

MUNICIPIO DE PANAJACHEL
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE
CEBOLLA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO”.

JUAN ANTONIO VILLATORO MARROQUÍN

TEMA GENERAL

"DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN"

MUNICIPIO DE PANAJACHEL
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

TEMA INDIVIDUAL

"FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE
CEBOLLA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO".

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,008

2,008

(c)

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

PANAJACHEL – VOLUMEN 10

2-60-75-CPA-2008

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE
CEBOLLA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO”.

MUNICIPIO DE PANAJACHEL
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

JUAN ANTONIO VILLATORO MARROQUÍN

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, octubre 2, 2008

ACTO QUE DEDICO

A DIOS	El Supremo Creador, por su infinita bondad y haberme iluminado para alcanzar la meta anhelada.
A MIS PADRES	José Antonio Villatoro y Elisa Marroquín que Dios los tenga en su gloria
A MI ESPOSA	Leticia Judith Nájera Ortiz, con amor por su apoyo y comprensión.
A MI HIJA	Jackeline Elisa, fuente de inspiración y perseverancia.
A MIS HERMANOS	René, Jaime, Silvia, Amarilis, Alfredo, Griselda, Mariela y Marleny con amor fraternal.
A MIS TIOS, PRIMOS Y SOBRINOS	por el cariño y respeto que siempre nos ha unido
A MIS COMPAÑEROS DE ESTUDIO	Elda, Vilma, Mabel, Mayra, René, Fernando y Edgar por compartir conmigo las experiencias del Ejercicio Profesional Supervisado.
A MI GLORIOSA CASA DE ESTUDIOS	Universidad de San Carlos de Guatemala y en especial a la Facultad de Ciencia Económicas por su formación social, científica y moral
A MIS AMIGOS	Por compartir los momentos de júbilo y difíciles de mi vida.

**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:	S.B. Roselyn Jeanette Salgado Ico
Vocal Quinto:	P.C. José Abraham González Lemús

**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"
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 07 de noviembre de 2008, según Acta No. 27-2008 Punto **SEXTO:** Inciso 6.5, Subinciso 6.5.4 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRICOLAS (PRODUCCION DE CEBOLLA) Y PROYECTO: PRODUCCION DE CHILE PIMIENTO", municipio de Panajachel, departamento de Sololá.

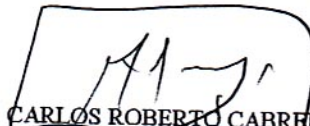
Presentó **JUAN ANTONIO VILLATORO MARROQUIN**
Para su graduación profesional como: **CONTADOR PUBLICO Y AUDITOR**

Previo a la aprobación por parte de la Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado sufrió 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 diecisiete días del mes de noviembre del año dos mil ocho.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



ÍNDICE GENERAL

No.		PÁG.
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICA GENERALES DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización	2
1.1.3	Extensión territorial	2
1.1.4	Orografía	2
1.1.5	Clima	3
1.1.6	Fauna y flora	3
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	4
1.2.1	Política	4
1.2.2	Administrativa	5
1.3	RECURSOS NATURALES	5
1.3.1	Hidrografía	5
1.3.2	Bosques	6
1.3.3	Suelos	6
1.4	POBLACIÓN	7
1.4.1	Por edad y sexo	7
1.4.2	Área urbana y rural	8
1.4.3	Población económicamente activa –PEA-	9
1.4.4	Empleo y niveles de ingreso	10
1.4.5	Emigración e inmigración	11
1.4.6	Vivienda	11
1.4.7	Niveles de pobreza	12
1.5	SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA	12
1.5.1	Energía eléctrica	13
1.5.2	Agua potable	13
1.5.3	Educación	13
1.5.4	Salud	14
1.5.5	Drenajes y alcantarillados	15
1.5.6	Sistema de recolección de basura	15
1.5.7	Tratamiento de basura	15
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	16
1.6.1	Sistema vial	16
1.6.2	Transporte	17
1.6.3	Beneficios y silos	17
1.6.4	Sistemas de riego	17
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	18
1.7.1	Tipos de organización social	18

1.7.1.1	Asociaciones	18
1.7.1.2	Comités	18
1.7.1.3	Consejos comunitarios de desarrollo	18
1.7.2	Tipos de organización productiva	19
1.8	ENTIDADES DE APOYO	19
1.8.1	Del Estado	19
1.8.2	Organizaciones No Gubernamentales (ONG's)	20
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	20
1.9.1	Importaciones del Municipio	20
1.9.2	Exportaciones del Municipio	21
1.10	REQUERIMIENTO DE INVERSION SOCIAL	22
1.11	ANÁLISIS DE RIESGO	23

CAPÍTULO II ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	26
2.1.1	Forma de tenencia de la tierra	26
2.1.1.1	Propia	26
2.1.1.2	Arrendada	27
2.1.1.3	Comunal	27
2.1.2	Concentración de la tierra	27
2.1.3	Uso actual de la tierra y potencial productivo	29
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	30
2.2.1	Agrícola	31
2.2.2	Pecuaría	32
2.2.3	Artisanal	33
2.2.4	Agroindustrial	34
2.2.5	Turística	35
2.2.6	Extractiva (piedrín y arena)	36
2.2.7	Servicios y comercios	37

CAPÍTULO III ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	39
3.1.1	Financiamiento	39
3.1.2	Crédito	39
3.1.2.1	Agrícola	40
3.1.2.2	Pecuario	40
3.1.2.3	Avícola	40
3.1.2.4	Otros	41
3.1.3	Objetivos de crédito	41
3.1.4	Importancia del crédito	42

3.1.5	Clasificación del crédito	42
3.1.5.1	Por su destino	42
3.1.5.2	Por su finalidad	43
3.1.5.3	Por su garantía	44
3.1.5.4	Por su plazo	46
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener un crédito	46
3.1.7	Condiciones de crédito	47
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	48
3.2.1	Recursos propios	48
3.2.2	Recursos ajenos	50
3.2.2.1	Bancarios	50
3.2.2.2	Extra-bancarios	51
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	51
3.3.1	Leyes generales	51
3.3.2	Leyes específicas	52

CAPÍTULO IV FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRICOLA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	54
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	54
4.1.2	Financiamiento de la producción	55
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE CEBOLLA	56
4.2.1	Según fuentes de financiamiento	56
4.2.1.1	Fuentes externas	56
4.2.1.2	Fuentes externas	57
4.2.2	Niveles tecnológicos	58
4.2.3	Destino de los fondos	58
4.2.4	Asistencia crediticia, nacional, regional y municipal	58
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	59
4.2.5.1	Del mercado financiero	59
4.2.5.2	Del productor	60
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	60
4.2.7	Asistencia técnica	61

CAPÍTULO V PROPUESTA DE INVERSIÓN

5.1	PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO	62
5.1.1	Descripción del proyecto	62
5.2	JUSTIFICACIÓN	62
5.3	OBJETIVOS	63
5.3.1	Generales	63
5.3.2	Específicos	64

5.4	ESTUDIO DE MERCADO	64
5.4.1	Descripción del producto	64
5.4.2	Oferta	65
5.4.3	Demanda	67
5.4.4	Precio	72
5.4.5	Comercialización	72
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	74
5.5.1	Localización del proyecto	74
5.5.2	Tamaño del proyecto	75
5.5.3	Proceso productivo	78
5.5.4	Estudio administrativo legal	80
5.5.5	Tiempo y denominación de organización propuesta	80
5.5.6	Justificación	80
5.5.7	Objetivos	80
5.5.7.1	General	80
5.5.7.2	Específico	81
5.5.8	Marco legal	81
5.5.8.1	Normas internas	81
5.5.8.2	Normas externas	81
5.6	DISEÑO ORGANIZACIONAL	82
5.6.1	Estructura organizacional	82
5.6.2	Funciones básicas de las unidades administrativas	83
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	84
5.7.1	Inversión fija	84
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	86
5.7.3	Inversión total	90
5.7.4	Financiamiento	91
5.7.5	Estado de costo directo de producción proyectado	93
5.7.6	Estado de resultados	94
5.7.7	Depreciaciones y amortizaciones	96
5.7.8	Prosupuesto de caja	97
5.7.9	Estado de situación financiera	98
5.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	99
5.8.1	Punto de equilibrio	99
5.8.2	Evaluación de la inversión total	105
5.9	IMPACTO SOCIAL	109
5.9.1	Generación del valor agregado	109
5.9.2	Generación de empleo	110
	CONCLUSIONES	111
	RECOMENDACIONES	113
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.		Pág.
1	Municipio de Panajachel-Sololá. Población por Edades Años: 1994 y Proyección 2006	8
2	Municipio de Panajachel-Sololá. Población Urbana y Rural por Sexo Años: 1994 y Proyección 2006	9
3	Municipio de Panajachel-Sololá Población Económicamente Activa – P.E.A-. Años: 1994 y muestra 2006	9
4	Municipio de Panajachel-Sololá. Ocupación de la Población por Actividad Productiva. Años: 1994 y proyección 2006	10
5	Municipio de Panajachel-Sololá. Materiales de Construcción de Viviendas, Año: 2006	12
6	Municipio de Panajachel-Sololá. Forma de Tenencia de la Tierra Año: Censo 1979 y Muestra 2006	26
7	Municipio de Panajachel-Sololá. Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca. Años: 1979 y Muestra 2006	29
8	Municipio de Panajachel-Sololá. Uso de la Tierra. Años: Censo 1979 y Muestra 2006	30
9	Municipio de Panajachel-Sololá. Producción Agrícola, Según Muestra Del 1 de Julio 2,005 al 30 de Junio 2006	32
10	Municipio de Panajachel-Sololá. Producción Pecuaria, Según Muestra Del 1 de Julio 2005 al 30 de Junio 2006	33
11	Municipio de Panajachel-Sololá. Producción Artesanal, Según Muestra Del 1 de Julio 2005 al 30 de Junio 2006	34
12	Municipio de Panajachel-Sololá. Producción Agroindustrial, Según Muestra Del 1 de Julio 2005 al 30 de Junio 2006	35
13	Municipio de Panajachel-Sololá. Servicio Turístico, Según Muestra Del 1 de Julio 2005 al 30 de Junio 2006	36
14	Municipio de Panajachel-Sololá. Actividad Extractiva, Según Muestra Del 1 de Julio 2005 al 30 de Junio 2006	37

15	Municipio de Panajachel-Sololá. Superficie Cultivada, Volumen y Valor de la Producción Agrícola. Según Muestra. Del 1 de Julio 2005 al 30 de Junio 2006	55
16	Municipio de Panajachel-Sololá. Financiamiento del Costo Directo de Producción Según Encuesta. Cultivo de Cebolla Finca Multifamiliares Mediana Del 1 de Julio 2005 al 30 de Junio 2006	57
17	Municipio de Panajachel-Sololá, Destino de los Fondos según Encuesta Cultivo de Cebolla, Finca Multifamiliares Mediana. Del 1 de Julio 2005 al 30 de Junio 2006	58
18	Municipio Panajachel-Sololá, República de Guatemala Oferta Nacional Histórica de Chile Pimiento. Período: 2001 – 2005	65
19	Municipio Panajachel-Sololá, República de Guatemala Oferta Nacional Proyectada de Chile Pimiento. Período: 2006 – 2010	66
20	Municipio de Panajachel-Sololá. República de Guatemala. Demanda Potencial Histórica de Producción de Chile Pimiento Período: 2001 – 2005	67
21	Municipio de Panajachel-Sololá. República de Guatemala. Demanda Potencial Proyectada de Chile Pimiento. Período: 2006 – 2010	68
22	Municipio de Panajachel-Sololá. República de Guatemala. Consumo Aparente Histórico de Producción de Chile Pimiento Período: 2001 – 2005	69
23	Municipio de Panajachel-Sololá. República de Guatemala. Consumo Aparente Proyectado Producción de Chile Pimiento Período: 2006 – 2010	70
24	República de Guatemala. Demanda Insatisfecha Histórica de Producción de Chile Pimiento. Período: 2001 - 2005	71
25	República de Guatemala. Demanda Insatisfecha Histórica de Producción de Chile Pimiento. Período: 2006 - 2010	71
26	Municipio de Panajachel-Sololá, Proyecto: Producción de Chile Pimiento Programa de Producción. Año: 2006	76
27	Municipio de Panajachel-Sololá, Proyecto: Producción de Chile Pimiento. Inversión Fija	85

