encuentran las Cooperativas de ahorro y crédito y los requisitos exigidos son:

- Constancia de trabajo

- Codo de cheque o boleta de pago del último sueldo
- Certificación (formulario de la cooperativa), esta incluye: Fotocopia de cédula original, recibo de luz, agua o teléfono reciente, dos referencias personales (nombre y número de teléfono de casa)
- Abrir cuenta de aportación en la institución con un valor mínimo de Q200
- Estar afiliado al IGSS
- Estabilidad laboral mínima de un año
- Laborar para empresas distintas
- Sueldo del fiador mínimo de Q1,500
- Constituirse como socio de la cooperativa
- Poseer cierto número de aportaciones
- Título de propiedad del inmueble
- Certificación del registro de la propiedad
- Cancelar avalúo
- Estado patrimonial
- Integrar junta directiva nombrando un presidente, vicepresidente, secretario, tesorero, y vocales
- Estar inscrito como comité en la Municipalidad y poseer autorización por parte de Gobernación Departamental

Cabe mencionar que los dos tipos de instituciones guardan reservas al derecho de poder ampliar y solicitar cualquier otro tipo de documento que se considere necesario para aprobar el crédito, así mismo excluyen de los beneficios a agentes de seguridad, jubilados, pensionados, empleados de maquila, PNC, abogados y personas que vivan en zonas rojas, sacerdotes y pastores.

3.1.7 Condiciones de crédito

Las condiciones del crédito hacen referencia a las tasas de interés, plazos, garantías, monto solicitado y formas de cobro.

a) Plazos

Los créditos son otorgados con un plazo medio de pago a corto, medio o largo plazo.

Estos periodos se constituyen de menor de un año, de uno a tres años y de tres a cinco, 10, 15, 20 o más años pactados por el usuario del crédito y la institución otorgante.

b) Tasa de interés

Estas son pactadas con los sujetos de crédito dependiendo del monto del capital prestado, un factor muy importante es el tiempo al cual se pacta la deuda, ya que mientras más extenso sea este la cuota a capital será baja y los cargos por interés serán altos en los primeros años y viceversa al finalizar el plazo.

c) Garantías

Hace referencia a las garantías presentadas por los deudores en aras de obtener el crédito necesario, estas ayudan en el proceso de acceso al financiamiento y se constituyen por bienes muebles o inmuebles, valores mobiliarios y por medio de terceros.

d) Otros

Las otras condiciones del crédito se basan explícitamente en las condiciones impuestas en los contratos y solicitudes de crédito firmadas por el deudor, por lo general van en contra de la voluntad del usuario del crédito, puesto que en este se contempla la expropiación de bienes, embargos y cobros jurídicos si no se cumple con el pago de la obligación.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Dependiendo de las necesidades financieras y de los recursos que se posean se vuelve necesario acudir a las opciones de crédito ofrecido en el sistema bancario

y otras entidades financieras, de tal manera que se puedan obtener fondos para incrementar el capital social o financiar alguna actividad productiva.

Las necesidades financieras pueden cubrirse con recursos propios (fuentes de financiamiento internas) y recursos ajenos (fuentes externas).

- **Recursos propios**

Son aportaciones de capital que realizan los productores, inversionistas y socios provenientes del grupo familiar, ahorros, fuerza de trabajo y reinversiones.

- a) Capital de los productores**

Consiste en proporcionar semillas de cosechas anteriores, mano de obra familiar y ahorro de cosechas anteriores, también integran este rubro las aportaciones que se hacen del inmovilizado material y todos aquellos elementos que sean propiedad del productor y que se puedan destinar al proceso productivo.

- **Semillas de cosechas anteriores**

Se refiere a la cantidad de semilla requerida para producir la cosecha del año próximo, los productores guardan la mejor semilla para utilizarla en el siguiente proceso productivo con el fin de no realizar desembolsos en efectivo llegado el momento.

- **Mano de obra familiar**

En general la obtención de la producción de las pequeñas unidades productivas está integrada por mano de obra del tipo familiar, se utiliza esta modalidad con el fin de no pagar jornales y salarios.

- **Aporte de ahorros de cosechas anteriores**

Son las aportaciones dinerarias que se destinan a obtener la producción del próximo año, que provienen de los ahorros de los productores y el fin es hacer frente a las necesidades de efectivo y compra de insumos.

- **Recursos ajenos**

Se obtienen por medio de terceros y entidades financieras dedicadas a esta actividad, su función es satisfacer necesidades de efectivo que se presentan en el desarrollo de cierta actividad productiva.

Se recurre a ellos cuando no es posible seguir trabajando con recursos propios, es decir cuando los fondos generados por las operaciones normales más las aportaciones de los propietarios de la empresa, son insuficientes para hacer frente a desembolsos exigidos para mantener el curso normal de operaciones de la empresa.

- a) **Bancarios**

Créditos Bancarios: las principales operaciones crediticias que son ofrecidas por las instituciones bancarias de acuerdo a su clasificación son a corto, mediano y largo plazo, proveyendo intermediación financiera por medio de la banca privada. El financiamiento no gubernamental disponible para las empresas proviene de operaciones bancarias tradicionales, principalmente utilizando pagarés bancarios con plazos de 60, 90 ó 120 días de vencimiento que en algunos casos pueden ser prorrogados. Los pagarés son emitidos por el prestatario para cubrir el préstamo, que puede estar garantizado por bienes del activo fijo u otras garantías.

- **Líneas de créditos**

Se refieren al financiamiento por medio del cual se autoriza un monto a cuenta y se desembolsa de acuerdo a las cláusulas descritas en el contrato pactado y las necesidades de efectivo sin excederse de lo autorizado. Estas líneas de crédito están orientadas a desarrollar la actividad agrícola, comercial, servicios e industria del país.

- **Otras modalidades financieras**

Se refiere a la forma de obtener crédito por medio de otras instituciones que trabajan para este fin, entre ellas se mencionan:

- **Instituciones financieras privadas**

Establecen las condiciones del crédito y los usuarios deben aceptarlo; sin embargo, están sujetas a la supervisión, vigilancia y fiscalización por parte de la Superintendencia de Bancos.

- **Créditos con bonos de prenda**

Este crédito se maneja por medio de los Almacenes Generales de Depósito, estos emiten certificados y bonos prendarios, los que garantizan la mercadería dada en prenda para ser descontados en el sistema bancario.

Otras organizaciones auxiliares de crédito son: Arrendadoras financieras, sociedades de ahorro y préstamo, uniones de crédito y empresas de factoraje financiero.

b) Extrabancarios

Este mercado está provisto de múltiples opciones de obtener financiamiento para la actividad que se desee desarrollar, se integra por personas individuales o jurídicas que no están sujetas a fiscalización por parte de la Superintendencia de Bancos, ni por políticas económicas emitidas por la Junta Monetaria.

Para conocer las opciones financieras extrabancarias se mencionan a:

- **Proveedores:** esta fuente es la más común generada mediante la adquisición o compra de bienes y servicios que la empresa utiliza para las operaciones a corto y largo plazo. El monto del crédito está en función de la demanda del bien o servicio de mercado.

- **Organizaciones No Gubernamentales (ONG's):** las operaciones de índole económica son regularmente donaciones en efectivo, en especie como bienes tangibles o servicios otorgados a un grupo organizado, comité y/o asociación.
- **Cooperativas de ahorro y crédito:** son agrupaciones de personas que reciben depósitos de afiliados con el objeto de financiar la compra de bienes, promueven actividades de vivienda, agrícola y de comercio.
- **Financiadoras:** son instituciones creadas con fines comerciales, inscritas en el Registro Mercantil como sociedades mercantiles sujetas a las disposiciones regulatorias del Código de Comercio Decreto 2-70 del Congreso de la República de Guatemala, el objetivo es la intermediación en distintas operaciones financieras.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

La legislación guatemalteca permite normar la actividad financiera del país, el mercado financiero regulado y extrabancario se rige por lo dispuesto en los decretos y leyes emitidos por los órganos encargados de velar por el saneamiento de las finanzas, estos mercados juegan un papel importante en el desarrollo económico y social de Guatemala.

A continuación se describe la principal normativa reguladora de la actividad financiera.

a) Ley de Bancos y Grupos Financieros

Los bancos son entidades legalmente autorizadas para operar dentro del territorio nacional y en el extranjero, efectúan negocios que consisten en préstamos de fondos obtenidos del público, mediante la recepción de depósitos o la venta de bonos, títulos u obligaciones.

Son intermediarios financieros entre los oferentes y demandantes de capital y

contribuyen al desarrollo de la economía del país impulsando el crecimiento del sistema financiero y coadyuvan al desarrollo productivo de Guatemala, proporcionan financiamiento a la industria, comercio, agricultura, servicios, vivienda entre otros.

Las instituciones bancarias se rigen por el Decreto 19-2002 Ley de Bancos y Grupos Financieros, así como por los reglamentos que emite la Junta Monetaria y en lo que fuera aplicable por las disposiciones del Decreto número 203 del Congreso de la República de Guatemala Ley Monetaria y el Decreto 16-2002 Ley Orgánica del Banco de Guatemala.

Los bancos realizan operaciones activas, pasivas, de confianza, pasivos contingentes y de servicios.

b) Ley y reglamento de instituciones financieras

Las instituciones financieras se rigen por lo dispuesto por la Junta Monetaria, el Banco de Guatemala y la Superintendencia de Bancos, estos se constituyen bajo el concepto de Banca Central y actúan como autoridad máxima, ejecutan la política monetaria cambiaria y crediticia y supervisan las instituciones bancarias, sociedades financieras, compañías almacenadoras, aseguradoras, financieras, casas de cambio, entidades fuera de plaza (off-shore), casas de bolsa, tarjetas de crédito, entre otras.

“La Junta Monetaria tendrá a su cargo la determinación de la política monetaria, cambiaria y crediticia del país y velará por la liquidez y solvencia del sistema bancario nacional, asegurando la estabilidad y el fortalecimiento del ahorro nacional”.¹⁰ Dirige la política general de las instituciones bancarias estatales y semiestatales fija las tasas que cobran o pagan las operaciones activas y pasivas.

¹⁰ ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política de la República de Guatemala. Artículo 133.

“La Junta Monetaria integrada conforme a la Constitución Política de la República de Guatemala, ejerce la dirección suprema del Banco de Guatemala”,¹¹ y se rige por la ley Orgánica del Banco de Guatemala Decreto 19-2002.

El Banco de Guatemala es el agente financiero del Estado tiene por objeto principal, promover la creación y el mantenimiento de las condiciones monetarias, cambiarias y crediticias más favorables al desarrollo ordenado de la economía nacional, propicia las condiciones monetarias, cambiarias y crediticias que promuevan la estabilidad en el nivel general de precios, es el Banco Central y funciona con carácter autónomo; ejerce la representación legal del Estado en todos los trámites, negociaciones y decisiones de los convenios monetarios y bancos internacionales suscritos a la República.

Es la única entidad bancaria que puede emitir billetes y monedas en el territorio nacional y recibir en depósito los encajes bancarios, funciona bajo la dirección general de la Junta Monetaria.

Las acciones de funcionamiento del Banco de Guatemala se rigen por el Decreto 19-2002 Ley de Bancos y Grupos Financieros y el Decreto 16-2002 Ley Orgánica del Banco de Guatemala del Congreso de la República.

“Generalmente el Banco de Guatemala no realiza operaciones directamente con el público, a excepción del cambio de moneda extranjera, la recepción de impuestos y contribuciones por la utilización de servicios públicos o de pagar cheques con cargo al Estado o bien sus instituciones autónomas y descentralizadas”.¹²

¹¹ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 16-2002. Ley Orgánica del Banco de Guatemala. Artículo 13.

¹² CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 16-2002. Ley Orgánica del Banco de Guatemala. Artículos 1º, 2º, 3º, 4º.- ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política de la República de Guatemala. Artículo 132.

La Superintendencia de Bancos es un órgano de la Banca Central, organizado conforme la ley de Supervisión Financiera Decreto Número 18-2002, eminentemente técnico que actúa bajo la dirección general de la Junta Monetaria y ejerce la vigilancia e inspección del Banco de Guatemala, bancos, sociedades financieras, instituciones de crédito, entidades afianzadoras, de seguros, almacenes generales de depósito, casas de cambio, grupos financieros y empresas controladoras de grupos financieros y las demás entidades que otras leyes dispongan.

Dentro de sus atribuciones están entre otras cumplir y hacer cumplir las leyes, reglamentos, disposiciones y resoluciones que deban ser aplicadas, dictar las instrucciones o recomendaciones tendientes a subsanar las deficiencias o irregularidades que encontrare; denunciar los hechos delictivos que observare de acuerdo a su función; emitir las normas más generales y uniformes para que las entidades bajo su vigilancia proporcionen información suficiente, veraz y oportuna sobre su situación económica y financiera e imponer sanciones de acuerdo a la Ley.

c) Código de comercio

Toda la actividad comercial del país se registrará por lo dispuesto en el Decreto 2-70 del Congreso de la República de Guatemala, Código de Comercio.

Los comerciantes en su actividad profesional, los negocios jurídicos mercantiles y cosas mercantiles se registrarán por las disposiciones de este Código y en su defecto, por las del Derecho Civil que se aplicarán e interpretarán de conformidad con los principios que inspira el Derecho Mercantil (Artículo 1º).

El Código de Comercio en el artículo 12, establece que los bancos, aseguradoras, reaseguradoras, afianzadoras, reafianzadoras, financieras, almacenes generales de depósito, bolsa de valores, entidades mutualistas y

demás análogas, se regirán en cuanto a su forma, organización y funcionamiento por lo que dispone este Código en lo que no contravenga sus leyes y disposiciones especiales.

d) Leyes fiscales

Hacen referencia a la imposición de tributos que espera recibir el Estado por la actividad comercial y mercantil de Guatemala, estos tributos servirán para generar desarrollo en toda la república, es por ello que las leyes fiscales son importantes a la vez que propician condiciones económicas y la capacidad financiera del aparato estatal. Las leyes financieras vigentes en Guatemala son: El Decreto número 26-92 del Congreso de la República de Guatemala, ley del Impuesto Sobre la Renta y el Acuerdo Gubernativo número 596-97 del Presidente de la República, Reglamento de la ley del Impuesto Sobre la Renta. Decreto número 27-92 del Congreso de la República de Guatemala, ley del Impuesto al Valor Agregado y el Acuerdo Gubernativo número 311-97 Reglamento de la ley del Impuesto al Valor Agregado. Decreto No. 18-2002 Ley de Supervisión Financiera. Ley del Impuesto Sobre Productos Financieros, Decreto número 26-95.

e) Otras

Otras leyes regulan actividades financieras tales como: El Decreto número 6-91 del Congreso de la República de Guatemala, Código Tributario.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

“La agricultura es el arte, la ciencia e industria que se ocupa de la explotación racional de plantas y animales para el uso humano. En sentido amplio, la agricultura incluye el cultivo del suelo, el desarrollo y levantado de las cosechas, la cría y desarrollo de ganado, la explotación de la leche y la silvicultura”.¹³

Para implementar adecuadamente un proceso productivo agrícola es necesario considerar ciertas variables que son de importancia y que se deben tomar en cuenta; las unidades productivas, el ciclo de la producción, adaptación y vinculación al mercado interno y externo, el capital, la técnica empleada, los factores climáticos, los factores de mercado y el financiamiento.