28	Municipio de Panajachel-Sololá, Proyecto: Producción de Chile Pimiento Inversión en Capital de Trabajo, Extensión Cinco Manzanas, Dos Cosechas al Año	86
29	Municipio de Panajachel-Sololá. Proyecto: Producción de Chile Pimiento. Requerimiento de Insumos. Extensión Cinco Manzanas, Dos Cosechas al Año	87
30	Municipio de Panajachel-Sololá, Proyecto: Producción de Chile Pimiento. Requerimiento de Mano de Obra Directa. Extensión Cinco Manzanas, Dos Cosechas al Año	88
31	Municipio de Panajachel-Sololá. Proyecto: Producción de Chile Pimiento. Costos Indirectos Variables. Extensión Cinco Manzanas, Dos Cosechas al Año	89
32	Municipio de Panajachel-Sololá. Proyecto: Producción de Chile Pimiento Gastos Fijos. Extensión Cinco Manzanas, Dos Cosechas al Año	90
33	Municipio de Panajachel-Sololá, Proyecto: Producción de Chile Pimiento. Inversión Total. Extensión Cinco Manzanas, Dos Cosechas al Año	91
34	Municipio de Panajachel-Sololá. Proyecto: Producción de Chile Pimiento Financiamiento. Extensión Cinco Manzanas, Dos Cosechas al Año	92
35	Municipio de Panajachel-Sololá. Proyecto: Producción de Chile Pimiento Plan de Amortizaciones del Préstamo. Extensión Cinco Manzanas, Dos Cosechas	93
36	Municipio de Panajachel-Sololá. Proyecto: Producción de Chile Pimiento Costo Directo de Producción a Cinco Años. Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año (Cifras en Quetzales)	94
37	Municipio de Panajachel-Sololá. Proyecto: Producción de Chile Pimiento Estado de Resultados Proyectado. Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año. Extensión Cinco Manzanas, Dos Cosechas al Año. (Cifras en Quetzales)	95
38	Municipio de Panajachel- Sololá. Proyecto: Producción de Chile Pimiento. Depreciaciones y Amortizaciones	96

39	Municipio de Panajachel-Sololá. Proyecto: Producción de Chile Pimiento. Presupuesto de Caja. Extensión Cinco Manzanas, Dos Cosechas al Año	97
40	Municipio de Panajachel-Sololá. Proyecto: Producción de Chile Pimiento Estado de Situación Financiera Proyectado. Al 31 de Diciembre de Cada Año. Extensión Cinco Manzanas, Dos Cosechas al Año (Cifras en Quetzales)	98
41	Municipio de Panajachel- Sololá. Proyecto: Producción de Chile Pimiento Flujo Neto de Fondo. Extensión Cinco Manzanas, Dos Cosechas al Año	106
42	Municipio de Panajachel- Sololá. Proyecto: Producción de Chile Pimiento Valor Actual Neto	107
43	Municipio de Panajachel- Sololá. Proyecto: Producción de Chile Pimiento Tasa Interna de Retorno	108
44	Municipio de Panajachel- Sololá. Proyecto: Producción de Chile Pimiento Valor Agregado del Proyecto Extensión Cinco Manzanas, Dos Cosechas al Año	110

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		Pág.
1	Municipio de Panajachel-Sololá. Flujo Comercial Importaciones del Municipio Del 1 de Julio 2005 al 30 de Junio 2006	21
2	Municipio de Panajachel-Sololá. Flujo Comercial Exportaciones del Municipio Del 1 de Julio 2005 al 30 de Junio 2006	22
3	Municipio de Panajachel-Sololá. Producción de Chile Pimiento. Canal de Comercialización Año: 2006	74
4	Municipio de Panajachel-Sololá. Producción de Chile Pimiento. Aldea Patanatic. Ingeniería del Proyecto, Año: 2006	77
5	Municipio de Panajachel-Sololá. Producción de Chile Pimiento. Flujograma del Proceso Productivo, Año: 2006	79
6	Municipio de Panajachel-Sololá. Producción de Chile Pimiento. Comité COPRODEPA. Estructura Organizacional Propuesta. Año: 2006	83
7	Municipio de Panajachel-Sololá. Proyecto: Producción de Chile Pimiento. Punto de Equilibrio en Valores y Margen de Seguridad.	103

ÍNDICE DE TABLAS

1	República de Guatemala. Clasificación por Estratos de las Unidades Productivas.	25
---	---	----

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, como método de evaluación final, previo a optar al título profesional de las carreras de Contaduría Pública y Auditoría, Administración de Empresas y Economía, contempla la realización del Ejercicio Profesional supervisado -EPS- en consecuencia, este informe es el resultado de la investigación realizada en el municipio de Panajachel, del departamento de Sololá, el cual se realizó durante el mes de junio de 2006.

El tema de este informe individual es “FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE CEBOLLA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO”, que se deriva del tema general “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”.

Los objetivos que se persiguen con la realización de este informe son: Conocer y determinar la realidad del financiamiento en el cultivo de cebolla en el municipio de Panajachel, para que los agricultores puedan aprovechar de una forma más adecuada su inversión, racionalizando el uso de los recursos propios y ajenos para obtener una mayor rentabilidad en sus productos.

Justificación

El objeto principal del informe es ayudar a la solución de problemas de orden social y económico, mediante la investigación y aplicación de los conocimientos adquiridos durante el transcurso de la carrera, y así orientar a los agricultores del Municipio al mejor aprovechamiento de sus recursos financieros y físicos.

Para el desarrollo del estudio, se aplicó el método científico, por lo que se hizo necesario apoyarse en estudios preliminares efectuados con información documental y de campo recopilada en el Municipio, para obtener de la información necesaria y básica recabada por medio de las boletas de encuesta, la observación directa, así como entrevistas, que son la base para elaborar el presente informe.

En esta investigación, se realizaron varias actividades como seminarios tanto general como específico, con la participación de autoridades universitarias, docentes y estudiantes de las carreras de las Ciencias Económicas, los cuales se orientaron a temas relacionados con la investigación social, así como temas costos, rentabilidad, indicadores financieros entre otros. También se realizó una visita preliminar al Municipio objeto de estudio, para conocer la situación actual del lugar y del tema a investigar, se diseñó el plan de investigación, así como los instrumentos a utilizar, el trabajo de campo se desarrolló durante el mes de junio de 2006, en el cual, se realizó la encuesta, la cual sirvió para clasificar la información para un mejor análisis de la misma.

Son cinco los capítulos que conforman el presente informe, en el capítulo uno, se da a conocer las características generales del Municipio objeto de estudio. En el capítulo dos, se hace énfasis del tema uso, tenencia y concentración de la tierra, que es un elemento importante para la producción agrícola del Municipio. En el capítulo tres, se encuentra la estructura del financiamiento. El capítulo cuatro, se refiere a la situación financiera del Municipio, en cuanto a la producción agrícola y en el cual se determinan las fuentes del financiamiento, en el capítulo cinco, se desarrolla la propuesta de inversión, en la cual se presenta el proyecto de producción de chile pimienta.

Por último se presentan las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación realizada en el Municipio, así como los anexos y la bibliografía.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

El propósito de este capítulo es presentar a manera de resumen la situación socioeconómica del municipio de Panajachel, departamento de Sololá, a través de sus variables características y sus respectivos indicadores. El desarrollo pormenorizado de todas las variables de la investigación, están de forma detallada en el informe general.

1.1 MARCO GENERAL

En él se analizan los aspectos generales que enmarcan el diagnóstico socioeconómico del municipio de Panajachel y se pueden mencionar los siguientes: antecedentes históricos, localización geográfica, extensión territorial, orografía, clima, fauna y flora.

1.1.1 Antecedentes históricos

“Es un pueblo de origen precolombino; en idioma Cakchiquel Panajachel significa “lugar de matasanos”, y deriva de las voces pa, indicativo de lugar; n, letra formativa y ahaché, matasano (*casimiroa edulis*), nombre que se debe seguramente a la abundancia de dicho árbol en la zona.

En el período hispánico o también llamado época de la conquista, los conquistadores representados por el español Pedro de Alvarado en 1,524 vencieron a los pueblos indígenas dominantes en la región y a través del régimen de la encomienda ordenado en cumplimiento de la Cédula Real emitida por la corona española, en el año de 1,547 se funda el municipio de Panajachel”¹.

¹ Fundación Centroamericana del Desarrollo Diagnóstico del Municipio de Panajachel Pág. 09

1.1.2 Localización

Panajachel es uno de los 19 municipios que integran el departamento de Sololá y se encuentra ubicado en la parte noreste del mismo. “Posee una altitud media de 1,560 metros sobre el nivel del mar y una longitud de 91° 09’ 30” y una latitud de 14° 44’ 34””; colinda al norte con el municipio de Concepción y Sololá; al sur con el Lago de Atitlán, al este con el municipio de San Andrés Semetabaj y Santa Catalina Palopó; y al oeste con el municipio de Sololá. Según el artículo tres del Decreto 70-86 del Congreso de la República, Ley Preliminar de Regionalización, pertenece a la región VI denominada Suroccidente”².

De la ciudad capital de Guatemala para llegar al Municipio se puede ingresar por tres vías: La primera es por la carretera CA-1, (Ruta Interamericana) al llegar al kilómetro 132 se cruza a la izquierda y se recorre una distancia de 16 kilómetros hacia Panajachel,. Otra vía es por la carretera CA-2 ruta al Pacífico se llega a Patulul que conduce a la aldea las Trampas, hacia a Godínez, luego por San Andrés Semetabaj, ruta de mayor distancia por tener 176 Kilómetros. Y la tercera es a través de Chimaltenango por la carretera CA-1, se cruza a Patzún y se llega a Godínez, es la vía corta por tener 116 Kilómetros.

1.1.3 Extensión territorial

La extensión territorial del Municipio es de 22 Kilómetros cuadrados, que equivale al 2.07% respecto al Departamento y 0.02% del área total de la República de Guatemala.

1.1.4 Orografía

El Municipio está ubicado dentro de las provincias fisiográficas como la pendiente volcánica central (Atitlán – Pacaya) que tiene un área de 57 kilómetros cuadrados, zona montañosa occidental (Tacaná–Techan), con un área de

² Ibid. Pág.10

998.15 kilómetros cuadrados que representa un 94.08% del total del área del departamento de Sololá.

1.1.5 Clima

La temperatura anual en Panajachel es de 12°C a 18°C y la precipitación pluvial anual varía entre los valores 1,500 y 2,500 mm; los vientos son moderados menores a 4 Km./h, en situación normal y la humedad relativa es del 79% al 86%. La época lluviosa se extiende desde el mes de mayo hasta el mes de octubre, que provoca que el lago suba su nivel, en tanto que la época seca comienza en el mes de noviembre y culmina en el mes de abril y se caracteriza por tener días soleados. Una de las características propias del Lago de Atitlán, es un viento fuerte conocido como Xocomil, que se genera después de medio día, cuando los vientos provenientes del sur, chocan con las masas de aire más frías que provienen del altiplano, lo cual forma turbulencias que agitan las aguas del lago convirtiéndolas en olas muy fuertes.

1.1.6 Fauna y flora

Existe una variedad de árboles entre los cuales se encuentra el pino, ciprés, encino o quercus, gravilea, jiote, ílamo, chichicaste, chalán, sauce, árboles frutales y variedad de plantas medicinales, textiles y ornamentales. La fauna del Municipio tiene variedad de animales entre ellos: coyotes, venados, gatos de monte, ardillas, conejos, zorrillos, zorras, comadreas, mapaches, taltuzas, armadillos, tepezcuintles etc., debido a la caza incontrolable de la misma por parte de la población, una de las especies que se extinguió es el, El Pato Poc, a consecuencia de propagarse el pez lobina negra quien se alimentó de la postura del ave. En relación a la fauna acuática el lago proporciona al Municipio una gran variedad de peces, en la actualidad existen el pez Carpa, el Blue Vill (Agalla azul), el Capril, el Black Bass (Lobina Negra).

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

La Constitución Política de la República de Guatemala, reconoce y establece el nivel de Gobierno Municipal, con autoridades electas directa y popularmente, lo que implica el régimen autónomo de administración y funcionamiento de su territorio, el que se caracteriza por sus relaciones permanentes de vecindad, multiethnicidad, pluriculturalidad, y multilingüismo.

1.2.1 Política

El Municipio está integrado por un pueblo, la Cabecera Municipal y está dividida en tres barrios y cuatro zonas. Los barrios Central, Norte y Jucanyá; las colonias urbanas Montalvan I y Montalvan II ubicadas en las zonas uno, (no están inscritas ni reconocidas por las autoridades municipales), la colonia Jacarandas estaba situada a orillas del Río San Francisco, en el 2,005 que desapareció por causa de la Tormenta Stan

En 1,994 el Instituto Nacional de Estadística -INE- registró seis centros poblados (un pueblo, una aldea, un caserío y tres fincas), pero el dinamismo del Municipio ha empujado el surgimiento de nuevos centros poblados, o a elevar la categoría de los existentes, un ejemplo de ello es el caserío Jucanyá que ha sido absorbido por el casco urbano y en la actualidad se le denomina Barrio Jucanyá por su cercanía a la Cabecera Municipal, además de esto existe un nuevo caserío denominado San Luis el cual no se encuentra registrado en los datos del censo, sin embargo en la municipalidad para el año 2,005 se encuentra oficialmente registrado.