El financiamiento es de los más esenciales y escasos para fomentar la producción agrícola; la capacidad financiera destinada a la producción es escasa, las entidades que brindan apoyo por medio de financiamiento han disminuido ante la incertidumbre de obtención de la producción y la falta de certeza para recuperar los fondos otorgados, de tal manera que esta actividad se ve afectada por falta de apoyo financiero debido a los bajos rendimientos obtenidos a causa de fenómenos naturales como: heladas, inviernos copiosos o escasos, sequías y plagas que inciden en los rendimientos.

El financiamiento es considerado una medida de política económica por medio del cual se da acceso al agricultor para participar en el desarrollo agrícola utilizando fondos del sistema bancario nacional.

¹³ MICROSOFT CORPORATION, año: 2008, Enciclopedia Encarta 2008, Agricultura (DVD-ROM), version 16.0.0.1117. Consultado el 23 de octubre de 2008 Microsoft Corporation, 2008.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La producción agrícola del Municipio se basa principalmente en maíz blanco, amarillo y negro, producción de frijol negro, blanco y rojo y producción de haba, estos granos básicos no se producen con la finalidad de comercializarlos, sino para el sostenimiento familiar (consumo propio), únicamente se destina para la venta aquel excedente de producción equivalente del 15 al 20% de la cosecha, el producto de esa venta suplirá gastos básicos del hogar, de la cosecha del próximo año y acceso a la educación.

La producción agrícola del Municipio se ve afectada por la pérdida de cosechas, cambio climático, heladas, inviernos copiosos, sequías, pobreza de suelos, falta de fertilizantes químicos y orgánicos, falta de financiamiento externo, falta de asistencia técnica científica y financiera, pequeñas unidades productivas y cultivos estacionarios sin diversificación, estos factores hacen vulnerable la economía del Municipio, además el sistema de financiamiento interno es la forma por la cual se lleva a cabo la producción, situación que endurece aún más las condiciones de vida de las familias de Patzité.

Cuadro 18
Municipio de Patzité - Quiché
Producción Agrícola del Municipio
Año: 2008

Estrato y Producto	Extensión Mz	%	Nivel tecnológico
Microfincas			
Maíz	135	68%	Tradicional
Frijol	51	26%	Tradicional
Haba	12	6%	Tradicional
	198	100%	
Subfamiliares			
Maíz	89	68%	Tradicional
Frijol	34	26%	Tradicional
Haba	7	6%	Tradicional
	130	100%	

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

Como se observa en el cuadro anterior, la producción total del municipio se obtiene de 328 manzanas cultivadas, en el estrato de microfincas y subfamiliares el cultivo de maíz representa el más alto porcentaje, en cuanto que el frijol y haba se cultivan como productos secundarios.

4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

La producción agrícola del Municipio se puede expresar por medio de la superficie, volumen y valor como se muestra a continuación.

Cuadro 19
Municipio de Patzité - Quiché
Superficie, volumen y valor de la producción
Año: 2008

Tamaño/ Producto	Extensión Mz	Volumen	Valor Q
Microfincas			
Maíz	135	4,860	777,600
Frijol	51	357	214,200
Haba	12	24	19,200
	198	5,241	1,011,000
Subfamiliares			
Maíz	89	3,204	512,640
Frijol	34	238	142,800
Haba	7	14	11,200
	130	3,456	666,640
Totales	328	8,697	1,677,640

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

Las unidades productivas se ubican en el estrato de microfincas estas representan 60% y 40% en subfamiliares. El rendimiento de maíz es de 36 quintales por manzana, frijol siete quintales y haba dos quintales por manzana cultivada.

4.1.2 Financiamiento a la producción

La forma como se financia la producción del Municipio es compleja porque no se tiene libre acceso a las fuentes normales de financiamiento, debido a factores como las fuentes de donde provienen los fondos, las tasas, condiciones del mercado y del producto, la técnica utilizada, el destino, la asistencia y las limitaciones encontradas.

4.2 FINANCIAMIENTO PARA LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

El maíz es una planta que pertenece a la familia de las Gramíneas, posee tallo grueso y de uno a tres metros de altura, según las especies hojas largas, planas y puntiagudas. Es un cereal originario de América, cuya importancia en la alimentación humana ha permitido el desarrollo de culturas.

Es la base de alimentación de los hogares bajo estudio y constituye uno de los cereales más importantes que el hombre ha utilizado para subsistir y por las condiciones climáticas, el tipo de riego y condiciones del suelo se obtiene una cosecha anual generalmente en el mes de diciembre.

Con respecto al financiamiento destinado para desarrollar el cultivo de maíz se observó, que la situación es muy variada en cuanto a la forma de obtenerlo, los productores acuden a la banca comercial privada y a servicios de apoyo como prestamistas particulares, proveedores, cooperativas de ahorro y crédito, ONG's especializadas en finanzas rurales y casas comerciales que habilitan con insumos productivos.

La mayor parte de los créditos para el área rural en dinero y productos provienen del sector financiero informal, que incluye préstamos en dinero y bienes.

Basado en datos de las entidades financieras, aproximadamente el 30% de los créditos otorgados son destinados para la producción agrícola, en cuanto que el 70% es destinado para adquirir bienes satisfactorios que nada tienen que ver con la producción de maíz. Existen también comerciantes que adelantan productos y luego cobran en efectivo el valor de los insumos y los intereses respectivos. Los créditos de tipo informal basados en mejores conocimientos del prestamista sobre el prestatario requieren menos trámites y el tiempo de obtener los fondos es más reducido; mientras que un prestamista local entrega un crédito después de una semana de gestiones, las cooperativas tardan casi dos meses en el trámite y en el caso de Banrural y las demás entidades bancarias, se requiere alrededor de un mes de transacciones.

Es por eso que la producción de maíz del Municipio se financia con recursos internos.

4.2.1 Según fuentes de financiamiento

Para disponer de productos financieros específicos que respondan a los requerimientos por parte de productores de maíz, es necesario adecuar los productos financieros a las necesidades de los productores. Esto se puede lograr combinando fondos de garantía, seguros agrícolas y créditos específicos, trabajar con organizaciones de agricultores y concientizarlos de la importancia del financiamiento dirigido a la producción agrícola específicamente de maíz.

Las fuentes de financiamiento que utilizan los productores de maíz en el Municipio son del tipo interno y externo, aunque la parte del financiamiento externo participa en menor porcentaje que la fuente interna.

- **Recursos propios (fuentes internas)**

Constituidas por aportes económicos surgidos del excedente de producción comercializado en el período anterior, ayuda económica y mano de obra familiar, uso de semilla criolla guardada de la cosecha anterior y reinversión de utilidades

entre otras. Con referencia a indagaciones realizadas en el trabajo de campo, respecto al flujo de fondos que han sido destinados al incentivo de la producción de maíz del Municipio, se deduce que la producción está financiada en un 80% por fuentes internas, en el estrato de microfincas y fincas subfamiliares. Lo anterior demuestra que los agricultores tienen preferencia por los créditos informales, donde no exponen sus propiedades, se evitan engorrosos trámites y el tiempo de respuesta es corto en comparación con una institución de crédito formal.

- **Recursos ajenos (fuentes externas)**

El financiamiento externo es una fuente importante de recursos, se obtienen por medio del sistema financiero regulado (sistema bancario nacional) y también del no regulado (ONG's, cooperativas de ahorro y crédito entre otros). Las acciones financieras promovidas por las entidades estatales y corporaciones internacionales, permiten destinar y canalizar de mejor manera los créditos otorgados con fines de apoyar la producción agrícola, estos créditos acceden a superar los problemas de disponibilidad y por ende beneficiar a un mayor número de pequeños acreedores; sin embargo, el financiamiento de la producción de maíz del Municipio está cubierto con fondos de fuentes externas en un 20%, para estratos de microfincas y fincas subfamiliares. El sector financiero formal implementa una serie de políticas que no se ajustan a las condiciones de los productores, la falta de interés por colocar créditos con mejores garantías, la serie de requisitos y las altas tasas de interés desmotivan la participación de los productores a querer formar parte del sistema.

Del análisis de las fuentes de financiamiento del Municipio, se detalla la participación de los dos sectores tanto interno como externo que financian la producción de maíz para el estrato de microfincas y fincas subfamiliares del municipio de Patzité.

Cuadro 20
Municipio de Patzité - Quiché
Financiamiento de la producción agrícola de maíz, por estrato
Año: 2008

Estrato	Total Financiamiento Q	%	Fuente Interna Q	%	Fuente Externa Q	%
Microfincas	777,600	100	622,080	80	155,520	20
Subfamiliares	512,640	100	410,112	80	102,528	20

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

La forma como se distribuye el financiamiento destinado a la producción de maíz en el Municipio es, 80% para las fuentes internas y 20% para las fuentes externas, esto pone de manifiesto las limitaciones de acceso al crédito externo.

4.2.2 Según niveles tecnológicos

El nivel tecnológico utilizado en el Municipio para lograr la producción de maíz es el tradicional, a continuación se muestran las características de este nivel.

Tabla 3
Municipio de Patzité - Quiché
Nivel tecnológico utilizado para obtener la producción de maíz
Año: 2008

Niveles	Suelos	Agroquímicos	Riego	Asistencia Técnica	Crédito	Semillas
I Tradicional	No se usan métodos de preservación	No se usan	Cultivo de Invierno	No se usa	No tienen acceso	Criollas

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

Este nivel tecnológico permite obtener la producción con bajos rendimiento, en el cuadro siguiente se muestra la producción obtenida bajo este nivel.

Cuadro 21
Municipio de Patzité - Quiché
Producción de maíz según nivel tecnológico
Año: 2008

Estrato / Producto	Extensión Mz	Unidad de Medida	Rendi- miento	Precio Q	Nivel tecnológico
Microfincas					
Maíz	135	qq	36	160	Tradicional
Subfamiliares					
Maíz	89	qq	36	160	Tradicional

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

Al utilizar este nivel de tecnología se logra obtener un rendimiento de 36 quintales por manzana cultivada.

4.2.3 Según destino de los fondos

Los fondos obtenidos provienen de la Cooperativa Cosami R.L. fuente principal de ingresos para financiar la actividad agrícola del Municipio y fondos propios debido a que las unidades productivas son pequeñas, según indagación efectuada en el trabajo de campo se constató lo antes expuesto en las fuentes de financiamiento externo, donde cierta parte del crédito es destinado para cubrir costos provocados por la cosecha y otra parte es destinada a satisfacer necesidades del hogar, estudio, vestuario, transporte y alimentación.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

El sector agropecuario constituye el motor principal de la economía guatemalteca, engloba más del 50% de la participación laboral de la población, genera el 75% de las divisas. Por otra parte, el mayor número de créditos otorgados por el sistema bancario va dirigido a la actividad agrícola, que acapara la mayor parte de procesos de comercialización de insumos y productos en el mercado interno.

Alrededor del 80% de la población participa directa o indirectamente en actividades agrícolas, contribuyendo aproximadamente con el 25% por ciento del Producto Interno Bruto (PIB), se estima que el cultivo del maíz constituye un cuatro por ciento al PIB del sector agrícola y uno por ciento del PIB nacional.

Con respecto a este apartado resalta la asistencia otorgada por las entidades gubernamentales y municipales quienes sabidos que la región sufre problemas de escases reflejada en pobreza y extrema pobreza y que los hogares no tienen suficiente capacidad de pago, se les asiste por medio de el -MAGA-, -Prorural-, -Consejo de Cohesión Social- y Banrural entregando fertilizante barato, la bolsa solidaria que contiene productos de la canasta básica y asistencia técnica.

Las autoridades municipales se ven imposibilitadas de brindar mejores condiciones económicas e incentivos agrícolas a los productores por falta de asignación y recorte en el presupuesto municipal, tan necesario para encaminar el Municipio hacia el desarrollo, lo que pone en riesgo la economía del lugar porque se deja de invertir en aquellos aspectos que hacen económicamente viable el progreso.

En el contexto nacional; la producción de maíz es insuficiente para cubrir la demanda guatemalteca del preciado grano, puesto que es fuente importante de nutrientes para el organismo del guatemalteco, los hábitos alimenticios no cambian pues el maíz ha alimentado a nuestro pueblo desde tiempos inmemorables, de esta cuenta el Gobierno debe invertir cantidades millonarias para importar este grano, sin lograr cubrir al 100 por ciento las necesidades de consumo interno. El cultivo de maíz conlleva características importantes en cuanto al contexto nacional entre ellas: Tenencia, uso racional y explotación adecuada de la tierra.

Se presenta a continuación los datos económicos respecto a la generación del gasto de los años comparativos 2002 al 2008, sobre las importaciones y exportaciones de maíz para Guatemala.

Cuadro 22
República de Guatemala
Importaciones y Exportaciones de Maíz a Nivel Nacional
Según Clasificación del Banco de Guatemala
Año: 2002 - 2008

Producto agrícola	Año	Valor importaciones	Valor exportaciones	Variación
Maíz	2,002	69,719,753	3,977,689	65,742,064
Maíz	2,003	69,387,449	3,602,095	65,785,354
Maíz	2,004	84,234,628	7,816,960	76,417,668
Maíz	2,005	88,505,116	7,710,715	80,794,401
Maíz	2,006	116,535,095	8,968,115	107,566,980
Maíz	2,007	150,143,390	9,433,162	140,710,228
Maíz	2,008	159,184,485	13,680,666	145,503,819

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del valor CIF de las importaciones y FOB de las exportaciones de maíz, comercio general del Banco de Guatemala.

Guatemala no posee excedente de producción de maíz, por lo cual las exportaciones del grano se ven afectadas, esto hace necesario destinar fondos del Gobierno Central para incentivar la producción nacional, por medio de este incentivo se generan fuentes de trabajo, se tecnifican los agricultores y se simplifican los procesos productivos al emplear tecnología, maquinaria y ciencia, al mismo tiempo se obtiene seguridad alimentaria a lo interno del país.

La agricultura por ser uno de los pilares fundamentales de la economía guatemalteca debe recibir mayores incentivos en cuanto a la participación del financiamiento, aquí se presenta las cantidades en millones de quetzales invertidos en incentivar este sector.

Cuadro 23
República de Guatemala
Asistencia Financiera para la Agricultura a Nivel Nacional
Préstamos Concedidos por Destino y Plazo del Sistema Bancario
Cifras en millones de quetzales
Año: 2008

Destino	Total	Hasta 1 año	De 1 a 3 años	De 3 a 5 años	Más de 5 años
AGRICULTURA	337.6	269.1	41.1	6.8	20.6
GANADERÍA	141.1	57.0	36.7	31.1	16.3
SILVICULTURA, CAZA Y PESCA	103.0	37.6	1.3	1.8	62.3
MINERÍA	5.8	3.2	0.7	0.8	1.2
INDUSTRIA	1,630.5	1,359.7	57.8	168.2	44.8
CONSTRUCCIÓN	1,130.8	416.7	183.6	204.6	326.0
COMERCIO	3,227.8	2,332.3	240.9	315.1	339.5
TRANSPORTE	153.2	49.8	19.5	58.8	25.1
SERVICIOS	1,363.9	700.8	136.7	73.3	453.1
CONSUMO	2,656.0	219.7	777.2	880.2	778.9
TRANSFERENCIAS	166.3	28.3	22.4	29.9	85.7
OTROS	61.2	14.0	31.0	15.7	0.5

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de estadísticas económicas del Banco de Guatemala, préstamos concedidos por destino y plazo del sistema bancario.

Para este sector se destina menor cantidad de financiamiento que para otros rubros, por tal motivo se depende en gran medida de las importaciones, si lo que se pretende es lograr seguridad alimentaria, esta no se logrará sino se invierte en cantidades y condiciones adecuadas, los porcentajes de participación de este sector se detallan así: 79.71 por ciento para los préstamos a corto plazo, 12.17 por ciento para los de medio plazo y 2.02 por ciento para los que alcanzan plazos de hasta cinco años, los préstamos a largo plazo participan con 6.10 por ciento.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Guatemala es un país con mercados financieros pequeños, en los países donde hay limitaciones importantes al crédito las empresas no pueden crecer, los proyectos no se desarrollan y los hogares no pueden financiarse. En promedio, una empresa grande puede incrementar sus activos entre un 5% y un 8% por

cada 10% de aumento de la profundidad financiera, estos resultados implican que en los países con mayores restricciones al crédito, las empresas tendrán restricciones importantes en su expansión, provocando desempleo masivo, inadecuado acceso a la salud, educación mal orientada, inadecuado desarrollo económico y políticas económicas que no se adecuan a la realidad.

Este fenómeno es bien conocido en el Municipio, dado que las condiciones económicas son variables en cuanto a capacidad de pago, acceso, garantías, unidades productivas y la propia producción.

4.2.5.1 Del mercado financiero

La característica que se diagnosticó se centra particularmente en que los recursos tanto económicos como físicos son escasos, no hay suficiente oferta aunque si demanda alta y los tramites son engorrosos, las tasas de interés no son favorables, las entidades financieras, cooperativas, organizaciones y usureros, están distanciadas del centro poblado referido.

Por otra parte los agentes financieros deben asegurarse que los fondos otorgados serán recuperados en su totalidad incluyendo intereses, lo que significa que los productores agrícolas deben reunir ciertos requisitos para ser sujeto de crédito pues las garantías exigidas son hipotecarias y prendarias las cuales se convierten en inconvenientes para obtener fondos.

- **Altas tasas de interés**

Las instituciones financieras que apoyan al Municipio con financiamiento, tienen políticas de crédito que determina las tasas de interés que se cobra a los fondos destinados a la producción de maíz, estas tasas varían de acuerdo al monto y plazo del crédito, pueden ir del 20 al 25% en los bancos del sistema, mientras que las cooperativas de ahorro y crédito van del 12 al 17%, en el caso de

COSAMI R.L. cobra del 14 al 15.5%, mientras que los usureros varían su tasa del tres al siete por ciento de forma mensual.

Esta condición desmotiva a los agricultores de querer ser sujetos de crédito, pues los rendimientos de la cosecha no se equiparan al margen de rendimiento que perciben las instituciones bancarias.

- **Falta de garantías**

La mayor parte de productores de maíz son personas de escasos recursos económicos, trabajan la unidad productiva con fines de garantizar el alimento para sus familias, poseen tierra en cantidades mínimas aproximadamente un cuarto de manzana y en la mayoría de casos menos de esa cantidad, muchos no poseen papelería en orden, porque fueron heredados y aun no han desmembrado sus parcelas, las tierras fueron alquiladas o simplemente son guardianes del lugar que habitan, por tales razones no poseen documentos que garanticen la propiedad de los bienes tal como la escritura pública que es el principal documento de garantía exigida para tener acceso a las fuentes de financiamiento.

4.2.5.2 Del productor

Los agricultores tienen temor de acercarse a las instituciones de crédito, debido a que no poseen mayores bienes económicos para ofrecer en garantía prendaria o hipotecaria; saben que es requisito indispensable ésta para ser sujeto de crédito. Por el contrario prefieren buscar financiamiento con usureros y amigos quienes cobran mayores tasas de interés por utilizar dinero en efectivo, esta situación limita la capacidad de producción del agricultor y lo confina a vivir sumido en la pobreza.

- **Falta de organización**

Los productores prefieren trabajar individualmente, les falta voluntad para

adaptarse a las formas y prácticas de producción modernas, tal el caso de organizarse y producir con un fin específico formando equipos multidisciplinarios de trabajo en los que podrán transferir y adquirir conocimientos nuevos respecto al cultivo de maíz. Las comunidades se organizan en COCODES, pero sus fines van orientados a obtener ayuda económica y social por parte de la comuna y las entidades de apoyo financiero para mejorar las condiciones de infraestructura de sus respectivas comunidades, no así para incentivar la agricultura como tal sin embargo, los procesos productivos pueden mejorar y garantizar el uso de nuevas tecnologías agrícolas si existiera organización dirigida a la producción.

- **Temor de perder sus tierras**

Los productores agrícolas tienen temor de perder la tierra, fuente de generación de ingresos familiares por tal motivo no se interesan en buscar las fuentes de financiamiento adecuadas para incentivar la producción de maíz, las instituciones de crédito solicitan la escritura pública con la finalidad de garantizar la devolución de los fondos otorgados en préstamo.

Los productores de maíz debido a los bajos volúmenes que siembran y cosechan no se consideran con la capacidad de pagar el dinero prestado y los respectivos intereses y saben que de no cumplir con los pagos pueden llegar a perder sus bienes inmuebles, lo cual desestimula la solicitud de crédito en cualquier tipo de institución financiera.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo de la producción de maíz

El cultivo de maíz del Municipio tiene escaso y limitado acceso al crédito, la producción se logra bajo condiciones precarias, las unidades productivas son pequeñas parcelas de terreno cultivables únicamente en la estación lluviosa. Por tanto se logra una cosecha al año, los productores no cuentan con la garantía necesaria para ser sujetos de crédito en el subsector financiero formal, por lo que se ven limitados en este concepto y ven la necesidad de recurrir a usureros

quienes cobran elevadas tasas de interés; los factores climáticos como: vientos fuertes, escurrida de suelos por la intensa lluvia, abono y fertilización, inadecuado control de plagas por falta de insumos agrícolas son los factores que se observan y por los cuales la producción de maíz es baja.

En la actualidad por condiciones económicas y climáticas se práctica el monocultivo de invierno sembrando maíz en microfincas y fincas subfamiliares utilizando nivel tecnológico tradicional y con el agravante de no poseer ninguna asistencia técnica, otro factor importante que debe mencionarse es que los productores de maíz por su cuenta cultivan el área que creen conveniente les alcanza cubrir con el poco financiamiento que obtienen, no se organizan en comités productores agrícolas condición fundamental que facilita el acceso al financiamiento y por ende la mejoría en los procesos de cultivo, favoreciendo al mismo tiempo la economía del productor y del Municipio.

4.2.7 Asistencia técnica

Es la forma de asesoramiento referente al mejor uso y aprovechamiento de los recursos e insumos para obtener un mayor beneficio en la producción. El Municipio ha sido objeto de múltiples estudios sociales y económicos no obstante, la asistencia técnica requerida por los pobladores y productores agrícolas es deficiente, existen entidades de apoyo que dan capacitación como SERJUS, CASODI y PRORURAL, programas orientados a preparar y tecnificar a productores agrícolas, mejorar las prácticas de cultivo, aumentar, mejorar y diversificar la producción entre otras, los principales obstáculos por lo que no ha mejorado este aspecto de tecnificación es porque los productores no participan activamente en los programas y esperan por ésta recibir ayuda económica gratuita.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

Los programas de financiamiento no incluyen la parte técnica, las entidades bancarias no proporcionan este servicio, por lo tanto los interesados en adquirirla deben buscar organizaciones que dan apoyo al Municipio; se encontraron entidades de apoyo, tales como Serjus, Casodi, pero la más notoria es la presencia del programa de gobierno conocido como PRORURAL, que tiene técnicos, peritos agrónomos trabajando en el área para incentivar la participación de la población en los programas de tecnificación y producción agrícola.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Los productores de maíz no se interesan por adquirir asistencia técnica, debido a que piensan que no les favorece invertir en este aspecto, por el contrario prefieren desarrollar el cultivo de forma tradicional sin ningún grado de tecnificación agrícola más que el conocido. La razón de este fenómeno es porque no saben la importancia de tecnificarse, deben invertir recursos y tiempo en ella lo que afecta grandemente la generación de ingresos para el hogar sin embargo, la organización en grupo tal como un comité productor se beneficiaría significativamente al obtener gratuitamente este servicio por parte de Prorural o el -MAGA-.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

No existen asociaciones de productores en el Municipio, cada productor busca la forma de obtener la cosecha, la organización en este aspecto es mínima hasta el grado que se observaron unidades productivas con mayores prestaciones que otras, incluso estando en una misma región separados por escasos uno o dos metros, el individualismo y la falta de apatía a la organización provoca grandes desventajas en la consecución de sus fines.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPA

La potencialidad productiva presentada como proyecto a nivel de idea significa: el camino, oportunidad y capacidad que tiene la población para lograr el desarrollo económico aprovechando los recursos naturales, humanos, financieros y físicos de la región.

Al analizar las diversas potencialidades que existen en el Municipio, se optó por desarrollar el proyecto de producción de papa, que beneficiará a la población que se dedica a la agricultura, en donde se pueda reflejar el interés por el aprovechamiento de los recursos naturales.

5.1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

“La Papa es una planta tuberífica originaria de América. La palabra Papa es un vocablo quechua que significa tubérculo, la Papa cultivada tiene 228 especies, más especies afines que cualquier otro cultivo silvestre, las cuales están ampliamente distribuidas en América, desde la región suroeste de Estados Unidos hasta el extremo sur de la cordillera andina”¹⁴.

Existen dos centros de biodiversidad de Papa silvestre, uno localizado en la región central de México y otro situado entre la región central del Perú y noroeste argentino. Aunque se desconoce la antigüedad, de acuerdo con las evidencias botánicas y culturales, la Papa fue cultivada por los collas hoy aymaras de la cultura tiahuanco que se desarrolló al oeste de Bolivia, en la región comprendida entre los lagos Titicaca y Poopó unidos por el río Desaguadero. Desde el centro de origen, las papas cultivadas fueron esparcidas en Sudamérica a través de la interconexión de los pueblos andinos.

¹⁴ <http://es.wikipedia.org/wiki/Patata>, consultado el 16 de octubre de 2008. (versión electrónica).

El nombre científico de la papa es *Solanum Tuberosum*, es de fácil cocimiento y buen sabor, su forma es alargada y la piel es lisa de color crema de buena aceptación para diferentes tipos de preparación. Es utilizada en la industria, comúnmente transformada en frituras empacadas o comidas instantáneas; también puede ser utilizada por la industria especializada para la extracción de almidón, el cual sirve de materia prima en la fabricación de alimentos, fármacos, textiles y otras aplicaciones técnicas, desde un punto de vista bromatológico, se puede incluir en el grupo de las hortalizas y verduras o en el grupo de los alimentos feculentos o amiláceos.

Dentro de los componentes nutritivos que se encuentra en la papa, es el agua que constituye en torno al 80% del total de la composición química, le siguen los carbohidratos que constituyen el 16-20% entre los que hay que destacar el grupo de los almidones que son polisacáridos complejos que se absorben como glucosa previa hidrólisis enzimática, la fibra alimentaria representa 1-2% del total de la papa y se encuentra preferentemente en la piel.

Las proteínas son el nutriente más abundante después de los carbohidratos constituyendo el 2% del total, asentándose mayoritariamente en el cortex (zona inmediatamente debajo de la piel) y la médula (zona central). Destacan las albúminas (49%) y globulinas (26%) como las fracciones proteicas más abundantes seguidas de prolaminas (4,3%) y glutelinas (8,3%). Asimismo destaca la presencia de gran cantidad de enzimas y aminoácidos libres cuyas concentraciones dependen de la forma de cultivo y almacenamiento. Los lípidos no tienen importancia desde un punto de vista cuantitativo (0,1%) y se encuentran mayoritariamente en la piel. Existe gran cantidad de vitaminas hidrosolubles tales como la vitamina C y algunas del complejo B. También la papa es rica en minerales, los cuales constituyen el 1% del total de la papa, destacando el potasio como elemento mayoritario.

5.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El desarrollo agrícola del Municipio crece lentamente, debido a que los agricultores trabajan aisladamente y cultivan productos destinados al autoconsumo; no obstante varios de ellos sí los comercializan, pero lo hacen de forma individual y con nivel tecnológico bajo, la extensión de tierra que poseen los agricultores, son pequeñas, en consecuencia el volumen de producción es bajo. La falta de capital, asesoría técnica y acceso al financiamiento agudiza la situación económica y afecta la calidad de vida de la población.

Por esta razón, el proyecto de producción de papa funcionará a través de un comité de agricultores que se encargue de ejecutar el plan de producción, que incluya un nivel tecnológico que se apegue al uso racional de los recursos actuales; suelos, mantos acuíferos y vegetación, para comercializar el producto obtenido y generar ingresos, en beneficio de los miembros del comité y sus familias, así como personas que se relacionen en forma laboral o comercial, con el proyecto.

En general este cultivo se traducirá en mejoras económicas para los productores y comerciantes; además genera fuentes de empleo y desarrollo socioeconómico. El mercado meta para la producción de papa es el mercado nacional, para lo cual se comercializará el total de la producción en la Central de Mayoreo – CENMA– quien distribuirá el producto a los diferentes mercados del país.

5.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO

A continuación se describen los objetivos, general y específicos que se esperan alcanzar con el desarrollo del proyecto.

- **General**

Diversificar la producción agrícola del Municipio mediante la introducción del cultivo de papa y hacerlo rentable, lo que permitirá obtener mayores ingresos y generar nuevas fuentes de empleo para la población, lo que se convertirá en desarrollo económico y social para la comunidad.

- **Específicos**

Promover la organización agrícola en el Municipio y de esta forma conseguir el apoyo necesario para llevar a cabo el proyecto.

Comercializar el total de la producción en la central de mayoreo.

Diversificar la producción agrícola con el uso adecuado y planificado de los recursos naturales con que cuenta el Municipio.

Desarrollar la producción agrícola por medio de un comité que promueva la sostenibilidad económica.

Generar fuentes de empleo para los habitantes del Municipio.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Para determinar la viabilidad del proyecto de producción de papa y visualizar su comportamiento, se hace necesario analizar las siguientes variables: identificación del producto, oferta, demanda, precios y comercialización.

5.4.1 Demanda

Está constituida por la cantidad de papa que se necesita para satisfacer las necesidades alimenticias de los consumidores a nivel nacional.