Las variaciones del censo 1,994 en relación con el año 2,006 se deben a que el Instituto Nacional de Estadística -INE- solamente refleja tres fincas en sus registros, en tanto que en el trabajo de campo se pudo constatar que existen

siete fincas más que las indicadas en el censo y las mismas se encuentran legalmente registradas en la Municipalidad.

1.2.2 Administrativa

Es la forma en que se realiza el gobierno en el municipio de Panajachel, su misión es, promover el desarrollo integral en todo el Municipio. El Concejo Municipal actualmente está integrado por el Alcalde, un Secretario con tres oficiales, Tesorería con cuatro oficiales, Secretaría de la mujer, niñez y adolescencia, Oficina Municipal de Planificación, Secretaría de ambiente, Policía Municipal, un Alcalde auxiliar en la aldea de Patanatic. Organización Comunitaria: el Municipio cuenta con diez Consejos Comunitarios de Desarrollo – COCODES- legalmente conformados, de los cuales nueve se encuentran en la Cabecera Municipal, distribuidos en la misma cantidad de sectores y uno que funciona en la aldea Patanatic, mismo que conforman el Concejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-.

1.3 RECURSOS NATURALES

El Municipio es un lugar de atracción turística, principalmente por el recurso natural más importante que posee: el Lago de Atitlán, además de sus diversas cascadas formadas por los nacimientos de agua que se localizan en las montañas que lo rodean. A continuación se describen las características fundamentales de los recursos naturales del Municipio.

1.3.1 Hidrografía

Entre los recursos hidrológicos con que cuenta el municipio de Panajachel y que son tanto de importancia social como turística están los siguientes: El Lago de Atitlán, dos cascadas; El Tzalá, La Catarata, cinco quebradas; La Campana, Esmeralda, Victoria, Media Cuesta Dos y Las Quebradas. Los Río San Francisco, Pamuch, Panasajar, La Catarata y Las Quebradas, un manantial de

agua termal conocida con el nombre de Nacimiento del Estadio, además de los nacimientos de agua.

El río de mayor importancia es el Río San Francisco, conocido también con el nombre del río Panajachel o de La Montaña, nace en el departamento de Quiché, entre las comunidades de Las Trampas y Los Encuentros, atraviesa el municipio de Concepción y Panajachel hasta desembocar en el Lago de Atitlán. Tiene un recorrido de 15.6 kilómetros en un área de 75 Kilómetros cuadrados, los ríos Pamuch, Panasajar y Las Quebradas, forman parte de las unidades de captación de agua potable para surtir al Municipio.

El Lago de Atitlán anteriormente era llamado Laguna de Panajachel, considerado uno de los más bellos del mundo. Está situado a una altura aproximada de 1,560 metros sobre el nivel del mar, es de origen volcánico, el cuerpo de agua mide 130 Kilómetros cuadrados, con una profundidad máxima de 324 mts. Las dos principales sub-cuencas de ríos son: Río Quiscab y Río San Francisco.

1.3.2 Bosques

La zona de vida que existe en el Municipio es Bosque Húmedo Montano Bajo Subtropical (BH-MB), se caracteriza por la variedad de árboles que se clasifican como coníferas y latifoliadas, esto significa que los bosques son de clase mixta. La cantidad de coníferas y vegetación natural típica está representada por rodales de *Quercus* spp, con un área de 7.72 kilómetros cuadrados.

1.3.3 Suelos

“Es la capa más superficial y laborable de la tierra, compuesta por la infinita cantidad de materiales orgánicos, inorgánicos y/o minerales, que sirven de base y sustentación a los vegetales y animales que viven sobre la misma. Las

principales actividades productivas del hombre se desarrollan a partir de este recurso”³.

El suelo total del territorio del Municipio es de clase Patzité franco-arenoso de origen volcánico, es decir que los terrenos son de arena y limo. El 95% del suelo es de vocación forestal y el resto es suelo fértil para la Agricultura.

1.4 POBLACIÓN

De acuerdo al X Censo de Población y V de habitación del año 1,994, realizado por el Instituto Nacional de Estadística –INE-, la población total de Panajachel para ese año ascendió a 7,470 habitantes en tanto que la proyección realizada para el año 2,006 es de 14,022 habitantes con una tasa anual de crecimiento de 5.91%

1.4.1 Por edad y sexo

Desde el punto de vista demográfico la edad y el sexo son características importantes de la población y las mismas se expresan a través de indicadores estadísticos tales como: en la educación, salud, vivienda, inversión y empleo. El género de la población de Panajachel en mayor porcentaje es femenino, representado por un 51% y un 49% masculino, lo cual refleja un comportamiento normal que mantiene el equilibrio natural en la población.

A continuación se presenta el cuadro que describe la distribución de la población por rangos de edad, área urbana y rural de acuerdo al censo 1,994 y la proyección realizada al año 2,006 por el Instituto Nacional de Estadística.

³ Gabriel Alfredo, Piloña Ortiz. Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica. (Guatemala 2,003) Pág. 33

Cuadro 1
Municipio de Panajachel – Sololá
Población por Edades
Años: 1,994 y Proyección 2,006

Rango de Edades	Censo 1994		Proyección 2006	
	Población	%	Población	%
De 00 a 09	1,532	20.5	4,642	33.1
De 10 a 14	1,621	21.7	1,811	12.9
De 15 a 64	4,024	53.9	7,066	50.4
De 65 ó más	290	3.9	503	3.6
Total	7,467	100.0	14,022	100.0

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población 1,994 y 2,002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS. , primer semestre 2,006.

El incremento de la población del año 1,994 al año 2,006 como se muestra en forma porcentual son los siguientes: cero a nueve años muestra un incremento porcentual de 203% ($3,110/1,532$) de 10 a 14 años el incremento es el 12% ($190/1,621$) y de 15 a 64 años el incremento es el 76% ($3,042/4,024$) y de 65 ó más 73% ($213/290$).

1.4.2 Área urbana y rural

Se determinó que en el año 2,006 el 91.88% de la población reside en el área urbana del Municipio y el 8.12% en el área rural. A continuación se presenta el cuadro comparativo del censo 1,994 y la proyección para el año 2,006.

Cuadro 2
Municipio de Panajachel – Sololá
Población Urbana y Rural por Sexo
Años 1,994 y Proyección 2006

Área	Censo 1994			Proyección 2006		
	Masculino	Femenino	Total	Masculino	Femenino	Total
Urbana	3,403	3,605	7,008	6,313	6,571	12,884
Rural	243	316	459	558	580	14,022
Total	3,646	3,921	7,467	6,871	7,151	26,906

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población 1,994 y 2,002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e Investigación de campo EPS. , primer semestre 2,006.

El cuadro anterior muestra un incremento en la población urbana al año 2,006 en relación al año 1,994 del 84% (5,876/7,008) y del área rural según la proyección para el año 2,006 se ha incrementado en 148% (679/459).

1.4.3 Población económicamente activa -PEA-

Constituida por las personas comprendidas entre las edades de siete a 64 años, que se encuentran empleadas, en busca de empleo o desempeñan alguna actividad económica.

Cuadro 3
Municipio de Panajachel – Sololá
Población Económicamente Activa -PEA-
Años 1,994 y Proyección 2006

Años	Población	%	P.E.A.	%
Censo 1,994	7,470	100	2,249	30
Proyección año 2,006	14,022	100	5,439	39

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población 1,994 y 2,002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS. , primer semestre 2,006.

En el cuadro anterior muestra que la población económicamente activa del Municipio para el año 2,006, tuvo un incremento del 142% ($5,439 - 2,249 = 3,190/2,249$) en relación al porcentaje del año 1,994.

1.4.4 Empleo y niveles de ingresos

Las familias del Municipio dependen de la actividad turística como principal generadora de empleo, seguida del sector comercio, artesanal, agrícola, agroindustrial, extractiva de materiales de construcción y pecuaria. De acuerdo a datos de la encuesta, el nivel de ingreso nominal no ha mejorado, en comparación al año 1,994 lo que refleja que la mayoría de hogares mantengan sus ingresos en la escala de Q.1.00 a Q.1,000.00; esto significa que el poder adquisitivo de los habitantes se mantengan en una situación de subsistencia.

A continuación las principales ocupaciones de los habitantes de acuerdo a los datos obtenidos.

Cuadro 4
Municipio de Panajachel – Sololá
Ocupación de la Población por Actividad Productiva
Años 1,994 y Proyección 2006

Actividad Productiva	Censo 1994	%	Proyección 2006	%
Turismo	1,130	50.3	2,600	47.90
Agrícola	503	22.4	485	9.00
Comercio y servicios	450	20.2	1,950	36.00
Construcción	111	5.1	250	4.70
Artesanal	35	1.7	112	2.20
Pecuaria	15	0.2	32	0.10
Agroindustrial	5	0.1	10	0.10
Total	2,249	100.0	5,439	100.0

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población 1,994 y 2,002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e Investigación de campo EPS. , primer semestre 2,006.

Como se observa en el cuadro anterior, la actividad turística representa la principal ocupación de los habitantes, el comercio y servicios se encuentran en segundo lugar, la actividad agrícola, construcción, actividad artesanal, pecuaria y agroindustrial son las ramas productivas, con el menor número de personas empleadas del Municipio.

1.4.5 Emigración e inmigración

Panajachel por ser el pueblo más desarrollado de la cuenca del Lago de Atitlán es visto como un lugar de trabajo, factor que contribuye a la inmigración. El 11% de la población no es originaria del Municipio y provienen de diferentes departamentos entre ellos se pueden mencionar: Huehuetenango, San Marcos, Totonicapán, Quetzaltenango, Suchitepéquez, Sololá, Quiché y Zacapa, así como del extranjero, su origen proviene de los siguientes países: Estados Unidos., Suiza, Chile, Italia, El Salvador y México.

La emigración se ha dado como consecuencia a las pocas oportunidades de empleo, que obliga a las familias a salir de sus lugares de origen a buscar una mejor condición de vida. Se determinó que el 3% emigra a la ciudad capital por oportunidades de trabajo y el 4% emigra al extranjero en busca de empleo de carácter permanente, lo que en conjunto establece que un 7% de la población emigra a otro lugar para lograr satisfacer sus necesidades.

1.4.6 Vivienda

Los tipos de vivienda se han modificado en ciertos sectores vulnerables a fenómenos naturales, se identificó que tanto en el área urbana como rural, la mayoría de las viviendas tienen acceso a los principales servicios. En el siguiente cuadro se puede ver los diferentes materiales que se utilizan para la construcción de viviendas.

Cuadro 5
Municipio de Panajachel – Sololá
Material de Construcción de Viviendas
Años 2,006

Paredes	%	Techo	%	Piso	%
Block	78	Lámina	73	Granito	51
Adobe	15	Terraza	24	Cemento	37
Madera	6	Teja	3	Tierra	11
Ladrillo	1	Palma	0	Madera	1
	100		100		100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006

Se puede observar que un alto porcentaje de las viviendas están construídas con paredes de block, piso de granito y techo de lámina. Respecto a las paredes, solamente una séptima parte se construye con adobe, lo que garantiza una mayor seguridad y resistencia ante las lluvias torrenciales, no así la seguridad total de los habitantes de las viviendas.

1.4.7 Niveles de pobreza

La pobreza es un término establecido para diferenciar a las personas y hogares que no alcanzan a satisfacer sus necesidades básicas, de aquellas personas que si pueden hacerlo. Según datos obtenidos en la encuesta realizada, el 51% de los encuestados tienen un ingreso mensual comprendido de Q.1.00 a Q.1,000.00. El número promedio de personas por hogar es de cinco, lo que contribuye a las condiciones precarias de vida de los pobladores.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA

Se definen como las actividades que no se encuentran ligadas a la venta de un producto sino a la satisfacción de necesidades de índole primaria de los habitantes de determinado lugar geográfico.

1.5.1 Energía eléctrica

En el año de 1,994 la Cabecera Municipal contaba con alumbrado público, y de las 2,185 viviendas reportadas; solamente 2,130 (97%) disponían de energía eléctrica y el resto de viviendas (3%) no gozaban de la misma, según datos proporcionados por la empresa Unión FENOSA, es la encargada de prestar este servicio básico en el lugar. De acuerdo a datos proporcionados por esta empresa, la Cabecera Departamental al mes de mayo del 2,006 cuenta con una cobertura de 4,414 servicios, que se distribuyen en: 1,560 servicios comerciales y 2,854 residenciales; respecto al alumbrado público existen 609 lámparas de alumbrado público. La investigación realizada muestra que un 99% de la población cuenta con el servicio de energía eléctrica, mientras que el 1% restante carece del mismo.