5.4.1.1 Demanda potencial histórica y proyectada

Este análisis justifica el comportamiento de los consumidores actuales y potenciales de un bien o servicio que se pretende ofrecer.

Equivale al total de quintales de papa que logran ser demandados por la población. Se determina a través del consumo per cápita establecido por el Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá –INCAP– es decir el consumo de libras de papa requeridas por una persona al año. La demanda potencial histórica y proyectada de papa a nivel nacional, se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 24
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Papa
Período: 2003-2012
(Cifras en Quintales)

Año	Población total	Población Delimitada 95%	Consumo Per Cápita qq	Demanda Potencial
2003	12,087,014	11,482,663	0.85	9,792,415
2004	12,390,451	11,770,928	0.85	10,038,247
2005	12,700,611	12,065,580	0.85	10,289,527
2006	13,018,759	12,367,821	0.85	10,547,278
2007	13,539,823	12,862,832	0.85	10,969,423
2008*	13,957,495	13,259,620	0.85	11,307,804
2009	14,375,168	13,656,410	0.85	11,646,186
2010	14,792,840	14,053,198	0.85	11,984,567
2011	15,210,512	14,449,986	0.85	12,322,948
2012	15,628,185	14,846,776	0.85	12,661,331

*Datos proyectados a partir del año 2008.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de población de Censos Nacionales XI de población y VI de Habitación del 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, 2002 y del Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá –INCAP–, La Canasta básica de Alimentos en Centroamérica. septiembre 2006

En el cuadro anterior la población delimitada se realiza con el criterio de que el 95% de la población total de Guatemala, son personas potencialmente consumidoras de papa, comprenden entre las edades de uno hasta 75 años, el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá –INCAP– estima que el consumo por persona es de 85 libras de papa al año.

El crecimiento de la demanda potencial está en relación directa con el aumento de la población, lo cual es un factor positivo para el proyecto e indica un mercado potencial que cubrir, debido a que toda persona según el INCAP, debe consumir papa, diariamente por su valor nutritivo y por ser sustituto de algunos granos básicos.

5.4.1.2 Consumo aparente histórico y proyectado

El consumo aparente constituye una estimación realizada mediante indicadores de la demanda efectiva o consumo real de determinados bienes y servicios, realizados por la Secretaría General de Planificación Económica –SEGEPLAN– y por el Instituto Nacional de Estadística –INE–. Las cifras de consumo aparente se obtienen para cada uno de los años a partir de la producción global, se suman las importaciones y se restan las exportaciones, según se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 25
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Papa
Período: 2003–2012
(Cifras en Quintales)

Año	Producción nacional	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2,003	8,005,677	55,072	872,046	7,188,703
2,004	9,072,184	90,721	729,326	8,433,579
2,005	9,526,666	88,556	1,253,774	8,361,448
2,006	9,336,133	62,919	1,459,937	7,939,115
2,007	9,242,772	60,307	1,631,436	7,671,643
2008*	9,858,128	66,315	1,864,121	8,060,322
2,009	10,131,941	64,582	2,089,060	8,107,463
2,010	10,405,755	62,849	2,313,999	7,252,865
2,011	10,679,569	61,115	2,538,938	8,201,746
2,012	10,953,383	59,382	2,763,877	8,248,888

*Datos proyectados a partir del año 2008.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del departamento de Estadísticas Económicas de importaciones y Exportaciones realizadas por partida No. 07019000 del Banco de Guatemala del 2003 al 2007.

Como se observa en el cuadro anterior, el consumo aparente muestra una tendencia de aumento año tras año, significa que la demanda de papa en el territorio nacional aumenta y las exportaciones también, lo que hace necesario la participación de productores de papa que contribuyan a incrementar la producción de la misma para satisfacer la demanda a nivel nacional lo que garantiza el éxito de la propuesta de inversión.

5.4.1.3 Demanda insatisfecha histórica y proyectada

Es aquella demanda que no ha sido cubierta por la producción; es decir la oferta que no existe en el mercado y está en función de los precios, ingresos, bienes sustitutos y complementarios. Se obtiene al restar la demanda potencial del consumo aparente.

Cuadro 26
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Papa
Período: 2003-2012
(Cifras en Quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2003	9,792,415	7,188,703	2,603,711
2004	10,038,247	8,433,579	1,604,669
2005	10,289,527	8,361,448	1,928,079
2006	10,547,278	7,939,115	2,608,162
2007	10,969,423	7,671,643	3,297,780
2008*	11,307,804	8,060,322	3,247,482
2009	11,646,186	8,107,463	3,538,723
2010	11,984,567	8,154,605	3,829,962
2011	12,322,948	8,201,746	4,121,202
2012	12,661,331	8,248,888	4,412,443

*Datos proyectados a partir del año 2008.

Fuente: Elaboración propia, con base en los datos obtenidos de los cuadros 24 y 25. Con el método de mínimos cuadrados.

En el cuadro anterior se observa que existe demanda insatisfecha, ésta se ha incrementado aceleradamente debido a que la producción nacional de papa no logra satisfacer la demanda requerida a nivel nacional, lo cual hace atractivo la implementación del presente proyecto.

5.4.2 Oferta

Representa la cantidad de papa que los productores ofrecen al mercado para el consumo de la población, integrado por la producción nacional más las importaciones.

Los principales oferentes de papa a nivel nacional, se concentran en los departamentos de Huehuetenango 29.9%, San Marcos 24%, Quetzaltenango 21.7%, Guatemala 5.6%, Jalapa 4.7% y Sololá 3.8%, los cuales constituyen un 88.9% del total de la producción nacional.

A continuación se presenta el siguiente cuadro de la oferta histórica y proyectada de papa.

Cuadro 27
República de Guatemala
Oferta total Histórica y Proyectada de Papa
Período: 2003-2012
(Cifras en Quintales)

Año	Producción nacional	Importaciones	Oferta total
2003	8,005,677	55,072	8,060,749
2004	9,072,184	90,721	9,162,905
2005	9,526,666	88,556	9,615,222
2006	9,336,133	62,919	9,399,052
2007	9,242,772	60,307	9,303,079
2008*	9,858,128	66,315	9,924,443
2009	10,131,941	64,582	10,196,523
2010	10,405,755	62,849	10,468,604
2011	10,679,569	61,115	10,740,684
2012	10,953,383	59,382	11,012,765

*Datos proyectados a partir del año 2008.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del depto. Estadísticas Económicas de importaciones realizadas por partida No. 07019000 del Banco de Guatemala del 2003 al 2007.

En el cuadro anterior se presenta la oferta total de papa, histórica y proyectada del período 2003 al 2012, en el cual se observa un ascenso en la oferta total resultado del aumento anual de la producción nacional.

5.4.3 Precio

De acuerdo con el comportamiento estacional de la producción, los precios de la papa varían de acuerdo a la oferta y demanda del mismo, las que son determinadas por la estacionalidad del año y los mejores precios se logran en el primer semestre. El precio de venta por quintal de papa de productor a mayorista es de Q235 establecido para el presente proyecto. Existe un incremento en el precio de venta del 9% de acuerdo a los costos de la canasta básica y la inflación interanual.

5.4.4 Comercialización

Es el conjunto de relaciones sociales que se establecen a través de distintos canales de comercialización entre productor y consumidor, con el objetivo de vender el producto al mercado.

- **Proceso de comercialización de papa**

Está constituido por una serie de etapas que posibilitan el desarrollo de la comercialización entre los entes participantes. Los productores clasifican la cosecha en lotes homogéneos con base en el peso, y las etapas son concentración, equilibrio y dispersión:

Tabla 4
República de Guatemala
Proceso de Comercialización
Proyecto: Producción de Papa
Año: 2008

Concentración	Consiste en reunir productos, con el propósito de formar lotes homogéneos, que hagan posible el transporte para su posterior venta. El comité agrícola concentrará en forma transitoria los quintales de papa para trasladarla y comercializarla en la central de mayoreo
Equilibrio	La cosecha se realizará dos veces al año. El comité de productores de papa deberá cumplir con los compromisos adquiridos con los mayoristas respecto a la producción obtenida. Se encargará de efectuar el equilibrio del producto, para que se ajuste a la oferta y la demanda, de acuerdo a los factores de calidad y cantidad
Dispersión	La distribución de la producción de papa se realizará a través del comité, que será el ente encargado de entregar el producto a los mayoristas en la central de mayoreo. Este producto por ser perecedero, la comercialización se hará después de la recolección de la cosecha.

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

- **Márgenes de comercialización**

Es la diferencia entre el precio que paga el consumidor por un producto y el precio recibido por el productor, expresado en porcentajes como se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 28
Municipio de Patzité – Quiché
Proyecto: Producción de Papa
Márgenes de comercialización
Año: 2008

Institución	Precio de venta Q	MBC*	Gastos de mercado Q	MNC*	% Rendimiento s/inv.	% Participación
Productor	235					78
Mayorista	265	30	15	15	6	10
Transporte			10			
Carga y descarga			5			
Minorista	300	35	10	25	9	12
Almacenaje			5			
Empaque			5			
Consumidor Final						
Total		65	25	40	16	100

* Margen bruto de comercialización

** Margen neto de comercialización

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

El productor comercializará el 100% de la producción al mayorista en la –CENMA–. Por razones de análisis en el cuadro anterior se incluyen los márgenes de comercialización obtenidos por las instituciones intermediarias, que corresponden a los volúmenes de ventas, lo cual deja al comité con una participación del 78%. Además el rendimiento sobre la inversión es de beneficio para el proyecto ya que el producto es de consumo masivo y tiene gran demanda en el mercado nacional.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

El objetivo del estudio técnico, es establecer el tamaño y localización del proyecto, nivel tecnológico, recursos humanos, físicos y financieros, así como la optimización de recursos en el proceso productivo.

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 papa. A continuación se describe la ubicación propuesta para la realización del proyecto.

- **Macro localización**

El proyecto será instalado en el municipio de Patzité del departamento de Quiché, en la región VII Noroccidente del País, ubicado a 175 Km de la Ciudad Capital y a 11 Km de la Cabecera Departamental. En lo que se refiere a vías de comunicación, las principales vías de acceso al Municipio son: por la carretera RD-QUI 04 y se recorren 11 Km de camino de terracería hasta llegar al municipio de Patzité. Vía Totonicapán por la carretera T-63 de terracería, se recorre una distancia de 30 Km y se pasa por las aldeas de San José, Chimente y Pachoc.

- **Micro localización**

El área específica que se considera que cumple con las condiciones climáticas adecuadas para llevar a cabo el proyecto. Se desarrollará en la aldea Chuicojonop, localizada a 4 Km de la Cabecera Municipal y a 11 Km de la Cabecera Departamental, ambos caminos de terracería, se ubica en la latitud 14°37'57" y longitud 91°12'28" a 2,310 msnm.

5.5.2 Tamaño

Incluye el área cultivada, volumen y valor de la producción, tiempo de duración del proyecto y tecnología utilizada.

Para el desarrollo del proyecto, el terreno que se propone para la producción tendrá una extensión de dos manzanas, arrendado por el comité integrado por 17 personas interesadas en desarrollar el proyecto.

De la extensión territorial a cultivar, se espera obtener una producción de 800 quintales en la primera cosecha y 800 quintales en la segunda, para un total de 1600 quintales en el año. El proyecto tendrá una duración de cinco años.

En función a las características del lugar, se contratará recurso humano de la siguiente manera: 16 jornaleros y tres personas para el área administrativa. El costo de operación asciende a la cantidad de Q185,365 sufragado por los miembros del comité.

Superficie volumen y valor de la producción

Se producirá un total de 1,600 quintales de papa al año, a un precio de venta por quintal de Q235, en una extensión de dos manzanas de terreno, dicha producción será integrada por dos cosechas de 800 quintales al año.

Cuadro 29
Municipio de Patzité – Quiché
Proyecto: Producción de Papa
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Período: 2008–2012

Año	Extensión Manzanas	Primera cosecha qq	Segunda cosecha qq	Producción total en qq.	Precio Q.	Valor Q.
1	2	800	800	1,600	235.00	376,000
2	2	800	800	1,600	256.15	409,840
3	2	800	800	1,600	279.20	446,720
4	2	800	800	1,600	304.33	486,928
5	2	800	800	1,600	331.72	530,752
Total						2,250,240

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

Como se observa en el cuadro anterior la producción total durante los cinco años de vida del proyecto será de 8,000 quintales, la producción para cada año se mantiene en 1,600 quintales, el precio de venta variará con relación a los costos de la canasta básica y la inflación interanual, equivalente a 9% anual, con un valor total del mismo de Q2,250,240.

5.5.3 Recursos

Serán los medios más importantes para poner en marcha el proyecto, los cuales combinados en forma eficiente son dirigidos a lograr los objetivos deseados. En el cuadro siguiente se describe la cantidad de equipo, herramientas y mano de obra que se utilizara en el proyecto.

Cuadro 30
Municipio de Patzité – Quiché
Proyecto: Producción de Papa
Requerimientos Técnicos
Año: 2009

Cantidad	Concepto	Unidad de medida
Insumos		
60	Semilla ICTA Loman certificada	Quintal
28	Abono orgánico	Quintal
20	Fertilizante triple 15	Quintal
20	Fertilizante 12 -24 -12	Quintal
12	Urea 46 %	Quintal
20	Folidol	Litro
10	Antracol	Kilo
20	Abono foliar	Litro
Mano de obra		
612	Jornales	Jornal
3	Sueldos administrativos	Mensual
1	Servicios contables	Mensual
Herramienta		
12	Palas	Unidad
12	Piochas	Unidad
8	Carretilla de mano	Unidad
12	Machetes	Unidad
12	Azadones	Unidad
12	Cumas	Unidad
Herramienta agrícola		
4	Bombas de mochila para fumigar	Unidad
3	Balanza romana de resorte	Unidad
3	Sistema de riego por aspersión	Unidad
Mobiliario y equipo		
7	Sillas de plástico	Unidad
2	Escritorio de metal	Unidad
2	Computadora e impresora	Unidad
3	Sumadora de escritorio	Unidad
2	Engrapadora	Unidad
2	Archivo de metal	Unidad
2	Perforador	Unidad
2	Caja de lapiceros	Unidad

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

- **Nivel tecnológico**

Para realizar el proceso productivo de papa en la aldea Chuicojonop, del municipio de Patzité, departamento de Quiché se utilizará el nivel tecnológico III (tecnología intermedia), debido a que se empleará mano de obra asalariada, semilla mejorada, con cuidados culturales como limpias y aplicación de abonos, fertilizantes, insecticidas y fungicidas en cantidades adecuadas, utilización de herramientas manuales y equipo agrícola y se hará uso de asistencia técnica y fuentes de financiamiento interno y externo.