1.5.2 Agua potable

En el año de 1,994 Panajachel tenía 2,185 viviendas con el servicio domiciliario de agua, sin embargo el problema que existía era el insuficiente abastecimiento, debido a que el Municipio no contaba con un caudal por gravedad y un pozo mecánico. De acuerdo a la investigación de campo se estableció que la cobertura de agua entubada es de 96% y 4% otros. La distribución de agua potable no tiene cobertura suficiente para satisfacer las necesidades de la población, a consecuencia del daño que sufrió la tubería principal por el paso de la Tormenta Stan.

1.5.3 Educación

En el Municipio funcionan centros educativos oficiales y privados tanto en el área urbana como rural, el diagnóstico efectuado muestra un incremento entre el número de establecimientos que se encontraban constituidos en el año 1,994 y los que se encuentran al año 2,006. La población estudiantil se encuentra entre las edades de tres a 19 años y como resultado del crecimiento demográfico que

ha tenido el Municipio, el desarrollo educativo ha evolucionado en el mismo. La cobertura educativa por área y nivel educativo se analiza a continuación: en el año 2,006 la cobertura estatal del nivel pre-primario en el área rural es del 67.80% y en el área urbana del 63.39%. En tanto que en el nivel primario la misma es del 65.80% en el área rural y 60.94% en el área urbana.

En el nivel primario para adultos existe un establecimiento con una cobertura para 74 alumnos y en el nivel básico y diversificado el sector oficial no toma ninguna participación. El sector privado en el nivel de pre-primaria atiende a un 23%, en el nivel primario a un 27% y en el nivel básico al 58.36%. En el área de diversificado atiende a un 92.08%. En el nivel educativo básico y diversificado el sector privado tiene mayor cobertura que el sector oficial que no cubre la totalidad de la demanda educativa. La cobertura por parte de las cooperativas en el nivel de básicos del área urbana es de un 30.13% y en el área rural de un 67.82%. En el sector diversificado del área urbana cubre un 1.29%, en el área rural, el sector oficial no tiene cobertura en este nivel, el cual debe mejorar para el desarrollo humano a nivel nacional.

1.5.4 Salud

En base al estudio realizado a través de la encuesta se comprobó que los habitantes del Municipio asisten en un 40% al centro de salud, un 29% clínica privada, 18% hospital nacional, 4% hospital privado, el 7% al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS- y un 2% no asiste. A través de entrevistas se determinó que el servicio de salud es satisfactorio, debido al bajo índice de población; Panajachel cuenta con un centro de salud tipo B ubicado en el área urbana con servicio, dirección y supervisión del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, este centro funciona como Jefatura de Distrito por atender al centro de convergencia ubicado en la aldea Patanatic.

1.5.5 Drenajes y alcantarillados

En el año de 1,994 el Municipio contaba con una red de drenajes de aproximadamente 27 Kms. de largo, que cubría el 80% del área urbana. Dicha red fue construida por la municipalidad de Panajachel y la Comunidad Económica Europea a través del proyecto ALA 88/22. Según datos proporcionados por el personal de la Oficina Municipal de Planificación (OMP) en la actualidad tiene aproximadamente 20 Km. en red de drenajes urbanos y se clasifican de acuerdo a actividad económica, que incluye cuota por instalación, además de la cuota mensual por el uso del servicio. Si se comparan las extensiones de la red de drenajes existentes en el año de 1,994 (27 Kms.) con relación al año 2,006 (20 Kms.), se puede constatar que en la actualidad dicha red a disminuído; por desastres ocasionados por la tormenta Stan.

1.5.6 Sistema de recolección de basura

En el año 1,994 el servicio de extracción de basura domiciliar proporcionado por la Municipalidad era solamente prestado a 624 familias que representa un 45% de los hogares, en tanto que al año 2,006 de acuerdo a la investigación de campo se determinó que el número de familias es de 3,800 equivalente a 84% de los hogares paga el servicio municipal.

1.5.7 Tratamiento de basura

A consecuencia del paso de la Tormenta Stan, las bodegas de tratamiento de desechos sólidos fueron destruidas en su totalidad. Actualmente el tratamiento de basura funciona temporalmente en una instalación de construcción informal, propiedad de la Municipalidad, destinado para la construcción de la Casa de Cultura. Tiene dos empleados, encargados de la clasificación de botellas, papel y plástico; éstos son recogidos principalmente en los restaurantes del Municipio o trasladados por los propios vecinos o comerciantes al centro de tratamiento.

Un segundo centro de tratamiento de desechos sólidos se encuentra dentro del área de la Fundación “Las Manos”, en el barrio Jucanyá, consta de 12 metros de largo por siete de ancho. Se encarga del reciclaje de papel, alambre, vidrios y especialmente botellas.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Comprende las unidades de riego, almacenamiento de la producción, vías de comunicación, medios de transporte, y otras entidades productivas, los cuales son medios fundamentales e indispensables que promueven y fortalecen el desarrollo de la actividad productiva del Municipio.

1.6.1 Sistema vial

En el Municipio las calles y avenidas en su mayoría están asfaltadas, adoquinadas y/o empedradas. También tiene la vía lacustre que es un centro de enlace con todos los municipios que se encuentran a la orilla del Lago.

En 1,994 se utilizaban cuatro puentes vehiculares y un peatonal y el principal es el puente vehicular Panajachel, con destino a la aldea Patanatic, caserío San Luis, aldea de Godínez y la Costa Sur; el puente Tzalá que conduce a Godínez y Santa Catarina Palopó y el San Buena Ventura que conduce al Mariposario y pertenece una parte a Panajachel y la otra a San Jorge la Laguna, también está el puente La Vega y Sanjuyú. De los cinco puentes mencionados cuatro fueron golpeados y destruidos por la tormenta Stan, en octubre 2,005. Además de ello actualmente existen 38 muelles particulares utilizados por las embarcaciones pequeñas para transportar personas de Panajachel a los municipios alrededor del lago.

1.6.2 Transporte

El Municipio cuenta con diferentes medios de transporte para sus habitantes como para el turista nacional y extranjero. El transporte de Panajachel a la ciudad capital y viceversa, lo realizan varias empresas como transportes Rébuli, transportes Morales, Transportes Chabelita el servicio inicia a las 5:00 AM para las 15:00 horas y salen a cada media hora, la tarifa es de Q18.00 de lunes a viernes y Q.20.00 los fines de semana. Además el Municipio cuenta con otros servicios de transporte los cuales son: taxis, pick-ups, moto taxis y transporte lacustre.

1.6.3 Beneficios y silos

Existen dos beneficios de café, los que actualmente no se encuentran en funcionamiento. Los agricultores de la aldea Patanatic y caserío San Luís, trasladan las cosechas a sus viviendas en bolsas plásticas grandes y costales, luego las almacenan en silos plásticos, otras personas clasifican la producción y los guardan en graneros de maderas para su mejor conservación.

1.6.4 Sistemas de riego

La actividad agrícola existe en el área rural por tradición y sustento diario la practican sus habitantes, hace 10 años tenían como característica peculiar la utilización de los sistemas de riego tradicional los cuales eran: riego por gravedad (tomas) y lluvia natural, el primero de ellos consistía en realizar zanjas desde un río o nacimiento de agua, hasta las áreas cultivadas y el segundo en realizar las siembras en época de lluvias.

En el año 2,005 los agricultores del Municipio, ya contaban con dos sistemas de mini riego por aspersión.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Es aquella que busca promover un mayor desarrollo comunitario a nivel social y económico, con la finalidad de resolver los problemas sociales y productivos que han surgido entre los habitantes.

1.7.1 Tipos de organización social

Su función fundamental es la gestión del desarrollo comunitario a través de la participación de todos los sectores de la población.

1.7.1.1 Asociaciones

Son entidades jurídicas y colectivas no lucrativas integradas por personas que voluntariamente deciden unirse para trabajar conjuntamente, con el fin de promover, ejercer y proteger intereses de carácter social. Según registros municipales se encuentran legalmente constituidas las siguientes asociaciones: Fundación Atitlán, Patronato Vivamos Mejor, Escuela Life Panajachel, de Vecinos Residenciales de Panajachel, Evangélica Tabernáculo de Dios, Sociedad Civil Pro-desarrollo Integral Unidad Panajachelense, Fundación Eco Percepción, Caminar.

1.7.1.2 Comités

Es un grupo organizado de personas que se unen para buscar solución a necesidades específicas de la comunidad en materia de desarrollo social. Como comités se encuentran legalmente constituidos los siguientes: De Vecinos, De Pro-mejoramiento, De Mujeres Campesinas y de Apoyo.

1.7.1.3 Consejos comunitarios de desarrollo

Son el medio principal de participación de la población en la gestión pública para llevar a cabo el proceso de planificación democrática del desarrollo, que toma en cuenta principios de unidad nacional, multiétnica, pluricultural y multilingüe de la

nación guatemalteca. Se encuentran conformados nueve comités que representan a la región noroeste, región centro, región Jucanyá norte, región Jucanyá sur, Patanatic, rancho grande, región noroeste (la manzanita), los residenciales, micro región sur (Tzanjuyú).

1.7.2 Tipos de organización productiva

La organización productiva en el área rural a la fecha no ha tenido un desarrollo importante, estas organizaciones constituyen la base para el desarrollo integral de una comunidad. Existen en el Municipio las siguientes organizaciones: Grupo de lancheros sector norte, Comité de taxis rotativos “El Buen Samaritano” de Panajachel, Grupo de mujeres artesanas, Comité de fotógrafos de la playa pública de Panajachel, Comité de tours operadores unidos Ri Sakaric 2012, Asociación de microbuses y taxis “San Francisco”, Asociación de navieros de la cuenca del Lago y Asociación de areneros.

Existe una sola cooperativa la cual se denomina “Utz’Kaslemal R.L.” y su función principal es apoyar directamente al desarrollo agrícola, artesanal y comercial de la población a través del otorgamiento de créditos.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones que brindan servicios de asistencia a la población en actividades sociales, económicas, culturales, se clasifican en:

1.8.1 Del Estado

Los compromisos asumidos con los Acuerdos de Paz, el Estado ha promovido la descentralización de sus entidades a los diferentes municipios del País; esta acción ha originado la presencia de oficinas gubernamentales o de representación. Las gubernamentales que se encuentran en el Municipio son: Policía Nacional Civil (PNC), Superintendencia de Administración Tributaria

(SAT), Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT), Juzgado de Paz del Organismo Judicial, Asistencia al Turista (ASISTUR), Registro de Ciudadanos, Ministerio de Educación y Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

1.8.2 Organizaciones no gubernamentales (ONG's)

Se caracterizan por la ayuda a la población de escasos recursos a través de programas que impulsan el desarrollo social y económico, los mismos son financiados por instituciones y personas altruistas de la comunidad internacional, identificadas con la problemática del lugar y entre éstas destacan las siguientes: Asociación Vivamos Mejor, Programa de Apoyo y Movilización para Jóvenes e Incidencias (Pami), Asociación Caminar.

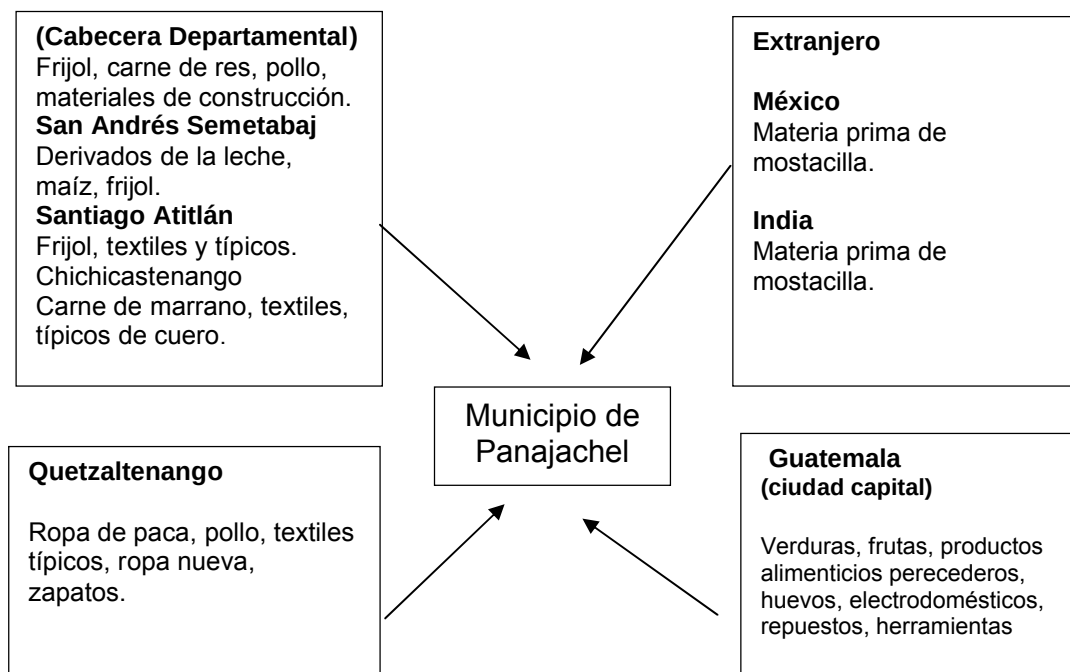
1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Son las transacciones que los sectores productivos del Municipio, realizan a través de la negociación de compra-venta de insumos y mercancías, que se llevan a cabo por medio de importación y exportación.