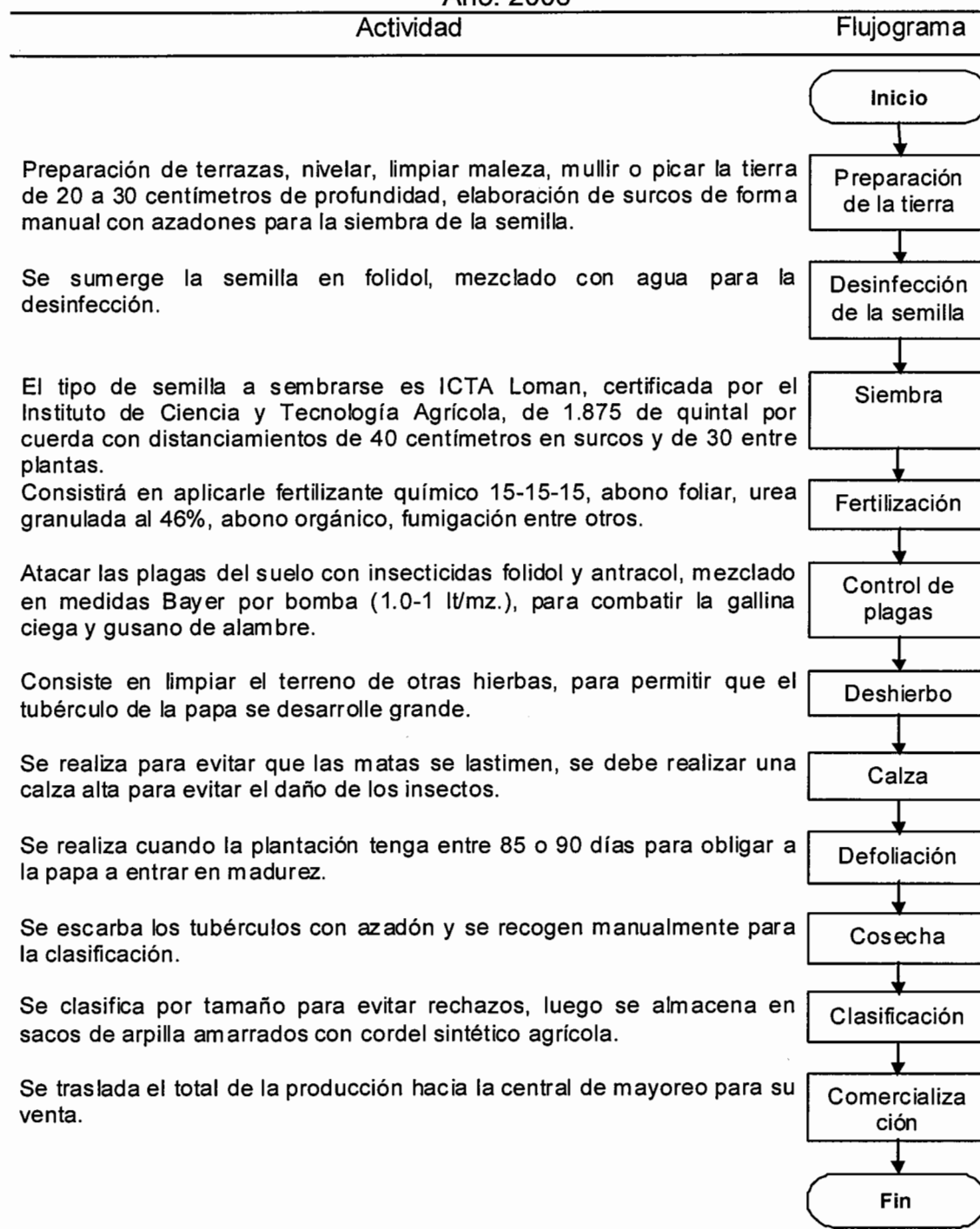
- **Recursos financieros**

Para iniciar la producción de papa se necesitará la aportación por un monto total de Q102,000 por parte de los 17 miembros del comité. Además se solicitará un préstamo fiduciario cuyo valor asciende a Q66,466, por medio de la cooperativa Cosami, R.L., la que cobrará una tasa de interés del 15.50% anual y la garantía será fiduciaria.

5.5.4 Proceso productivo

Comprende todas las fases del proceso productivo necesarias para desarrollar el cultivo de papa, el cual se detalla a continuación:

Gráfica 2
Municipio de Patzité – Quiché
Proyecto: Producción de Papa
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2008



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

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL

Este estudio pretende identificar una estructura organizacional idónea a fin de definir funciones, niveles jerárquicos, mano de obra y costos, en los que se incurre en el proceso de producción de papa.

En el Municipio, no existe una organización dedicada a la comercialización del cultivo de papa, por lo que se recomienda la formación de un comité agrícola. La sede del comité agrícola se ubicará en la comunidad de Chuicojonop, municipio de Patzité, departamento de Quiché, situado a 4 Km de la Cabecera Municipal.

5.6.1 Organización propuesta

En lo que respecta al tipo de organización que se recomienda para el proyecto de papa, es un comité agrícola denominado “Comité de Productores de Papa Loman” -COPALO-, el cual se dedicará específicamente a la producción y comercialización del producto. Este tipo de organización, es adecuado por contar con una estructura sencilla que permite a los productores, integrarse de la mejor manera para el desarrollo del proyecto.

Razón social: Comité Productor de Papa Loman Patzité

Nombre comercial: COPALO

5.6.2 Justificación

Debido a que el proyecto está orientado a un grupo de pequeños agricultores, el comité se debe organizar con personas que tengan intereses comunes, que les permita ponerlo en marcha y así obtener fuente de ingresos que mejore el nivel de vida de los habitantes.

Se propone este tipo de organización, ya que es fácil la constitución y autorización, permite conducir proyectos que de forma aislada no se

materializan. En cambio, con esfuerzo conjunto se logra buscar el bienestar de todos sin excepción alguna.

Esta clase de organización goza del apoyo estatal y de organismos internacionales de desarrollo y fomento, de entidades que operan en Guatemala, no requieren de una cantidad elevada de miembros, y es de formación rápida.

5.6.3 Objetivos

Dentro de los objetivos que el proyecto pretende alcanzar están los siguientes:

- **General**

Organizar un Comité de productores de papa, con el fin de generar y fomentar la iniciativa de participación. Este comité permitirá elevar el nivel de vida de los habitantes para promover el mejoramiento de los sistemas de producción, comercialización, financiamiento y asistencia técnica.

- **Específicos**

Posicionarse en el mercado mediante la venta de productos de calidad, en volúmenes que permitan cubrir con entera satisfacción del mercado meta.

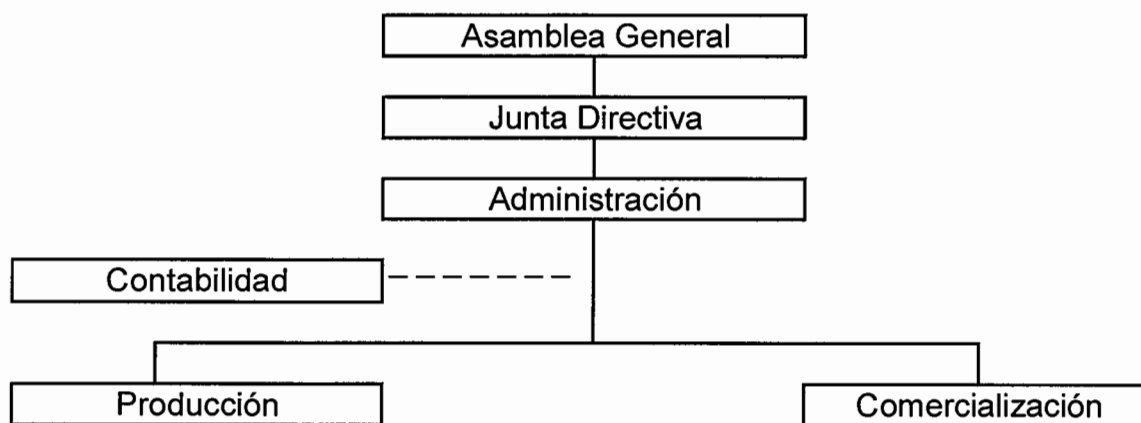
Aprovechar al máximo los recursos humanos, físicos y financieros, para asegurar el crecimiento y desarrollo del proyecto, a fin de minimizar costos, maximizar la producción y obtener mayores beneficios.

Crear fuentes de empleo para elevar el nivel de vida de la población y así contribuir al desarrollo agrícola rural por medio de diversificar los cultivos.

5.6.4 Diseño Organizacional

Es la representación gráfica de la organización que muestra los diferentes niveles jerárquicos y puestos que existen, así como la relación entre cada uno de ellos y que delimita las funciones.

Gráfica 3
Municipio de Patzité – Quiché
Comité Productor de Papa “COPALO”
Estructura Organizacional Propuesta
Año: 2008



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

La gráfica anterior describe la estructura de la organización propuesta para la producción de papa.

5.6.5 Funciones básicas

Indica cuáles 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, para satisfacer los requerimientos organizacionales, en cuanto a eficiencia y calidad de producto.

- **Asamblea general**

Es el máximo órgano de autoridad en la toma de decisiones y está constituido por la totalidad de los miembros del comité, quienes aprueban 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, Secretario, Tesorero y Vocales. Su fin primordial es supervisar y controlar la adecuada administración del comité. La Junta directiva colaborará con la administración, producción y comercialización.

- **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**

Se encargará del proceso productivo y de la verificación de la calidad, control de la semilla, siembra y de las actividades de campo. Preverá cualquier situación que pueda afectar la producción. Así como el cuidado y desarrollo del cultivo y velará por la correcta aplicación del mismo.

- **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. Asimismo llevará un control de precios de acuerdo a la oferta y demanda del producto.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Visualiza los recursos monetarios necesarios con los que debe contar el proyecto, para determinar gastos, costos, impuestos y utilidades que tendría al ser implementado.

5.7.1 Inversión fija

Integrada por los desembolsos monetarios en efectivo que realizarán los 17 integrantes del comité agrícola de producción de papa, que servirán para la adquisición de activos fijos, los intangibles y otras inversiones necesarias para ejecutar adecuadamente el proyecto. Esta inversión permite mantener y financiar el proyecto durante el tiempo que no se generan excedentes económicos que por lo regular es durante el primer año de operaciones.

Cuadro 31
Municipio de Patzité - Quiché
Proyecto: Producción de Papa
Inversión Fija

Descripción	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
TANGIBLE			31,707
Equipo agrícola			15,500
Bombas de mochila para fumigar	4	650	2,600
Balanza romana de resorte	3	800	2,400
Sistema de riego por aspersión	3	3,500	10,500
Herramienta agrícola			6,300
Palas	12	90	1,080
Piochas	12	90	1,080
Carretilla de mano	8	240	1,920
Machetes	12	35	420
Azadones	12	90	1,080
Cumas	12	60	720
Mobiliario y equipo			9,907
Sillas de plástico	7	45	315
Escritorio de metal	2	375	750
Computadora e impresora	1	6,700	6,700
Sumadora de escritorio	3	110	330
Engrapadora	2	20	40
Archivo de metal	2	850	1,700
Perforador	2	18	36
Caja de lapiceros	2	18	36
INTANGIBLE			7,000
Gastos de organización			7,000
Legalización y trámites	2	3,500	
Total			38,707

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

El equipo agrícola representa 40% de la inversión, herramienta agrícola 16%, mobiliario y equipo 26%, los intangibles participan con 18%; estos rubros integran el total de inversión fija.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Son los recursos monetarios necesarios para adquirir insumos, cubrir el gasto por mano de obra y los costos - gastos del proyecto de producción de papa.

La base legal de los sueldos y salarios y de las prestaciones laborales que fueron calculados en este proyecto está contenida en el Acuerdo Gubernativo No. 625-2007, donde se establecen los salarios mínimos vigentes para el año dos mil ocho, publicado en el Diario Oficial el 31 de diciembre del dos mil siete. Este acuerdo establece un salario mínimo para las actividades agrícolas de cuarenta y siete quetzales (Q47) por jornal trabajado y de cuarenta y ocho cincuenta (Q48.50) diarios por actividades no agrícolas.

La bonificación incentivo se encuentra contenida en el Decreto No. 37-2001 del Congreso de la República de Guatemala, que en el artículo uno establece una bonificación incentivo de doscientos cincuenta quetzales (Q250) mensualmente.

El productor no cuantifica la bonificación incentivo ni séptimo día, las prestaciones laborales de 30.55; la cuota patronal aplicable es de 11.67 integrada por 10.67% correspondiente a IGSS y 1% de INTECAP, no se cuantifica el 1% de IRTRA por no aplicarse a las actividades agrícolas según acuerdo No. 1 de la Junta Directiva del IRTRA.

Cuadro 32
Municipio de Patzité - Quiché
Proyecto: Producción de Papa
Inversión en Capital de Trabajo

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario Q.	Total Q.
Insumos				35,750
Semilla ICTA Loman certificada	Quintal	60	200	12,000
Abono orgánico	Quintal	28	50	1,400
Fertilizante triple 15	Quintal	20	375	7,500
Fertilizante 12 -24 -12	Quintal	20	320	6,400
Urea 46 %	Quintal	12	375	4,500
Folidol	Litro	20	65	1,300
Antracol	Kilo	10	135	1,350
Abono foliar	Litro	20	65	1,300
Mano de obra directa				39,506
Preparación de la tierra	Jornal	46	47	2,162
Siembra	Jornal	46	47	2,162
Fertilización	Jornal	46	47	2,162
Abonado	Jornal	46	47	2,162
Fumigación	Jornal	46	47	2,162
Labores culturales	Jornal	46	47	2,162
Saneamiento	Jornal	46	47	2,162
Aplicaciones fitosanitarias	Jornal	46	47	2,162
Defoliación	Jornal	46	47	2,162
Lavado	Jornal	15	47	705
Secado	Jornal	15	47	705
Clasificación	Jornal	15	47	705
Acarreo	Jornal	46	47	2,162
Pesado	Jornal	15	47	705
Llenado de sacos	Jornal	46	47	2,162
Cosecha	Jornal	46	47	2,162
Bonificación incentivo		612	8.33	5,098
Séptimo día		33,862	0.1667	5,644
Costos indirectos variables				14,827
Prestaciones laborales	%	34,408	0.3055	10,512
Cuota patronal IGSS	%	34,408	0.1167	4,015
Flete por compra de semilla	Unidad	1	300	300
Costos fijos de producción				2,600
Arrendamiento de terrenos	Anual	1	2,600	2,600
Gastos variables de venta				5,600
Fletes a CENMA	Unidad	4	800	3,200
Saco arpilla y cordel sintético agrícola	Unidad	800	3	2,400
Gastos de administración				31,476
Sueldos administrativos				17,703
Bonificación incentivo				3,000
Cuota patronal IGSS	%	0.1167		2,066
Prestaciones laborales	%	0.3055		5,408
Servicios contables	Mensual	6	550	3,300
Total				129,759

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

El capital de trabajo está formado por los insumos que representan 28%, la mano de obra participa con 30%, los costos indirectos variables 11%, los costos fijos de producción 2%, los gastos variables de venta 4%, los gastos de administración 25% del total de la inversión en capital circulante. Estos elementos son importantes para darle el cuidado necesario al cultivo de papa.

5.7.3 Inversión total

Es la sumatoria de los elementos constituidos en la inversión fija y el capital de trabajo necesarios para realizar el proyecto.

Cuadro 33
Municipio de Patzité – Quiché
Proyecto: Producción de Papa
Inversión Total

Descripción	Total Q.
Inversión fija	38,707
Capital de trabajo	129,759
Inversión total	168,466

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

La inversión fija representa el 23% de la inversión total, el capital de trabajo constituye el 77% de dicha inversión, estos elementos son parte fundamental para la puesta en marcha del proyecto agrícola de producción de papa.

5.7.4 Financiamiento

Son los recursos financieros utilizados en la producción agrícola, que sirven para obtener el rendimiento de la tierra como resultado de un proceso productivo. Para ejecutar el proyecto es necesario obtener suficientes fondos monetarios que permitan el desarrollo financiero del mismo.

Es importante dar a conocer las distintas fuentes financieras disponibles que se utilizan para adquisición de insumos productivos, equipo, herramienta, pago de

mano de obra entre otros. Las dos formas de obtener financiamiento son conocidas como fuentes internas y externas; y se pretenden con la finalidad de hacer funcionar una idea convertida en proyecto.

- **Fuentes internas**

Se observó que en el Municipio la forma más frecuente es el uso del financiamiento propio o autofinanciamiento a diferencia de cualquier otra forma de financiamiento destinado a la producción agrícola. Para ello, los productores recurren a los ahorros de la cosecha anterior, a la mano de obra familiar, a vender su fuerza de trabajo como jornaleros o mozos en otras unidades productivas, dar en arrendamiento parte de la tierra que poseen y que ha sido heredada, incluso venden una pequeña parte cada vez que necesitan efectivo, además obtienen fondos producto de la venta de ganado bovino, aviar y porcino.

Para implementar el proyecto de producción de papa los 17 miembros del comité agrícola aportarán la cantidad de seis mil quetzales cada uno (Q6,000), para un total de ciento dos mil quetzales (Q102,000), los que servirán para cubrir la inversión y cubrir parte de los gastos de organización. De esta manera los agricultores podrán ser parte de un proyecto que busca el beneficio económico de los integrantes del comité.

Las ventajas de utilizar las fuentes internas de financiamiento son:

- Se mantiene la flexibilidad financiera
- La cosecha no ha sido comprometida a cambio de financiamiento
- El proceso productivo se realiza con recursos propios
- No existen problemas de pago
- Se reduce el costo de producción debido a que no se pagan intereses
- El productor evita hacer complicados trámites en entidades financieras.

Fuentes externas

Con base en el trabajo de campo realizado en el Municipio, se establecieron las siguientes fuentes externas de financiamiento, las que están representadas por entidades bancarias, cooperativas de ahorro y crédito, proveedores de insumos, prestamistas particulares, con sede en la cabecera departamental, el flujo de fondos proviene de instituciones reguladas y no reguladas, se dan con una temporalidad a corto, mediano y largo plazo.

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

A continuación se describe la forma cómo se distribuye la inversión total, la inversión fija representa 23% del total de la inversión y está financiada por las aportaciones en efectivo de los miembros del comité agrícola, estos fondos han sido destinados para cubrir parte de la inversión y gastos organizativos. La inversión en capital de trabajo representa el 77% del total de dicha inversión, ésta se cubrirá con parte del aporte de los miembros del comité y por medio de la obtención del préstamo, se pretende que estos fondos cubran como mínimo el primer año de ejecución del proyecto, de esta forma se complementa el total de la inversión.

Cuadro 34
Municipio de Patzité - Quiché
Proyecto: Producción de Papa
Plan de Financiamiento de la Inversión
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Inversión	Recursos propios	Recursos ajenos
Inversión fija	38,707	38,707	0
Equipo agrícola	15,500	15,500	0
Herramienta agrícola	6,300	6,300	0
Mobiliario y equipo de oficina	9,907	9,907	0
Gastos de organización	7,000	7,000	0
Inversión en capital de trabajo	129,759	63,293	66,466
Insumos	35,750	35,750	0
Mano de obra directa	39,506	5,985	33,521
Costos indirectos variables	14,827	0	14,827
Costos fijos de producción	2,600	2,600	0
Gastos variables de venta	5,600	0	5,600
Gastos de administración	31,476	18,958	12,518
Total	168,466	102,000	66,466

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

Los recursos ajenos representan 39% de la inversión total y los recursos propios 61%, esto permite cubrir al 100% el proyecto propuesto.

Para realizar el proyecto de producción de papa se obtendrán recursos provenientes de fuentes externas, principalmente de la Cooperativa Cosami R.L. entidad que cobra una tasa de interés del 15.50% anual. La garantía del préstamo será prendaria cubierta por las cosechas obtenidas y el comité responderá garantizando la devolución de los fondos a la entidad financiera, el préstamo recibido será del tipo de destino para incentivar la producción agrícola del Municipio.

Se pretende solicitar un monto de sesenta y seis mil cuatrocientos sesenta y seis quetzales (Q66,466), con dicho monto se cubrirá parte de la inversión del capital de trabajo.

Cuadro 35
Municipio de Patzité - Quiché
Proyecto: Producción de Papa
Plan de Amortización de Préstamo

Año	Amortización a capital	Intereses 15.50%	Total Q.	Saldo de capital Q.
0				66,466.00
1	22,155.33	10,302.23	32,457.56	44,310.67
2	22,155.33	6,868.15	29,023.48	22,155.34
3	22,155.34	3,434.07	25,589.41	0
Total	66,466.00	20,604.45	87,070.45	

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

Cooperativa Cosami R.L. es una excelente alternativa para obtener financiamiento destinado a incentivar la producción agrícola en el Municipio, por tal razón se ha elegido como fuente principal para obtener el préstamo de Q66,466 con plazo de vencimiento de la deuda a tres años, para lo que se realizarán pagos anuales a capital de Q22,155 más interés de Q10,302 correspondientes al primer año vencido.

5.7.5 Estados financieros

Son herramientas de control que se utilizan para conocer los costos de producción, los ingresos y egresos; permiten conocer la situación patrimonial a una fecha determinada, por medio de los cuales se pueden tomar decisiones administrativas y financieras.

5.7.5.1 Costo de producción

A continuación se detalla el costo directo de producción proyectado para los cinco años de vida útil del proyecto y se integra por el conjunto de esfuerzos y

recursos que intervienen para obtener la producción basada en los insumos, mano de obra directa y costos indirectos variables.

La siguiente hoja técnica del costo directo de producción muestra el detalle de los elementos que intervienen para determinar el costo unitario por quintal de papa producido.

Cuadro 36
Municipio de Patzité - Quiché
Proyecto: Producción de Papa
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de un quintal de papa
Año 2008

Descripción	Unidad de medida	Cantidad necesaria	Costo unitario Q	Total Costo Q.
Insumos				44.68750
Semilla ICTA Loman certificada	Quintal	0.0750	200.00	15.00000
Abono orgánico	Quintal	0.0350	50.00	1.75000
Fertilizantes triple 15	Quintal	0.0250	375.00	9.37500
Fertilizantes 12-24-12	Quintal	0.0250	320.00	8.00000
Urea 46%	Quintal	0.0150	375.00	5.62500
Folidol	Litro	0.0250	65.00	1.62500
Antracol	Kilo	0.0125	135.00	1.68750
Abono foliar	Litro	0.0250	65.00	1.62500
Mano de obra directa				49.38203
Preparación de la tierra	Jornal	0.0575	47.00	2.70250
Siembra	Jornal	0.0575	47.00	2.70250
Fertilización	Jornal	0.0575	47.00	2.70250
Abonado	Jornal	0.0575	47.00	2.70250
Fumigación	Jornal	0.0575	47.00	2.70250
Labores culturales	Jornal	0.0575	47.00	2.70250
Saneamiento	Jornal	0.0575	47.00	2.70250
Aplicaciones fitosanitarias	Jornal	0.0575	47.00	2.70250
Defoliación	Jornal	0.0575	47.00	2.70250
Lavado	Jornal	0.0188	47.00	0.88125
Secado	Jornal	0.0188	47.00	0.88125
Clasificación	Jornal	0.0188	47.00	0.88125
Acarreo	Jornal	0.0575	47.00	2.70250
Pesado	Jornal	0.0188	47.00	0.88125
Llenado de sacos	Jornal	0.0575	47.00	2.70250
Cosecha	Jornal	0.0575	47.00	2.70250
Bonificación incentivo		0.7650	8.33	6.37245
Séptimo día	Jornal	42.3275	0.1667	7.05458
Costos indirectos variables				18.53364
Prestaciones laborales	%	43.0096	0.3055	13.13943
Cuota patronal IGSS	%	43.0096	0.1167	5.01922
Flete por compra de semilla	Unidad	0.0013	300	0.37500
Costo directo de producción de un quintal de papa				112.60317

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

Los insumos para el primer año representan el 40% del costo de producción mientras que la mano de obra directa 44%, en cuanto que los costos indirectos variables figuran con el 16% del total de costo directo de producción anual de papa.

Se obtendrá una producción total de 1,600 quintales de papa sembrada en una extensión de terreno de dos manzanas, cada una producirá la cantidad de 400 quintales en una sola cosecha, con las dos cosechas se obtendrá un mínimo de 800 quintales por manzana cultivada anualmente

- **Costo directo de producción proyectado**

Al realizar los cálculos para determinar el costo incurrido en la obtención de la primera y segunda cosecha, puede establecerse un costo unitario por quintal de Q112.60 para el primer año de producción. Valor que lleva incluido todos los insumos, mano de obra y costos indirectos variables necesarios para obtención de la primera cosecha anual.

A continuación se presenta el cuadro que refleja el valor proyectado a cinco años del costo directo de producción del proyecto de papa; el costo de producción difiere año con año debido a que en el mercado cambia el valor de los insumos, la base legal de los salarios varía según acuerdos gubernativos año con año, los costos indirectos variables de igual forma se ven afectados, además se realizó un análisis de precios y de la estacionalidad del producto, lo cual muestra un incremento anual del 5% y sobre ese porcentaje se incrementan los costos anuales.

Cuadro 37
Municipio de Patzité - Quiché
Proyecto: Producción de Papa
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	71,500	75,075	78,831	82,771	86,908
Semilla ICTA Loman certificada	24,000	25,200	26,460	27,783	29,172
Abono orgánico	2,800	2,940	3,087	3,241	3,403
Fertilizantes triple 15	15,000	15,750	16,538	17,364	18,233
Fertilizantes 12-24-12	12,800	13,440	14,112	14,818	15,558
Urea 46%	9,000	9,450	9,923	10,419	10,940
Folidol	2,600	2,730	2,867	3,010	3,160
Antracol	2,700	2,835	2,977	3,126	3,282
Abono foliar	2,600	2,730	2,867	3,010	3,160
Mano de obra directa	79,011	82,962	87,109	91,469	96,041
Preparación de la tierra	4,324	4,540	4,767	5,006	5,256
Siembra	4,324	4,540	4,767	5,006	5,256
Fertilización	4,324	4,540	4,767	5,006	5,256
Abonado	4,324	4,540	4,767	5,006	5,256
Fumigación	4,324	4,540	4,767	5,006	5,256
Labores culturales	4,324	4,540	4,767	5,006	5,256
Saneamiento	4,324	4,540	4,767	5,006	5,256
Aplicaciones fitosanitarias	4,324	4,540	4,767	5,006	5,256
Defoliación	4,324	4,540	4,767	5,006	5,256
Lavado	1,410	1,481	1,555	1,632	1,714
Secado	1,410	1,481	1,555	1,632	1,714
Clasificación	1,410	1,481	1,555	1,632	1,714
Acarreo	4,324	4,540	4,767	5,006	5,256
Pesado	1,410	1,481	1,555	1,632	1,714
Llenado de sacos	4,324	4,540	4,767	5,006	5,256
Cosecha	4,324	4,540	4,767	5,006	5,256
Bonificación incentivo	10,196	10,706	11,241	11,803	12,393
Séptimo día	11,287	11,852	12,444	13,066	13,720
Costos indirectos variables	29,654	31,136	32,694	34,329	36,044
Prestaciones laborales	21,023	22,074	23,178	24,337	25,554
Cuota patronal IGSS	8,031	8,432	8,854	9,297	9,761
Flete por compra de semilla	600	630	662	695	729
Costo directo de producción de papa	180,165	189,173	198,634	208,569	218,993

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

El cuadro anterior muestra la proyección del costo directo de producción, el costo que resulta para el primer año de producción es ($Q180,165 / 1,600 \text{ qq} = Q112.60$) y en el quinto año un costo unitario por quintal de ($Q218,993 / 1,600 \text{ qq} = Q136.87$), valor que lleva incluido todos los insumos, mano de obra y gastos indirectos variables necesarios para obtención de la cosecha. *

5.7.5.2 Estado de resultados proyectado

Estado financiero que presenta los resultados obtenidos de las operaciones durante un período determinado, generalmente de un año; es una herramienta para evaluar el desarrollo del proceso productivo del proyecto de producción de papa, presenta los ingresos y gastos incurridos así como las utilidades obtenidas.

A continuación se presenta el estado de resultados proyectado para los cinco años de vida del proyecto.

Cuadro 38
Municipio de Patzité – Quiché
Proyecto: Producción de Papa
Estado de Resultados Proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	376,000	409,840	446,720	486,928	530,752
(-) Costo directo de producción	180,165	189,173	198,634	208,569	218,993
Contribución a la ganancia	195,835	220,667	248,086	278,359	311,759
(-)Gastos variables de venta	11,200	11,440	12,348	12,966	13,613
Fletes a CENMA	6,400	6,400	7,056	7,409	7,779
Saco arpilla y cordel sintético agrícola	4,800	5,040	5,292	5,557	5,834
Ganancia marginal	184,635	209,227	235,738	265,393	298,146
(-) Costos fijos de producción	7,275	7,275	7,275	7,275	5,700
Arrendamiento de terreno	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600
Depreciación equipo agrícola	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100
Depreciación herramienta agrícola	1,575	1,575	1,575	1,575	0
(-) Gastos de administración	67,227	70,374	73,366	74,271	77,882
Sueldos administrativos	35,405	37,175	39,034	40,986	43,035
Bonificación incentivo	6,000	6,300	6,300	6,300	6,615
Cuota patronal IGSS	4,132	4,338	4,555	4,783	5,022
Prestaciones laborales	10,816	11,357	11,925	12,521	13,147
Servicios contables	6,600	6,930	7,277	7,640	8,022
Depreciación mobiliario y equipo	641	641	641	641	641
Depreciación equipo de computación	2,233	2,233	2,234	0	0
Amortización gastos de organización	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400
Ganancia en operación	110,133	131,578	155,097	183,847	214,564
(-) Gastos financieros	10,302	6,868	3,434	0	0
Intereses sobre préstamo	10,302	6,868	3,434	0	0
Utilidad antes del ISR	99,831	124,710	151,663	183,847	214,564
Impuesto sobre la renta 31% por pagar	30,947	38,660	47,016	56,993	66,515
Ganancia neta	68,884	86,050	104,647	126,854	148,049

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

El costo directo de producción representa 48%, los gastos variables de venta 3%, los costos fijos de producción 2%, los gastos de administración 18%, los gastos financieros 3% y la ganancia antes del pago de impuestos el 26% del total de las ventas del primer período. Con estos resultados se obtiene una ganancia neta de Q68,884 para el primer año después del impuesto.