1.9.1 Importaciones del Municipio

El flujo comercial del municipio de Panajachel se basa principalmente en la importación de productos provenientes de los Departamentos con que limita territorialmente además de la Ciudad Capital y países del extranjero.

Gráfica 1
Municipio de Panajachel - Sololá
Flujo Comercial
Importaciones del Municipio
Del 1 de Julio 2005 al 30 de Junio 2006



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

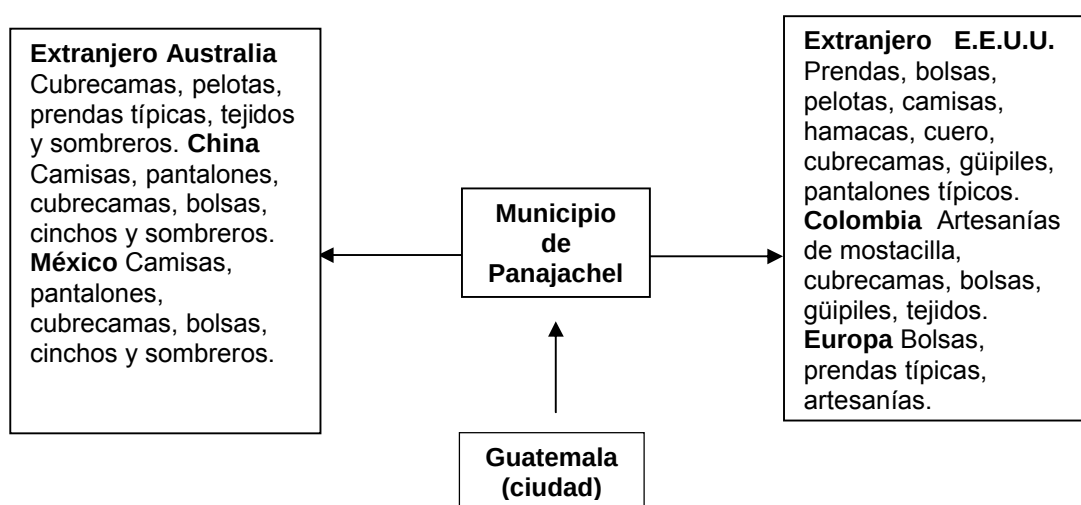
La gráfica anterior muestra los diversos productos que se adquieren de distintas regiones, lo cual contribuye a fomentar el comercio y la actividad productiva de Panajachel.

1.9.2 Exportaciones del Municipio

Los principales productos que se exportan son las artesanías y prendas típicas, lo anterior se deriva a que el municipio de Panajachel, es uno de los centros turísticos más visitados, lo que permite realizar negociaciones con extranjeros interesados en adquirir los productos artesanales y prendas típicas que se

ofrecen. La gráfica que a continuación se presenta muestra los productos relevantes que se exportan, así como sus respectivos destinos.

Gráfica 2
Municipio de Panajachel - Sololá
Flujo Comercial
Exportaciones del Municipio
Del 1 de Julio 2005 al 30 de Junio 2006



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

La gráfica anterior indica que el municipio de Panajachel, comercializa algunos productos hacia el exterior y los demás se distribuyen a nivel local, el único producto agrícola que se comercializa en la ciudad de Guatemala es la cebolla.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL

Establece la necesidad de construcción de infraestructura como: centros de salud, hospitales, escuelas, carreteras, mejoramiento de caminos, así como capacitación y asistencia técnica en salud, educación, producción, comercialización, desarrollo empresarial económico-social de la comunidad, de

acuerdo a las posibilidades económicas del Gobierno, organizaciones no gubernamentales ONG's y apoyo de los pobladores.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGO

Existen riesgos de carácter social, que se deben a factores como la falta de educación y cultura ambiental de la población, que establecen la importancia del cuidado de los recursos naturales, ésta situación provoca la amenaza de contaminación y deterioro de los recursos por la falta de conocimiento. Otro factor es la inmigración de personas que se desplazan al Municipio, lo que implica el crecimiento de asentamientos que no cuentan con los servicios básicos para habitar en condiciones adecuadas, situación que incrementa la amenaza de enfermedades y epidemias.

Entre los riesgos ecológicos identificados en la investigación se encuentra la disminución de los bosques en las montañas y colinas, como consecuencia de los incendios forestales, la tala de árboles para ser utilizados como leña, los cambios en el nivel del agua y temperatura en el lago.

En Panajachel los factores naturales que determinan la posibilidad de que ocurra un desastre son principalmente su ubicación geográfica que esta rodeada por montañas y colinas que se derrumban debido a las fuertes lluvias, lo que provoca que las viviendas sean soterradas, también existe la posibilidad del desbordamiento del Río San Francisco que atraviesa gran parte del casco urbano del Municipio. Dicho río, en épocas de invierno eleva su caudal y surge la amenaza de inundaciones sobre las viviendas construidas a las orillas del mismo que cada vez se expanden.

En el Municipio los riesgos siconaturales observados son las construcciones en zonas inestables, es decir las viviendas que se encuentran ubicadas en laderas

de las montañas y en orillas del río San Francisco, estas condiciones causan deslizamientos, e inundaciones. Otro factor es la urbanización en bosques y uso inadecuado del suelo.

Entre los riesgos de carácter antrópico que existen en el Municipio, se pueden mencionar las aguas servidas que desembocan directamente en el lago por la falta de una planta de tratamiento de desechos, que lo contaminan.

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

En este capítulo se presenta un análisis de la estructura agraria del municipio de Panajachel, así también un resumen de las actividades productivas que en el mismo se desarrollan.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

“Es el conjunto de las relaciones sociales de producción que se entablan entre los habitantes rurales de un país, que tiene por denominador común el recurso tierra, ya que es la que trabaja y produce”⁴.

La tierra es uno de los recursos más importantes, naturales primarios existentes, y un gran número de las actividades productivas se realizan alrededor de la misma. La propiedad de la tierra se encuentra clasificada por estratos y tamaño de fincas, como se describe a continuación:

Tabla 1
República de Guatemala
Clasificación por Estratos de las Unidades Productivas

Estratos	Descripción	Extensión
I	Microfincas	de una cuerda a menos de una manzana
II	Subfamiliares	de una manzana a menos de 10 manzanas
III	Familiares	de 10 manzanas a menos de 64 manzanas
IV	Multifamiliares medianas	de 64 manzanas a menos de 640 manzanas
V	Multifamiliares grandes	De 640 manzanas y más

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Censo Nacional Agropecuario año 1,979.

⁴ Rolando Eliseo Ortiz Rosales., Guatemala la Política Agraria en la segunda mitad de siglo XX. Pág. 41

Se puede observar en la tabla anterior los cinco estratos de extensión en que se clasifica la tierra en el agro guatemalteco, según el censo de ese año.

2.1.1 Tenencia de la tierra

En el Municipio se han establecido diversos regímenes de tenencia de la tierra, como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 6
Municipio de Panajachel – Sololá
Forma de Tenencia de la Tierra
Años: Censo 1979 y Muestra 2006

Forma de e tenencia	Censo 1979				Muestra 2006			
	Cantidad de fincas	%	Superficie manzana	%	Cantida d de fincas	%	Superficie manzanas	%
Propia	145	95	3,029.66	98	12	67	467.62	77
Arrendad	4	3	3.86	1	4	22	95.78	16
Comunal	0	0	0.00	0	2	11	40.00	7
Otras	4	2	0.70	1	0	0	0.00	0
Total	153	100	3,034.22	100	18	100	603.40	100

Para el caso de 1979 en otras, se refiere a tierra en usufructo o en litigio.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Agropecuario Nacional 1,979 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

La interpretación del cuadro anterior se desarrolla a continuación por el tipo de forma de tenencia de la tierra existente a la vez que su respectiva comparación.

2.1.1.1 Propia

Como se puede observar, la mayoría de la población cuenta con tierra propia. Al comparar cifras del Censo Agropecuario de 1,979 con la muestra realizada existe una baja de un 18% en cuanto a la posesión de la tierra. Lo anterior demuestra que los dueños de las fincas han optado por vender parte de ellas, lo

que ha provocado que existan más propietarios de pequeñas extensiones y en su mayoría son utilizadas para vivienda y no para uso agrícola.

2.1.1.2 Arrendada

Son cedidas en alquiler a pequeños productores para cultivos temporales, los lugares proporcionados en arrendamiento en el Municipio se encuentran las siguientes fincas: La Bendición, La Vega, Santa Victoria y San Luis.

Al comparar cifras del Censo Agropecuario 1,979 con la encuesta efectuada, se refleja un aumento considerable en el arrendamiento de fincas; esto se debe a que las fincas con mayores extensiones de terreno no explotan la totalidad del mismo y dan origen a que una parte sea dada en arrendamiento para el cultivo de maíz, frijol, cebolla entre otros.

2.1.1.3 Comunal

Para el presente estudio se denomina fincas comunales, a las extensiones de terreno en las que se encuentran: áreas de bosques, nacimientos de agua y zonas de playa pública. En el Censo Agropecuario de 1,979 no se registran fincas comunales como tales, sin embargo en comparación con el año 2,006 existen dos que son: Santa Elena y Chumucuni, los cuales poseen en sus extensiones de terreno: áreas boscosas, los nacimientos de agua Media Cuesta una y Media Cuesta dos, ambos alrededor del Río San Francisco.

Estas áreas han disminuido a consecuencia del crecimiento de la frontera agrícola, la urbanización y los incendios forestales.

2.1.2 Concentración de la tierra

Al efectuar el análisis de la información obtenida con relación a la concentración de la tierra en el Municipio, la misma revela el predominio de los minifundios

(microfincas); y al comparar las cifras relativas del Censo Agropecuario del año 1,979 con la muestra del año 2,006, se evidencia que la estructura de tenencia de la tierra se mantiene similar, esto se manifiesta en la concentración de pequeñas extensiones de tierra en muchas manos.

Lo anterior se diferencia del resto del país por dos razones fundamentales: una es que en el altiplano se ubica la mayoría de la población rural y otra es que la población indígena tiende a heredar la tierra, debido a las costumbres y tradiciones familiares, mientras que la población ladina es más propensa a acumularla.

El área rural de Panajachel presenta el más alto grado de pobreza y muestra la menor tendencia de participación en la actividad económica, como consecuencia del bajo nivel de ingresos que obtienen los habitantes.

El análisis de la concentración de la tierra realizado, establece que los habitantes siempre han contado con pocas extensiones de terreno para realizar sus actividades, debido a que tres fincas son la que poseen más de las dos terceras partes de la superficie en manzanas que tiene el Municipio y la finca que tiene la mayor superficie es la finca Santa Victoria.

Los datos presentados a continuación incluyen las fincas rurales dedicadas a vivienda y cultivos, así como las fincas urbanas destinadas únicamente a vivienda, con base en los resultados obtenidos en la investigación de los Censos Agropecuarios, la concentración de la tierra se manifiesta de la siguiente manera:

Cuadro 7
Municipio de Panajachel - Sololá
Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca
Años: Censo 1979 y Muestra 2006

Descripción	Censo 1979				Muestra 2006			
	Cantidad de fincas	%	Superficie manzanas	%	Cantidad de fincas	%	Superficie manzanas	%
Microfincas	117	76	31.39	1	10	56	9.00	1
Subfamiliares	29	19	80.95	3	3	17	22.40	4
Familiares	2	2	39.50	1	2	11	56.00	9
Multifamiliares	5	3	2,882.38	95	3	16	516.00	86
Totales	153	100	3,034.22	100	18	100	603.40	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Agropecuario Nacional 1,979 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

El cuadro anterior muestra la evolución de la concentración de la tierra, al efectuar la comparación de la información del Censo Nacional Agropecuario 1,979 con la muestra obtenida para el año 2,006 se puede observar que se ha dado un proceso de reducción en la extensión de las fincas multifamiliares, debido al parcelamiento de algunas de ellas, esto representa una disminución en la superficie de las mismas de un 6.57%, las microfincas muestran una disminución pronunciada en cantidad y superficie debido al fraccionamiento inducido por razones étnicas y culturales, especialmente en la población indígena.