Se determinó que el cultivo de papa rendirá los frutos propuestos durante su vida útil, las ventas se incrementan o disminuyen en relación a los precios que rigen el mercado al mayorista y a la variación interanual de la inflación de los

precios de la canasta básica de alimentos (C.B.A), los costos y gastos se incrementan en un 5%, cada año debido a que de igual manera pueden variar los insumos en el mercado. No se cuantifica ninguna tasa o arbitrio de ingreso por descarga de productos en el –CENMA–, actualmente no se cobra el ingreso de camiones cargados de producto, según información recabada en las oficinas de CENMA, y entrevista a mayoristas de papa del galpón uno; asimismo se utilizó la técnica de observación directa para confirmar este hecho.

5.7.5.3 Presupuesto de caja

Este estado financiero muestra el flujo de fondos del proyecto, después de integrar los ingresos y egresos, el saldo final de efectivo servirá para establecer la rentabilidad y mostrar la valuación financiera del proyecto de producción de papa.

Cuadro 39
Municipio de Patzité – Quiché
Proyecto: Producción de Papa
Presupuesto de Caja
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial	0	216,384	296,941	396,739	540,287
Ingresos					
Aportación miembros del comité	102,000	0	0	0	0
Préstamo Cosami R. L.	66,466	0	0	0	0
Ventas	376,000	409,840	446,720	486,928	530,752
Total de ingresos	544,466	626,224	743,661	883,667	1,071,039
Egresos					
Herramientas	6,300	0	0	0	0
Equipo agrícola	15,500	0	0	0	0
Mobiliario y equipo	3,207	0	0	0	0
Equipo de computación	6,700	0	0	0	0
Gastos de organización	7,000	0	0	0	0
Costo de producción	180,165	189,173	198,634	208,569	218,993
Gastos variables de ventas	11,200	11,440	12,348	12,966	13,613
Costos fijos de producción	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600
Intereses sobre préstamo	10,302	6,868	3,434	0	0
Amortización de préstamo	22,155	22,155	22,155	0	0
Gastos de administración	62,953	66,100	69,091	72,229	75,841
Impuesto sobre la renta 31% por pagar	0	30,947	38,660	47,016	56,993
Total de egresos	328,082	329,283	346,922	343,380	368,040
Saldo final	216,384	296,941	396,739	540,287	702,999

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

El presupuesto de caja muestra el flujo de efectivo generado del efecto de la aceptación y puesta en marcha del proyecto de producción de papa, este tipo de cultivo tiene la peculiaridad de que aunque la producción por quintal no se incrementa, se ven resultados favorables por la fluctuación de precio que hay en el mercado.

5.7.5.4 Estado de situación financiera proyectado

Muestra el resumen del activo, pasivo y capital de una entidad económica, de tal manera que muestra la situación financiera de la misma al final de los distintos

períodos, se presenta a continuación el estado de situación financiera proyectado.

Es de suma importancia mencionar que los cálculos aquí presentados respecto al desgaste de los activos no corrientes, se basan en los porcentajes establecidos en el artículo 19 y 23 del Decreto 26-92 Ley del Impuesto Sobre la Renta y su Reglamento. Sin embargo, se experimento realizando cálculos basados en el método de depreciación denominado de números dígitos, conocido también como método de depreciación de la suma de los dígitos anuales y la variación no fue significativa; además se generaron gastos no deducibles por los primeros dos años del proyecto. La utilización de este método da lugar a un cargo decreciente por depreciación, basado en una fracción decreciente del costo depreciable, por lo que se podría usar siempre y cuando la entidad fiscalizadora autorice su utilización.

Cuadro 40
Municipio de Patzité – Quiché
Proyecto: Producción de Papa
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de diciembre de cada año productivo
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activos no corrientes	29,758	20,808	11,858	5,141	0
Propiedad planta y equipo (Neto)	24,158	16,608	9,058	3,741	0
Equipo agrícola	12,400	9,300	6,200	3,100	0
Herramienta agrícola	4,725	3,150	1,575	0	0
Mobiliario y equipo de oficina	2,566	1,924	1,283	641	0
Equipo de computo	4,467	2,234	0	0	0
Otros activos	5,600	4,200	2,800	1,400	0
Gastos de organización	5,600	4,200	2,800	1,400	0
Activos corrientes	216,384	296,941	396,739	540,287	702,999
Caja	216,384	296,941	396,739	540,287	702,999
Total del activo	246,142	317,749	408,597	545,428	702,999
Patrimonio y pasivo					
Capital y reservas	170,884	256,934	361,581	488,435	636,484
Aportación miembros del comité	102,000	102,000	102,000	102,000	102,000
Ganancia del ejercicio	68,884	86,050	104,647	126,854	148,049
Resultados acumulados	0	68,884	154,934	259,581	386,435
Pasivo no corriente	44,311	22,155	0	0	0
Préstamo Cosami R. L.	44,311	22,155	0	0	0
Pasivo corriente	30,947	38,660	47,016	56,993	66,515
Impuesto sobre la renta 31% por pagar	30,947	38,660	47,016	56,993	66,515
Patrimonio y pasivo	246,142	317,749	408,597	545,428	702,999

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

El estado financiero anterior muestra la situación económica del proyecto de producción de papa, se observa a través de la fluctuación del efectivo que los beneficios económicos son atractivos para los miembros del comité agrícola.

En el primer año los valores presentados corresponden a la totalidad del activo neto, el activo no corriente participa con el 12%, mientras que el activo corriente representa el 88% de este total. El capital y reservas es el 69%, el pasivo no corriente es el 18% y el pasivo corriente es del 13% del total del pasivo y patrimonio neto.

5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Herramienta financiera que se utiliza para medir y analizar los resultados de un proyecto con la finalidad de determinar su rentabilidad y si las expectativas de beneficios económicos de los miembros del comité agrícola se cumplen, se evalúan los riesgos de la inversión, costos de producción, ingresos, egresos y situación patrimonial.

La evaluación se realiza sobre el patrimonio del proyecto, en el que se analiza el punto de equilibrio, el período de recuperación de la inversión, el margen de seguridad del proyecto, así como el valor actual neto, la tasa interna de retorno y la relación beneficio costo. El objetivo es verificar la viabilidad de la propuesta y evaluarla desde el punto de vista financiero y social en el que se determinan las acciones para la adecuada toma de decisiones.

5.8.1 Punto de equilibrio

Muestra el valor mínimo de las ventas para recuperar el valor de los costos fijos y variables, en este punto no existe pérdida ni ganancia, por lo que se analizan y valoran los riesgos que conlleva la inversión.

- **Punto de equilibrio en valores**

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

Cuadro 41
Municipio de Patzité – Quiché
Proyecto: Producción de Papa
Punto de Equilibrio en Valores
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gastos fijos	84,804	84,517	84,075	81,546	83,582
% Ganancia marginal	49%	51%	53%	55%	56%
P.E.V.	173,069	165,720	158,632	148,265	149,254

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

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{84,804}{49\%} = 173,069$$

El cuadro anterior indica que para el primer año de operaciones del proyecto y lograr el punto de equilibrio se deben vender Q173,069, esta cifra demuestra que el comité agrícola no gana ni pierde al llevar las ventas a este nivel.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Muestra el volumen de producción necesaria en unidades, que deben venderse para lograr cubrir los costos y gastos de tal forma que se mantenga el equilibrio de la situación financiera de la entidad económica.

Cuadro 42
Municipio de Patzité – Quiché
Proyecto: Producción de Papa
Punto de Equilibrio en Unidades
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
P.E. en valores	173,069	165,720	158,632	148,265	149,254
Precio de venta unitario	235.00	256.15	279.20	304.33	331.72
P.E.U.	736	647	568	487	450

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

$$\frac{\text{P.E. en valores}}{\text{Precio de venta unitario}} = \frac{173,069}{235} = 736$$

El cuadro anterior indica que para cubrir los costos y gastos generados en el primer año de operaciones del proyecto, se deben vender 736 quintales de papa a un precio de Q235 cada uno.

5.8.2 Margen de seguridad

Muestra el porcentaje al cual se pueden reducir las ventas para cubrir los gastos sin tener pérdida, los resultados del proyecto operan sobre el punto de equilibrio.

Cuadro 43
Municipio de Patzité – Quiché
Proyecto: Producción de Papa
Margen de Seguridad
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	376,000	409,840	446,720	486,928	530,752
P.E.V.	173,069	165,720	158,632	148,265	149,254
M.S.	54%	60%	64%	70%	72%

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

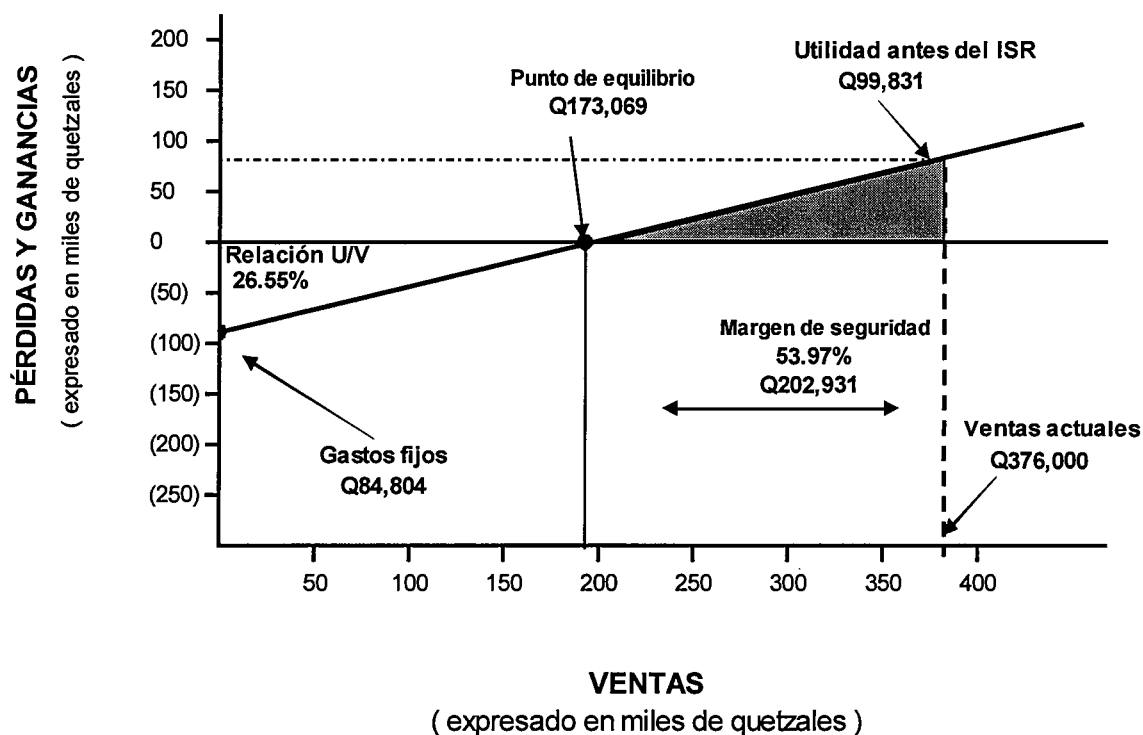
		Calculo
VENTAS	100%	$Q173,069 \times 1 / Q376,000 = 46 \%$
P.E.V	46%	$100 - 46 \% = 54 \%$
M.S	54%	

Se pueden reducir las ventas en un 54% en el primer año, sin embargo los costos y gastos estarán cubiertos y la entidad económica todavía se encontrará en punto de equilibrio. Se evidencia que para la rentabilidad del proyecto de producción de papa es necesario producir en dos manzanas de terreno y obtener dos cosechas al año en cada una de las unidades productivas para obtener un margen de seguridad aceptable.

- **Gráfica del punto de equilibrio**

La siguiente gráfica refleja el punto de equilibrio, donde se indica que para cubrir los gastos fijos del período, se deben realizar ventas por un monto de Q376,000. Los elementos que intervienen en la consolidación del punto de equilibrio; se muestran por medio de la gráfica de Knoeppell, donde se conocerán las ventas, gastos fijos, margen de seguridad y la relación utilidad ventas.

Gráfica 4
Municipio de Patzité - Quiché
Proyecto: Producción de Papa
Gráfica del Punto de Equilibrio



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

El punto de equilibrio se muestra en Q173,069 los gastos fijos se muestra en la escala inferior en Q84,804 el margen de seguridad corresponde a Q202,931 que equivale a 54%, en cuanto que la relación utilidad – ventas se muestra en 26%.

5.8.3 Flujo neto de fondos

Este análisis presenta de forma detallada la fluctuación que se da entre los ingresos netos y los egresos del proyecto, las cifras resultantes sirven para el cálculo del valor actual neto y la tasa interna de retorno del capital invertido.

Cuadro 44
Municipio de Patzité – Quiché
Proyecto: Producción de Papa
Flujo Neto de Fondos
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
Ventas	376,000	409,840	446,720	486,928	530,752
Valor de rescate					0
Total de ingresos	376,000	409,840	446,720	486,928	530,752
Egresos					
Costo directo de producción	180,165	189,173	198,634	208,569	218,993
Gastos variables de venta	11,200	11,440	12,348	12,966	13,613
Costo fijo de producción	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600
Gastos de administración	62,952	66,100	69,091	72,229	75,841
Gastos financieros	10,302	6,868	3,434	0	0
Impuesto Sobre la Renta	30,947	38,660	47,016	56,993	66,515
Total de egresos	298,166	314,841	333,123	353,357	377,562
Flujo neto de fondos	77,834	94,999	113,597	133,571	153,190

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

El flujo neto de fondos se determina con la finalidad de conocer la disponibilidad de efectivo con que cuenta el proyecto; para el primer año se refleja un flujo neto de fondos de Q77,834 y para el quinto año Q153,190.

5.8.4 Valor actual neto

Es el valor monetario que resulta de la sumatoria de los flujos de fondos netos descontados 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. Utiliza la Tasa de Rendimiento Mínima Aceptada (TREMA), para descontar los flujos de fondos

netos, en este caso la TREMA será del 15%, por debajo de ésta, el proyecto no debe aceptarse y representa el margen de utilidad que los productores de papa desean obtener como margen adicional.

Cuadro 45
Municipio de Patzité – Quiché
Proyecto: Producción de Papa
Valor Actual Neto (VAN)
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de Actualización 15% $1/(1+0.15)^n$	VAN
0	168,466	0	168,466	-168,466	1.00000	-168,466
1		376,000	298,166	77,834	0.86957	67,682
2		409,840	314,841	94,999	0.75614	71,833
3		446,720	333,123	113,597	0.65752	74,692
4		486,928	353,357	133,571	0.57175	76,369
5		530,752	377,562	153,190	0.49718	76,163
Total	168,466	2,250,240	1,845,515	404,725		198,273

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

Para obtener el factor de actualización se usa la siguiente formula:.

$$F.A = \frac{1}{(1+i)^n}$$

F.A = Factor de Actualización
i = Trema
n = Años

Con los valores actualizados del flujo neto de fondos, se representa el valor actual del dinero que se manejará en los años futuros. La tasa de rendimiento mínima aceptada es del 15%, utilizando el factor de actualización del dinero en el tiempo se determinó que con este porcentaje se generan los ingresos necesarios requeridos por los productores, lo que da seguridad para implementar el proyecto de producción de papa. Sin embargo, por ser datos proyectados debe reconocerse el riesgo inherente de la inversión.