2.1.3 Uso actual de la tierra y potencial productivo

La tierra como factor productivo es uno de los recursos naturales más explotados.

El siguiente cuadro presenta el uso de la tierra en el Municipio, de acuerdo al Censo Agropecuario 1,979 y la muestra al año 2,006.

Cuadro 8
Municipio de Panajachel – Sololá
Uso de la Tierra.
Años: Censo 1979 y Muestra 2006

Uso de la tierra	Censo 1979		Muestra 2006	
	Superficie en manzanas	%	Superficie en manzanas	%
Cultivos temporales o anuales	61.30	2.02	164.00	27.18
Permanentes y semipermanentes	1,101.25	36.29	155.41	25.76
Pastos	2.06	0.07	0.30	0.05
Bosques y montes	1,832.31	60.39	243.69	40.39
Otras tierras	37.30	1.23	40.00	6.62
Total	3,034.22	100.00	603.40	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Agropecuario Nacional 1,979 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

El cuadro anterior muestra que al comparar los datos del censo 1,979 con los datos de la muestra 2,006, existe un incremento del uso de la tierra en un 25% para cultivos temporales, asimismo se observa que hay una disminución del 10% para cultivos permanentes y el 60% de la tierra que en el censo 1,979 era áreas de bosques, montañas y tierras en descanso, son ahora utilizadas para otras actividades.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

La economía del Municipio se basa en las actividades agrícolas, pecuarias, artesanales, agroindustriales, turísticas, extractivas, de comercio y servicio. La actividad de mayor importancia económica es la turística, por la afluencia de turistas nacionales y principalmente extranjeros que generan divisas. La actividad agrícola es de menor relevancia en cuanto a comercialización, pero en autoconsumo si es de importancia para las familias, debido a que no cuenta con extensiones de terrenos apropiados, está representada por el cultivo de cebolla,

maíz, frijol y café, estos cultivos se producen en terrenos ubicados a lo largo de la rivera del Río San Francisco, caserío San Luis, aldea Patanatic y las fincas Santa Victoria, San Felipe y la Bendición. La actividad artesanal desempaña un papel importante al Municipio por generar mano de obra.

La actividad pecuaria tiene un escaso desarrollo y está ligada a la producción de autoconsumo, algunos pobladores la realizan por necesidad de alimentación y en algunos casos como fuente adicional de ingresos, y por último tenemos la participación en pequeña escala de las actividades de Agroindustria, extracción de arena y piedrín y sin dejar de mencionar los servicios y comercios.

A continuación se presenta de manera sintetizada las actividades productivas del municipio de Panajachel.

2.2.1 Agrícola

La cebolla es uno de los productos agrícolas más importantes que genera fuentes de empleo y se comercializa la mayor parte de la producción en la Central de Mayoreo (CENMA), del distrito metropolitano del departamento de Guatemala, seguida del maíz y frijol que se utiliza para su seguridad alimentaria; el cultivo del café se encuentra en etapa de extinción. Además se observó que en el área rural existen hortalizas de la región y frutas silvestres como: aguacate duraznos, jocotes, matazanos y algunos terrenos se encuentran cercados con plantas de izote cuya flor es utilizada comestiblemente.

En el siguiente cuadro se muestra la producción agrícola según muestra obtenida.

Cuadro 9
Municipio de Panajachel – Sololá
Producción Agrícola, Según Muestra
Del 1 de Julio 2005 al 30 de Junio 2006

Producto	Unidad medida	Volumen de producción	Precio de venta Q	Valor de la producción Q	Participación %
Cebolla	Millar	10,080	250	2,520,000	79
Maíz	Quintal	3,672	125	459,000	15
Café cereza	Quintal	1,008	100	100,800	3
Frijol	Quintal	468	200	93,600	3
Total				3,173,400	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

El cuadro anterior muestra la participación en cuanto al valor de la producción en la economía del Municipio, y la participación a nivel de actividades es baja, esta provee trabajo y alimentación principalmente a los pobladores del área rural. Además muestra de forma porcentual el orden de participación de cada producto: la cebolla tiene el 79%, maíz 15%, café cereza 3% y el frijol 3%.

2.2.2 Pecuaria

Se entiende como la serie de labores de crianza, engorde y venta de productos y subproductos de origen animal; esta actividad es de poco interés para la población de Panajachel, pero de alguna forma contribuye a la economía del hogar, geográficamente presenta condiciones inapropiadas para el impulso de la producción pecuaria a gran escala, debido a la escasez de áreas adecuadas para su desarrollo, esto da como resultado que el volumen y valor de la producción sea relativamente bajo.

A continuación se presenta el cuadro que contiene la producción pecuaria, unidad de medida, volumen y valor de la producción que se generan en el Municipio.

Cuadro 10
Municipio de Panajachel – Sololá
Producción Pecuaria, Según Muestra
Del 1 de Julio 2005 al 30 de Junio 2006

Producto	Unidad medida	Volumen de producción	Precio de venta Q	Valor de la producción Q	Participación %
Crianza y engorde de pollos	Unidad	4,080	40	163,200	57
Ganado porcino	Unidad	54	900	48,600	17
Pesca artesanal	Libras	6,000	10	60,000	21
Ganado bovino	Unidad	0.4	10,000	10,000	0.4
Gallinas ponedoras	Unidad	85	40	3,400	0.1
Total				4,225,725	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

El porcentaje que representa la participación de la actividad pecuaria en el Municipio es menor al 1%. Los porcentajes que muestra el cuadro en cuanto a la integración de este sector productivo indican que el mayor valor de la producción, lo obtienen las unidades económicas que se dedican a la actividad de crianza y engorde de pollos, debido a que la misma no requiere de gran inversión para su desarrollo con una participación del 57%.

2.2.3 Artesanal

Las actividades artesanales más relevantes son las panaderías, carpinterías y herrerías, su comercialización es directamente con el consumidor final. Utilizan procesos productivos rudimentarios en forma manual, la mano de obra utilizada es familiar y renumerada. Se trabaja en forma tradicional además de ser fuentes generadoras de empleo.

El siguiente cuadro permite observar la participación de la producción artesanal sobre la base de datos proporcionados en el trabajo de campo según la muestra.

Cuadro 11
Municipio de Panajachel – Sololá
Producción Artesanal, Según Muestra
Del 1 de Julio 2005 al 30 de Junio 2006

Producto	Unidad medida	Volumen de producción	Precio de venta Q	Valor de la Producción Q.	Participación %
Pan	Unidad	10,758,900	0.25	2,689,725	64
Puertas de madera	Unidad	456	1,200	547,200	12
Camas de madera	Unidad	312	1,000	312,000	7
Puertas de metal	Unidad	504	800	403,200	10
Balcones de metal	Unidad	912	300	273,600	7
Total				4,225,725	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

El cuadro anterior presenta que la actividad productiva artesanal tiene una participación en el Municipio del 7.19%, y a nivel de actividad artesanal la de mayor participación es la panadería con un 64%; seguida de la carpintería con el 19% sus productos con mayor demanda son: puertas y camas. En la rama de herrería el 17% lo representan las puertas y balcones.

2.2.4 Agroindustrial

Se estableció que las actividades agroindustriales que se dan en el Municipio son: la producción de helados de frutas de distintos sabores y beneficios de café con una producción en baja escala.

De acuerdo a la investigación de campo se determinó que existe una fábrica de helados ubicada en el Barrio Norte, dos beneficios de café, ubicado en el área urbana en la finca San Felipe y finca la Bendición e Inversiones La Paz, S.A. El

proceso se da en la transformación del café maduro a café pergamino, para ser trasladado a los municipios de Amatitlán y Antigua Guatemala.

En el siguiente cuadro se detalla lo referente a la actividad productiva agroindustrial.

Cuadro 12
Municipio de Panajachel – Sololá
Producción Agroindustrial, Según Muestra
Del 1 de Julio 2005 al 30 de Junio 2006

Producto	Unidad medida	Volumen de producción	Precio de venta Q	Valor de la producción Q	Participación %
Helados de frutas	Unidad	72,600	1	72,600	67
Beneficio de café	Quintal	2,700	13	35,100	33
Total				107,700	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

Al analizar la actividad agroindustrial la participación en cuanto al valor de la producción en la economía del Municipio, según la muestra le corresponde menos del 1%. Las actividades detalladas que la integran son: producción de helados de fruta con la mayor participación y beneficio de café.

2.2.5 Turística

El turismo es la actividad económica principal del Municipio como instrumento de desarrollo integral de los habitantes, se sitúa como una de las actividades con mayores ingresos y más alta generación de empleo. Su importancia radica en el potencial que posee como generador de divisas y propiciador de un desarrollo sustentable y nacional, la actividad turística permite elevar el nivel de vida de segmentos de la población.

Entre los servicios y sitios turísticos que generan ingresos además de ser fuentes de empleo están: El lago de Atitlán, Agencias de viajes, Academias de

Idiomas, Museos, Centros Recreativos, Centros Ecológicos como el Mariposario San Buena Ventura, Finca Santa Victoria, hotelería, restaurantes y paseos en lanchas.

A continuación se presenta el cuadro que contiene la actividad del servicio turístico según la muestra.

Cuadro 13
Municipio de Panajachel – Sololá
Servicio Turístico, Según Muestra
Del 1 de Julio 2005 al 30 de Junio 2006

Producto	Unidad medida	Volumen de producción	Valor en la Producción Q	Participación %
Micrempresa				
Hotelería	Servicio	162,200	2,793,690	6
Lanchas	Servicio	302,400	5,376,000	11
Restaurantes	Servicio	28,440	1,380,600	3
Pequeña empresa				
Hoteles	Servicio	21,966	9,191,595	19
Gran empresa				
Hoteles	Servicio	51,756	30,213,800	61
Total			48,955,685	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

Se puede observar la muestra que Panajachel es uno de los principales destinos turísticos a nivel nacional, y representa el 83.40% de la economía a nivel local. La actividad que proporciona mayor aporte a la economía del Municipio es el servicio hotelero que representa el 86% del total de las actividades productivas en el turismo, seguida del servicio de lanchas y restaurantes.

2.2.6 Extractiva (piedrín y arena)

Es una actividad artesanal rentable para su realización, cuentan con permiso municipal. Es una de las actividades productivas que se ha incrementado,

actualmente la demanda se mantiene constante debido al bajo precio que se ofrece, la forma de comercializar, se lleva a cabo a través de la extracción y distribución en las orillas del Río San Francisco, para uso local y municipios circunvecinos. Según la muestra evaluada se presenta el porcentaje de participación en el siguiente cuadro:

Cuadro 14
Municipio de Panajachel – Sololá
Actividad Extractiva, Según Muestra
Del 1 de Julio 2005 al 30 de Junio 2006

Producto	Unidad medida	Volumen de Producción	Precio de venta Q	Valor de la Producción Q	Participación %
Arena	M3	19,200	35	672,000	45
Piedrín	M3	9,600	85	816,000	55
Total				1,488,000	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

Como se puede observar en el cuadro anterior, las actividades de extracción y venta de arena representan el 35%, seguida del piedrín con el 55%. Y el porcentaje de participación que refleja esta actividad en el Municipio en comparación a las otras actividades es de 3.35%.

2.2.7 Servicios y comercios

Panajachel cuenta con diversidad de comercios y servicios, entre ellos se encuentran en oficinas de: El Correo, Guatexpres, DHL, cinco instituciones bancarias, como el Banco Industrial, S.A., Banco Agromercantil de Guatemala S.A., Banco de Desarrollo Rural, S.A., Banco de América Central, S.A., Banco Inmobiliario, S.A., tres empresas de servicios de telefonía que son: Telecomunicaciones de Guatemala, S.A., Comunicaciones Celulares, S.A. y Telefónica Móvil, S.A., Benemérito Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Panajachel, Supermercados, tiendas, abarroterías servicios de Internet, talleres

de reparaciones, peluquerías, salones de belleza, librerías, carnicerías, molinos de nixtamal, farmacias y gasolinera.

La mayoría de la población se dedica a comercializar artesanías típicas y otros productos que demandan en grandes cantidades.

Entre las unidades productivas que se han desarrollado en el área rural se encuentra un molino de nixtamal en el caserío San Luis, donado en el año 2,000 por la Municipalidad, así también en mayo de 2,006 dicha institución entregó un microbús a la asociación de mujeres de la aldea Patanatic, el cual es utilizado para el transporte de los habitantes de dicha Aldea hacia el casco urbano y viceversa.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

En este capítulo se desarrollan los Aspectos Generales del Financiamiento en el medio guatemalteco, con que cuentan los productores en el país y el Marco Legal que los regula, finalmente los resultados del diagnóstico sobre el financiamiento de la producción de chile pimienta en el municipio de Panajachel, departamento de Sololá.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO.

Entre estos aspectos generales se encuentran: el financiamiento, el crédito, los objetivos, importancia y clasificación del crédito. Asimismo los procedimientos básicos para obtener créditos y las condiciones de crédito.

3.1.1 Financiamiento

“El financiamiento es el acto por el que se proporciona fondos mediante la venta de acciones, concesión de crédito 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”.⁵

3.1.2 Crédito

El crédito lo constituyen todos aquellos flujos de capital provenientes de una fuente externa con el objetivo de oxigenar con capital de trabajo nuevo aquellas actividades que su propia operación no logra sostener.; en función del plazo y forma de su contratación un crédito puede estar afecto o no a intereses.

⁵ Erick de L.. Koler, Diccionario para contadores, Editorial Uthea Mexico, 1982; página. 252

-Línea de crédito

Es un financiamiento en el cual se autoriza una determinada cantidad de un préstamo, el cual puede ser utilizado por la institución que lo realiza de la forma que más le convenga, pero sin excederse del límite autorizado. La ventaja de este sistema es que la compañía paga intereses solo sobre la cantidad utilizada.

-El préstamo

Es un desembolso total de la cantidad autorizada, y los intereses se pagan sobre dicho monto.

3.1.2.1 Agrícola

Aplica para financiar cultivos cíclicos, aquellos cuyos procesos inician desde la preparación de la tierra hasta la recolección de la cosecha, generalmente no exceden de un año. “la clasificación mas importante del crédito agrícola es la que se hace con respecto al estrato del sector primario al que va dirigido”.

3.1.2.2 Pecuario

Es aquel crédito que se destina para la compra de ganado de engorde, así como la adquisición de forrajes, cultivos de pastos, medicinas, vacunas, jornales de pastoreo y todos aquellos gastos que impliquen un costo directo o accesorio para el objeto del engorde del ganado.

3.1.2.3 Avícola

Se utiliza un financiamiento para la producción de aves ponedoras, de engorde y de levante; para la compra de concentrados, vacunas, medicinas, asistencia técnica, maquinaria para el destace y otros gastos en que incurren en este tipo de producción.

3.1.2.4 Otros

Dentro del sistema bancario nacional, existe otra variedad de créditos dirigidos a diferentes actividades económicas del país por ejemplo: construcción, industria manufacturera, transporte, comercio, servicios de autoconsumo y otros, como el crédito agroindustrial; que se utiliza para la transformación de los productos resultantes de lo agrícola, pecuario y avícola con tecnología moderna, adquisición y expansión de la misma, fuerza de trabajo mas calificada que brinda productos de mejor calidad, rapidez y control del producto final.

3.1.3 Objetivos de crédito

El crédito, a nivel de política económica, así como a nivel empresarial-comercial, tiene dos propósitos, ambos de igual importancia: El primero es apoyar a todas aquellas personas jurídicas que califiquen como sujetos de crédito, a respaldar sus expectativas de crecimiento y operación, en la mayoría de los casos recibe como contrapartida un rendimiento o interés, como “Valor del Capital o Valor del Dinero”, que no es más que el rendimiento cobrado por el uso del dinero.

El segundo propósito y objetivo, y que ya fue citado, es el que está en función al otorgante o facilitador de los recursos, y es el de obtener un beneficio por facilitar los recursos, o sea, el cobrar un rendimiento o interés por el monto y tiempo en que el capital ha sido utilizado o “invertido”.

Este último es el referido al Sector Especulativo, o sea, la concentración de capital en actividades de financiamiento, y no a la inversión en bienes de capital y fortalecimiento de las actividades transformadoras. En ambos casos, se genera circulante y ambas partes perciben los recursos que necesitan para respaldar sus operaciones.

3.1.4 Importancia del crédito

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

En la actualidad desde la planificación de una nueva actividad se contempla recurrir al crédito para poder iniciar sus operaciones, el crédito se ha convertido hoy en día en un recurso normal e indispensable para así desarrollar la mayoría de actividades productivas de una sociedad.

3.1.5 Clasificación del crédito

Existen diferentes clases de créditos y para una mejor comprensión han sido agrupados tomando en cuenta su destino, finalidad, garantía, y el plazo de vencimiento.

3.1.5.1 Por su destino

Se derivan del uso que se le da a los recursos obtenidos que pueden ser:

-Comercial

Son los préstamos utilizados para financiar actividades eminentemente comerciales, como la importación de bienes de consumo y la transacción de bienes muebles.

-Producción

Este es en el que los fondos aportados por esta vía, son destinados al sector transformativo de la sociedad, y regularmente se destina para la inversión en infraestructura productiva o bien en capital de trabajo nuevo para la adquisición o transformación de inventarios.

-Servicios

Este crédito se destina a apoyar al sector servicios, y es aplicado generalmente para respaldar la operación mientras esta no genera los fondos suficientes para autofinanciarse.

-Consumo

Este crédito es el más comúnmente usado por el público, se puede concretar a través del corretaje de tarjetas de crédito, y es destinado a la compra de bienes de consumo en general.

-Otros

Otra clasificación para créditos especializados de acuerdo a la diversidad de operaciones del mercado financiero es: la construcción de vivienda, infraestructura social y transferencia tecnológica.

3.1.5.2 Por su finalidad

Se clasifican de acuerdo al tipo de inversión que se realiza, siendo esta en capital de trabajo y fija.

-Inversión en capital de trabajo

Son todas las erogaciones que se realizan y que son necesarias para la realización de un proyecto, y que no correspondan a la inversión fija.

-Inversión fija

Se traduce en la inversión que se efectúa en bienes de capital, o sea aquellos bienes generadores o transformadores de otros bienes.

3.1.5.3 Por su garantía

La clasificación en función a la garantía estriba en la forma en que el crédito es respaldado. De acuerdo a la Ley de Bancos, en su artículo 51, versa: “Los créditos que concedan los bancos deberán estar respaldados por una adecuada garantía fiduciaria, hipotecaria, prendaria, o una combinación de éstas, u otras garantías mobiliarias, de conformidad con la ley”.⁶

-Fiduciarios

son otorgados por instituciones de crédito y que generalmente son a corto plazo, están garantizados por el compromiso que adquiere el deudor de cancelar dicho préstamo el cual refrenda con su firma en un contrato entre el y la institución otorgante; normalmente requieren un fiador, la garantía realmente está constituida por los bienes e ingresos presentes y futuros de ambos.

-Prendarios

Son los créditos que están respaldados por un bien mueble, para que, en el caso de incumplimiento, dicho bien quede a disposición del prestatario. Entre las garantías prendarias, las principales son:

-Prenda agrícola

Pignora la futura cosecha a obtener, y no puede disponer de ella el productor sin el debido consentimiento del acreedor.

-Prenda ganadera

Al igual que la garantía agrícola, se pignoran los animales a adquirir o que ya se poseen, marcándose con un hierro de fuego del acreedor u otro método del que se disponga, para identificar que dichos animales se encuentran pignorados.

⁶ Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto 19-2002 del Congreso de la República, Página 76, Artículo 51.

Los animales no se pueden vender, transferir o cambiar, sin el consentimiento del acreedor.

-Prenda de maquinaria

Se reserva en garantía la maquinaria que se posee, o se va a adquirir, registrándose sus números de serie si se cuenta con ellos, o simplemente se hace una descripción de sus características principales.

-Hipotecarios

Es la forma de garantía más favorable para el acreedor puesto que se constituye en la mejor prenda de respaldo, sin embargo, es la modalidad que representa mayor obstáculo para el pequeño y mediano productor del sector agrícola y pecuario. Existen dos modalidades sobre la garantía hipotecaria, las cuales son:

-Hipoteca sobre fincas rústicas

Se anota un gravamen sobre la propiedad de fincas, granjas, terrenos, lotes y otros, se libera la hipoteca hasta la total cancelación del monto adeudado.

-Hipoteca sobre fincas urbanas

Se reserva la propiedad sobre edificios, casas y otros. Al igual que en la modalidad anterior, se podrá liberar la hipoteca hasta la total cancelación del monto adeudado o con la debida autorización escrita del acreedor.

-Mixtos

Esta modalidad consiste en una combinación de dos de cualquiera de las tres garantías mencionadas anteriormente. La más común es la garantía fiduciaria-prendaria, en la cual el crédito queda avalada por la firma del deudor y por un bien mueble.

3.1.5.4 Por su plazo

La clasificación por plazo, está en función al período de tiempo en el cual estará vigente el crédito, y depende de la cantidad en años que éste dure en liquidarse.

-Corto plazo

Los créditos a corto plazo son aquellos contratados por un período de tiempo de hasta un año.

-Mediano plazo

para este plazo, los créditos tienen vencimiento de más de un año hasta cinco, tiempo en el cual debe quedar cancelado cualquier saldo de dicha negociación.

-Largo plazo

cuando el crédito se concede con tiempo de vencimiento mayor de cinco años hasta veinticinco años, financia necesidades permanentes.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener un crédito

Las instituciones de crédito dependen en gran parte de las políticas internas de cada institución, para otorgar un crédito, si se toman de base la garantía que los usuarios del crédito ofrezcan para obtener el financiamiento. A continuación se detallan que las mismas solicitan: en el sistema bancario

-En el sistema bancario

Los requisitos para la solicitud de un préstamo individual son: Llenar formato de solicitud de crédito, estado patrimonial (Deudor y Co-Deudor), fotocopia de cédula de vecindad (Deudor y Co-Deudor), constancia de trabajo y/o ingresos, firmada por representante legal de la empresa donde labore, o por contador registrado (Deudor y Co-Deudor), constancia de número de identificación tributaria, NIT., fotocopia de estados de cuenta bancaria de los últimos tres

meses. Si es comerciante individual, fotocopia de patente de comercio, estados Financieros de los dos últimos ejercicios contable

-Requisitos para solicitud de préstamo empresarial

Llenar formato de solicitud de crédito, fotocopia de la Escritura Social, ampliaciones y modificaciones., fotocopia del nombramiento vigente del representante legal, fotocopia de patentes de sociedad y comercio, constancia de número de identificación tributaria, NIT., fotocopia de cédulas de los representantes legales, acta notarial en la cual se autorizó la contratación del crédito, estados financieros de los últimos dos períodos contables, fotocopia de estados de cuenta bancaria de los últimos tres meses.

-En otras instituciones

Los requisitos que se deben cumplir en otras instituciones tales como: financieras comerciales, emisoras y operadoras de tarjetas de crédito, Cooperativas de ahorro y crédito, los representantes de empresas financieras del exterior, empresas arrendadoras, empresas de factoraje, u organizaciones no gubernamentales –ONG's- independientes; varían según la administración de cada una de ellas, sin embargo existe documentación típica que indistintamente de la organización siempre es solicitada, y esta es: Cédula de vecindad, punto de acta del nombramiento del representante legal, estado patrimonial, fotocopia de estados de cuenta bancarios de los últimos tres meses, punto de acta donde se autorizó la contratación del crédito.

3.1.7 Condiciones de crédito

Se deben tomar en cuenta al solicitar un crédito las siguientes condiciones:

-Plazos

Es el tiempo que durará el crédito, el cual está en función del valor del mismo, así como el tipo de garantía que se proporcione.

-Tasas de interés

Es el porcentaje que tendrá que pagar el solicitante del crédito, por el dinero que presta durante el plazo fijado, dicha tasa aumentara o disminuirá, con base en las condiciones del mercado financiero, el cual se ha influenciado por las políticas financieras establecidas por el estado y otros factores de tipo económicos, político y social.

-Garantías

Constituyen la base para la concesión de créditos y limitan el fondo. Hacen posible la concesión del préstamo solo para aquella persona que poseen bienes inmuebles y muebles, es decir tiene solvencia económica, pues dichos bienes son admitidos como garantías (fiduciaria, hipotecaria, prendarías y mixtas) y su valor debe de exceder con suficiencia el monto del créditos solicitado.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Son los recursos financieros necesarios para llevar a cabo una actividad productiva. Las cuales se dividen en fuentes internas provenientes de recursos propios y fuentes externas, por el uso de financiamiento.

3.2.1 Recursos propios

Comprende el capital o los bienes de capital propios del productor, dentro de los cuales se pueden citar los que a continuación se detallan.

-Capital de los productores

En algunas ocasiones, los productores invierten recursos económicos provenientes de varias fuentes como: Ahorros, venta de su fuerza de trabajo, ventas de cosechas anteriores; para el financiamiento de su producción. Regularmente esta inversión comprende también, los elementos del costo primo, que el productor autofinancia para la consecución de su producción, y dentro de estos se pueden citar los siguientes:

-Semillas de cosechas anteriores

Comúnmente, después de cada cosecha, los productores seleccionan las mejores semillas, las cuales serán recicladas para la siembra de la siguiente temporada.