5.8.5 Relación beneficio/costo

Conocida como índice de deseabilidad, es el resultado de dividir los flujos de fondos netos actualizados positivos entre los flujos de fondos actualizados negativos, que incluye la inversión total, por medio del cual permite establecer la eficiencia de los recursos financieros del proyecto.

Cuadro 46
Municipio de Patzité – Quiché
Proyecto: Producción de Papa
Relación Beneficio Costo (RBC)
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	TREMA 15%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados	Flujos netos actualizados
0	168,466	0	168,466	1.000000	0	168,466	-168,466
1		376,000	298,166	0.869565	326,957	259,275	67,682
2		409,840	314,841	0.756144	309,898	238,065	71,833
3		446,720	333,123	0.657516	293,726	219,034	74,692
4		486,928	353,357	0.571753	278,403	202,033	76,370
5		530,752	377,562	0.497177	263,878	187,715	76,162
Total	168,466	2,250,240	1,845,515		1,472,862	1,274,588	198,273

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

$$\text{Relación B / C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{Q \ 1,472,862}{Q \ 1,274,588} = Q \ 1.156$$

La valuación de los recursos del proyecto de producción de papa, denota un resultado positivo equivalente a 1.15, factor que establece que el proyecto evaluado financieramente es eficiente y por lo tanto debe aceptarse como válido.

5.8.6 Tasa interna de retorno

Es la tasa de actualización que iguala el valor actual de los flujos netos de efectivo con la inversión total de un proyecto, ésta mide la rentabilidad del proyecto si es igual o mayor a la TREMA deberá aceptarse, esto garantiza que el proyecto ganará un porcentaje mayor al rendimiento esperado.

Cuadro 47
Municipio de Patzité – Quiché
Proyecto: Producción de Papa
Tasa Interna de Retorno –T.I.R.–
(Cifras en Quetzales)

No.	Flujo neto de fondos	Factor de actualización	Flujo neto actualizado	Factor de actualización	Flujo neto actualizado	Factor de actualización	Flujo neto actualizado
		52.0310%		52.0461%		52.04%	
0	-168,466	1.000000	-168,466	1.000000	-168,466	1.000000	-168,466
1	77,834	0.657761	51,196	0.657695	51,191	0.657727	51,193
2	94,999	0.432649	41,101	0.432563	41,093	0.432605	41,097
3	113,597	0.284579	32,327	0.284495	32,318	0.284536	32,322
4	133,571	0.187185	25,003	0.187111	24,993	0.187147	24,997
5	153,190	0.123123	18,861	0.123062	18,852	0.123092	18,856
	404,725		22		-20		0

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

Formula para calcular la TIR

$$TIR = R(+) + AR \frac{VAN(+)}{VAN(+)-VAN(-)} = \frac{22}{22+20} = 0.52381$$

$$TIR = 52.0310 + 0.0151$$

$$TIR = 52.04$$

Para elaborar el cuadro anterior se utilizo el método de prueba y error, lo que permite obtener los datos necesarios para la aplicación de la fórmula de la tasa interna de retorno.

La T.I.R muestra que el proyecto de producción de papa es rentable, se integra con una TREMA del 15%, y la RBC de 1.15, después de actualizar el dinero en el tiempo se puede obtener un rendimiento de 52.04%.

5.8.7 Período de recuperación de la inversión

Este análisis 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; y la relación ganancia ventas para medir adecuadamente el período de recuperación de la inversión.

Cuadro 48
Municipio de Patzité - Quiché
Proyecto: Producción de Papa
Período de Recuperación de la Inversión
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Flujos Netos Actualizados	Flujo Neto Acumulado
0	168,466	0	-168,466
1		67,682	67,682
2		71,833	139,515
3		74,692	214,207
4		76,370	290,577
5		76,162	366,739
Total	168,466	366,739	910,254

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

Formula para calcular el PRI

$\text{Inversion} / (\text{utilidad} - \text{amortizacion préstamo} + \text{depreciaciones}) = \text{años}$

$Q214,207 - Q168,466 = Q \quad 45,741$

$Q45,741 / Q74,692 \text{ FNA del año sig. recup} = 0.6123949017297703$

$0.61238888 \times 12 \text{ meses} = 7.348738820757243$

$0.348738820757243 \times 30 \text{ días} = 10$

La inversión se recupera en 2 años, 7 meses y 10 días.

El uso de la formula anterior permite establecer adecuadamente el tiempo real en que la inversión se recupera. Los períodos que prosiguen al segundo año de operaciones serán márgenes más amplios de rendimiento económico.

5.9 IMPACTO SOCIAL

La propuesta de inversión de producción de papa, se ve como una alternativa de desarrollo para el municipio de Patzité, con este proyecto se diversificará la producción tradicional consistente en maíz, frijol y haba, no se sustituirá ninguno de los productos antes mencionados, debido a que son básicos para la subsistencia de los pobladores de dicho Municipio, se pretende beneficiar con nuevos conocimientos técnicas y empleo a los productores agrícolas, pues éstos seguirán con la producción individual de productos básicos para sustento de las familias, mientras se organiza el comité agrícola de producción de papa .

Esta propuesta beneficiará directamente a 17 agricultores organizados en el comité productor de Papa (COPALO), quienes aportarán el conocimiento y las técnicas para producirla, se beneficiarán 16 jornaleros o mozos a los que se les pagará 612 jornales según detalle en el cuadro de capital de trabajo; éstos ya no tendrán que desplazarse hacia la costa o migrar a la capital y el extranjero en busca de oportunidad de trabajo; tres empleados administrativos quienes serán encargados de administrar, controlar y comercializar la producción; se beneficiaran los transportistas del Municipio quienes prestarán el servicio de flete para sacar el producto final hacia la CENMA; las ferreterías y agroquímicas locales donde se adquirirán los materiales e insumos necesarios para garantizar la producción.

Con la implementación y puesta en marcha de este proyecto se logrará cosechar papa de buena calidad, se contribuirá a mejorar la diversificación de los cultivos, se crearán fuentes de trabajo, al mismo tiempo mejorará la situación económica de todos los participantes en este beneficioso proyecto agrícola.

La implementación del proyecto elevara el nivel y calidad de vida de los habitantes que participen en la propuesta, 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

Como resultado de la investigación socioeconómica realizada en el municipio de Patzité, se llegó a las siguientes conclusiones:

1. La situación socioeconómica encontrada en el Municipio pone de manifiesto el escaso desarrollo que ha tenido, la causa principal ha sido la desintegración familiar a causa de la migración de los miembros del hogar, la falta de ingresos monetarios para satisfacción de necesidades básicas y el acceso a servicios de salud y educación, vulneran a la población de Patzité.
2. Se determinó que la situación social, económica y financiera del Municipio se encuentra estancada. Factores como condición de vida, recursos naturales, producción y servicios, ponen en evidencia el bajo nivel de desarrollo que posee el Municipio.
3. La tecnología utilizada para desarrollar el proceso productivo agrícola limita la capacidad de producción, asociado al pequeño espacio territorial y a las condiciones de las unidades agrícolas da como resultado la práctica de una agricultura de subsistencia; esta actividad carece de organización empresarial, asistencia técnica y financiamiento.
4. Los productores agrícolas tienen temor de solicitar créditos por la serie de requisitos burocráticos que hay que cumplir y por las garantías solicitadas en las instituciones financieras, por tal razón existe un alto grado de utilización del financiamiento interno. La falta de organización, de asistencia técnica y de financiamiento inciden en la producción, la situación del cultivo del maíz para el Municipio es caótica, las fuentes de

financiamiento son escasas y los productores se ven limitados para levantar la cosecha, las prestaciones de las unidades productivas no rinden los niveles adecuados a tal punto que cualquier acontecimiento climatológico les afecta.

5. Según el estudio técnico del capítulo cinco, la aldea Chuicojonop, localizada dentro del Municipio, posee las condiciones de suelo, clima y agua favorables para realizar el proyecto de producción de papa, la inversión requerida es de Q168,466 y según la evaluación financiera del proyecto tiene como resultado una rentabilidad atractiva para los inversionistas, con la puesta en marcha se generan fuentes de empleo e ingreso económico por medio de la comercialización del producto obtenido.

RECOMENDACIONES

Para tomar las medidas necesarias y dar seguimiento a las observaciones se deben considerar las siguientes recomendaciones:

1. Se recomienda a los interesados en mejorar las condiciones socioeconómicas del Municipio: entidades estatales, municipales, de apoyo financiero y social ONG's, Comités, COCODES, COMUDES, que fomenten la creación de fuentes de empleo para que la población de Patzité se desarrolle.
2. Que los productores agrícolas recurran a la utilización del crédito externo, las entidades financieras como los bancos ponen a disposición de los agricultores alternativas de financiamiento destinadas a incentivar y mejorar la producción agrícola.
3. Que los agricultores se organicen en Comités Agrícolas; de esta forma se facilita la obtención de financiamiento y la garantía exigida pesa sobre la unidad económica a explotar en conjunto. Por medio de un comité se facilita sustancialmente la obtención de asistencia técnica, esta sirve para actualizar conocimientos y mejorar las prácticas de cultivos.
4. Que las entidades estatales y municipales desarrollen políticas económicas y sociales encaminadas a promover el desarrollo de la población, brindar apoyo a la actividad agrícola y dirigir esfuerzos para incentivar la producción de maíz, de esta manera se garantizará la seguridad alimentaria de los pobladores del Municipio.

5. Que se presente el proyecto de producción de papa a los inversionistas, recomendar con base en el estudio técnico el lugar para implementarlo y exponer los resultados de la evaluación financiera para que tengan la certeza de alcanzar las expectativas de ganancia esperadas y de la conveniencia de invertir en este proyecto por medio del financiamiento.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Patzité - Quiché
Proyecto: Producción de Papa
Análisis de Precios Promedio de Papa Loman Lavada Grande
(quetzales/quintal), Mayorista en CENMA

Años	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Promedio Anual
2007	115.77	108.75	112.69	125.00	114.23	104.23	96.96	88.08	89.09	99.29	115.00	136.11	108.7667
2008	190.38	187.69	198.33	203.85	214.17	233.33	235.71	173.08	169.23	202.14	245.00	220.00	206.0758
2009	297.50	228.33	187.27	220.42	217.15	236.10	282.15	181.07	265.06	235.00	-	-	235.0050
Promedio mensual	201.22	174.92	166.10	183.09	181.85	191.22	204.94	147.41	174.46	178.81	-	-	-

Con base en el sistema de información de mercados, UPIE/MAGA.
Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

Anexo 2
Municipio de Patzité - Quiché
Proyecto: Producción de Papa
Cálculo de Depreciaciones
Base Legal del ISR

Descripción	Valor depreciable	Base legal ISR	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5	Valor en libros
Equipo agrícola	15,500	20%	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100	0
Herramienta agrícola	6,300	25%	1,575	1,575	1,575	1,575	0	0
Mobiliario y equipo	3,207	20%	641	641	641	641	641	0
Equipo de computación	6,700	33.33%	2,233	2,233	2,234	0	0	0
Gastos de organización	7,000	20%	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	0
Total	38,707		8,950	8,950	8,951	6,716	5,141	

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

Anexo 3
Municipio de Patzité - Quiché
Proyecto: Producción de Papa
Dos manzanas, dos cosechas anuales
Proyección de Ventas

Año productivo	Primera cosecha	Segunda cosecha	Producción total en qq.	Mercado nacional mayorista	Valor total producción
1	800	800	1,600	235.00	376,000
2	800	800	1,600	256.15	409,840
3	800	800	1,600	279.20	446,720
4	800	800	1,600	304.33	486,928
5	800	800	1,600	331.72	530,752
Total			8,000		2,250,240

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

BIBLIOGRAFÍA

1. 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)". Guatemala : ed. Vásquez Industrial Litográfica. 173 p.
2. Asamblea Nacional Constituyente. "Constitución Política de la República de Guatemala". Del 31 de mayo de 1985. – actualizada. – Guatemala : Piedra Santa, 2001. 132 p.
3. Congreso de la República de Guatemala. Acuerdo Legislativo 18-93 del 17 de noviembre de 1993. "Junta Monetaria". Guatemala : 1993.
4. Congreso de la República de Guatemala. Decreto 16-2002. "Ley Orgánica del Banco de Guatemala". Guatemala : 2002.
5. Congreso de la República de Guatemala. Decreto 19-2002. "Ley de Bancos y Grupos Financieros". Guatemala : 2002.
6. Duarte Cordón, Julio César. "Apuntes de elaboración y evaluación de proyectos". (Colección textos de administración). Guatemala : Univ. de San Carlos de Guatemala. Depto. de Publicaciones Fac. de Ciencias Económicas. 1997. 86 p.
7. Fradejas, Alberto Alonso; Gauster, Susana: "Perspectivas para la agricultura familiar campesina de Guatemala en un contexto Dr-Cafta". Guatemala : 2006, 61 p.
8. Fuentes López, Mario Roberto: "El cultivo del maíz en Guatemala". -ICTA-. Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola. Sub-Programa de Maíz. Guatemala : 2002. 45 p.

9. Hillmann, Karl-Heinz: "Diccionario enciclopédico de sociología". 2a. ed. España: Romanya-Valls, 2005. 1016 p.
10. Instituto Nacional de Estadística (INE). "Censo nacional agropecuario, 1979". Guatemala : 1979. 438 p. t. ii.
11. Koler, Erick: "Diccionario para contadores". ed. Uthea. México : 1982. 252 p.
12. Melendreras Soto, Tristán; Castañeda, Luis: "Aspectos generales para elaborar una tesis profesional y una investigación documental". Departamento de Publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala -USAC-, 125 páginas.
13. Microsoft Corporation, 2008, "Enciclopedia Encarta 2008". (DVD-ROM), versión 16.0.0.1117.
14. Montúfar, Adys: "Curso departamental formulación y evaluación de proyectos". Segeplan. Guatemala. 172 p.
15. Reyes Escalante, Edgar: "Guatemala problemas socioeconómicos". Depto. de Publicaciones. Fac. de Ciencias Económicas. Univ. de San Carlos de Guatemala. Guatemala : 1991. 140 p.
16. Sabino, Carlos: "Diccionario de economía y finanzas". ed. Panapo. Caracas : 1991. 304 p.
17. Superintendencia de Bancos de Guatemala, "Información financiera de las entidades sujetas a la vigilancia e inspección de la Superintendencia de Bancos". Publicación 10/12 No. 126. Guatemala : 2009. 16 p.

18. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas: "Reglamento del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS)". Guatemala. 51 p.