-Mano de obra familiar

Este es el recurso más comúnmente invertido en la producción agrícola y pecuaria. Los productores, conjuntamente con algunos miembros del círculo familiar, trabajan en la producción sin asignarse ningún salario. Este factor es el que en la mayoría de los casos crea una errónea percepción de que se obtiene una utilidad al momento de calcular sus costos de su producción.

-Aporte por ahorro de otros ingresos

En el área rural, y donde se trabajan cultivos tradicionales con ciclos de cultivo de una vez por año, es muy común que los productores vendan su fuerza de trabajo en otras tierras o en otros municipios, para suministrar al hogar de los satisfactores mínimos de sus necesidades, estos recursos adicionalmente se canalizan para la compra de insumos de producción. Adicionalmente, se destinan a la producción fondos provenientes de herencias, remesas del exterior, ahorros por ventas de inmuebles, cosechas o ganado; aunque esto dependerá de la situación socioeconómica de cada municipio en particular.

3.2.2 Recursos ajenos

Los constituyen todos aquellos recursos que no son propios del productor y que los obtienen de fuentes externas al núcleo familiar.

3.2.2.1 Bancarios

Caben dentro de esta clasificación, los recursos provenientes de instituciones, que aunque no están clasificadas dentro del rubro de Instituciones Bancarias, están bajo la supervisión de la Superintendencia de Bancos. Dentro de estos se encuentran las Sociedades Financieras. Además, aunque son instituciones que están fuera del alcance de la Superintendencia de Bancos, se identifican a las cooperativas y a las Organizaciones No Gubernamentales, entre otras.

-Líneas de crédito

Esta es una modalidad que no aplica a pequeños productores, debido a que son negociaciones que regularmente las realizan medianos y grandes productores, debido a los requisitos que las Instituciones de Crédito solicitan. Consiste en un cupo de fondos sobre el cual se pueden realizar retiros y amortizaciones parciales, el cual está sujeto a cobro de intereses por el plazo y monto en que se utilizó el dinero.

Los trámites de registro y habilitación son solventados de antemano, y así el desembolso de fondos es inmediato y sin mayores tramites.

-Otras modalidades financieras

Con la diversificación de servicios financieros, surgen nuevas formas de facilitar fondos, con el objetivo de que las instituciones financieras obtengan mayor participación en el mercado. De ahí que frecuentemente surjan nuevas ideas para hacer más pronta y más flexible la asignación de fondos a personas interesadas.

3.2.2.2 Extrabancarios

En esta clasificación se encuentran todas aquellas entidades no reguladas por la Superintendencia de Bancos, sin embargo, en esta sección se desarrollará el tema de los “prestamistas”, debido a que es una fuente que tiene una gran participación en el financiamiento del proceso productivo de muchos municipios, principalmente a nivel de pequeños productores.

Regularmente, los “prestamistas o usureros” facilitan fondos inmediatamente a aquellas personas requerientes, sin mayores trámites. En la mayoría de los casos la aprobación del crédito se realiza por simple reconocimiento de la persona, y en algunas otras media un aval, regularmente prendario o hipotecario.

En esta modalidad de financiamiento, debido a la facilidad para la obtención de los fondos, las tasas de interés son sumamente altas, lo que reduce la disponibilidad del flujo de fondos a mediano y largo plazo de los productores. Sin embargo, debido a la serie de requisitos que plantean las entidades reguladas, que eventualmente llegan a convertirse en serias limitantes, los productores no tienen otra alternativa que negociar con estas personas.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Existe una amplia variedad de ordenamientos jurídicos que regulan a las entidades financieras en Guatemala, no solamente como entidades comerciales, sino por su actividad económica específica. Los principales, son los que a continuación se enumeran.

3.3.1 Leyes generales

Dentro de estas se citan aquellas que regulan a las entidades de crédito como unidades comerciales.

- Constitución Política de la República de Guatemala
- Decreto No. 6-91, Código Tributario
- Decreto No. 26-92, Ley del Impuesto Sobre la Renta
- Acuerdo Gubernativo 596-97, Reglamento de la Ley del Impuesto Sobre la Renta
- Decreto No. 27-92, Ley del Impuesto al Valor Agregado
- Acuerdo Gubernativo 311-97, Reglamento de la Ley del Impuesto al Valor Agregado
- Decreto 80-2000, Reformas a la Ley del Impuesto Sobre la Renta, Impuesto al Valor Agregado, Timbres, etc.
- Decreto 99-98, Ley del Impuesto a las Empresas Mercantiles y Agropecuarias.
- Decreto 106, Código Civil
- Decreto 2-70, Código de Comercio
- Decreto 1441, Código de Trabajo

3.3.2 Leyes específicas

Como instituciones financieras, existen leyes que regulan específicamente dichas operaciones, las más importantes son:

- Decreto 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros
- Decreto 26-95, Ley del Impuesto sobre Productos Financieros
- Ley orgánica del Banco de Guatemala
- Resoluciones y Reglamentos de la Ley de Bancos y Grupos Financieros, emitidos por la Junta Monetaria
- Reglamento para la Constitución y Fusión de Bancos y Autorización de Sucursales y Agencias Bancarias
- Ley Monetaria
- Ley de Especies Monetarias
- Ley Transitoria de Régimen Cambiario
- Ley de Sociedades Financieras Privadas

- Ley de Especies Monetarias Conmemorativas
- Ley de Libre Negociación de Divisas
- Ley contra Lavado de Dinero u Otros Activos

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

En el presente capítulo se desarrollan los aspectos puntuales relativos al financiamiento en el sector agrícola y específicamente del cultivo de la cebolla en el municipio de Panajachel, departamento de Sololá.

El financiamiento para la producción agrícola por lo general es proporcionado por el productor a través del financiamiento propio, como el uso de semillas criollas, mano de obra familiar, remesas que reciben de familiares del exterior, ahorros de cosechas anteriores, entre otros.

Se desarrollan los temas: superficie, volumen y valor de la producción, financiamiento de la producción de la cebolla, fuentes de financiamientos, limitaciones del financiamiento.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

Para efecto de investigación, se analizaron las unidades productivas de acuerdo al tamaño de las fincas identificándose los siguientes productos agrícolas: maíz, frijol, café y cebolla.

4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

A continuación se presenta el cuadro de la superficie cultivada en manzanas, volumen y valor total de la producción, de los principales productos del Municipio en los estratos de microfincas, fincas familiares y multifamiliares.

Cuadro 15
Municipio de Panajachel – Sololá
Superficie Cultivada, Volumen y Valor de la producción Agrícola
Según Muestra
Del 1 de Julio 2005 al 30 de Junio 2006

Producto	Unidad de medida	Superficie en manzanas	Volumen de producción	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.
Multifamiliares					
Medianas		20			
Cebolla	Millar	20	10,080	250	2,520,000
Microfincas		144			
Maíz	Quintal	108	3,672	125	459,000
Frijol	Quintal	36	468	200	93,600
Familiares		56			
Café cerezo	Quintal	56	1,008	100	100,800
Total		200			3,173,400

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

El cuadro anterior muestra la superficie cultivada en manzanas de la producción agrícola en las microfincas y fincas familiares y multifinicas medianas que se localizaron en el trabajo de campo. Como se puede observar, la cebolla es el producto agrícola de mayor valor en la producción, debido a que se constituye en la principal fuente de ingresos en el Municipio en este sector. El maíz, frijol y café forman parte como fuente de alimentación de los pobladores.

4.1.2 Financiamiento

Como resultado de la investigación de campo y tomando como base la muestra, se determino que el total de agricultores de microfincas, fincas familiares y multifamiliares medianas localizadas en el Municipio, el 100% de los productores agrícolas no utilizan financiamiento bancario y extrabancario.

Esto demuestra que la carencia de garantías, legitimidad de las tierras y temor a la incapacidad de pago, los agricultores se abstienen de solicitar préstamos.

Otro factor importante es que las instituciones que brindan apoyo a los productores en la concesión de préstamos, siempre solicitan como garantía las escrituras de los terrenos de las personas solicitantes.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE CEBOLLA

Durante los últimos años a pesar que la producción se ha incrementado, la misma no cuenta con apoyo financiero.

4.2.1 Según fuentes de financiamiento

Es el origen de donde provienen los fondos destinados para emprender determinada actividad y estos pueden ser externos e internos. A continuación se describen las características de cada una de ellas:

4.2.1.1 Fuentes externas

Financiamiento en lo que los recursos provienen de fuentes ajenas, entre estas se pueden mencionar:

-Bancarias

Actualmente para los pequeños productores no existe debido a los inconvenientes encontrados por los agricultores en experiencias anteriores entre las cuales están: tasas de interés altas, trámites burocráticos, garantías exigidas y plazos muy cortos.

-Crédito de proveedores o cuentas a pagar

Surge al comprar los insumos al crédito los cuales entregan sin garantía y algunos casos se paga al levantar la cosecha.

-Anticipo de clientes o venta anticipada de cosecha

Se origina en el momento en que los clientes pagan por anticipado, con el propósito de asegurar que le sea vendida la cosecha.

4.2.1.2 Fuentes internas

Son los que aporta la propia persona interesada, pueden ser en dinero, en bienes, o con mano de obra. Estas se originan básicamente de:

-Reinversión de utilidades

Cuando el propietario destina parte de las utilidades de un periodo, para cubrir los requerimientos de la siguiente cosecha.

-Ayuda familiar

Se origina al utilizar en el proceso productivo mano de obra familiar y personal sin remuneración, algo muy común en el sector agrícola.

Cuadro 16
Municipio de Panajachel – Sololá
Financiamiento del Costo Directo de Producción Según Encuesta
Cultivo de Cebolla - Finca Multifamiliares Mediana
Del 1 de Julio 2005 al 30 de Junio 2006
(Cifras en Quetzales)

	Encuesta		Total	Imputados	Diferencia
	Propio	Ajeno			
Insumos	401,400	0.00	401,400	0.00	401,400
Mano de obra directa	230,400	0.00	230,400	0.00	230,400
Costos Indirectos variables	54,000	0.00	54,000	0.00	54,000
Gastos fijos	54,000	0.00	54,000	0.00	54,000
Costo absorbente	739,800	0.00	739,800	0.00	739,800

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

Según datos encuestados, se pudo establecer que el total de la producción de cebolla es financiado con recursos propios.

4.2.2 Niveles Tecnológicos

Para los productores de cebolla es determinante para mejorar los niveles de producción la cual se realiza en función de las características de capacidad económica y recursos naturales (suelo), conforme la investigación realizada se pudo establecer que en la producción de cebolla se utiliza el nivel tecnológico III

4.2.3 Destino de los fondos

Se utiliza principalmente para cubrir costos directos del ciclo de producción, como son los insumos, mano de obra y otros gastos que se generan en dicho proceso que no constituyen bienes de capital, este tipo de financiamiento es el que se conoce con el nombre de Avio.

Cuadro 17
Municipio de Panajachel – Sololá
Destino de los Fondos Según Encuesta
Cultivo de Cebolla - Finca Multifamiliares Mediana
Del 1 de Julio 2005 al 30 de Junio 2006
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Fuentes Internas	Fuentes externas	%
Insumos	401,400	0	58.53
Mano de obra directa	230,400	0	33.60
Costos indirectos variables	54,000	0	7.87
Financiamiento	685,800	0	100.00

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

Se puede observar que los productores de unidades agrícolas, cubren todo sus compromisos de insumos, mano de obra y costo indirecto variable con recursos propios, sin requerimiento de financiamiento externo.

4.2.4 Asistencia crediticia, nacional, regional y municipal

Debido a que no existen organizaciones dedicadas a brindar asearí, apoyo y asistencia en el Municipio el financiamiento del sector agrícola, la única

asistencia que reciben de forma aislada es la del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), la cual no cubre las necesidades de los productores por lo que estos recurren al capital propio o fuente interna.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Una de las limitaciones que se genera con mayor frecuencia y que afrontan los productores agrícolas del Municipio, no pueden ser sujetos de crédito por ser muy pequeñas las extensiones de tierra, y no contar con escrituras de propiedad, debido que estas son arrendadas y temor a que la producción no cubra los niveles de ingresos deseados y no lograr pagar las cuotas establecidas.

4.2.5.1 Del mercado financiero

En cuanto al área del mercado financiero se señalan dos factores que inciden en las limitaciones para el acceso del crédito en las diferentes entidades de este mercado: las altas tasas de interés y falta de garantías.

-Altas tasas de interés

Este es un factor determinante para la obtención de un crédito, en vista de que las tasas de interés que cobran las instituciones legalmente establecidas y personas son altas.

-Falta de garantías

La falta de garantías por parte del agricultor hace que las instituciones bancarias rechacen los créditos solicitados, esto debido a que la mayoría de productores poseen tierras únicamente en calidad de arrendamiento. Y el título de propiedad es la principal garantía que el mercado financiero requiere para conceder un financiamiento.

4.2.5.2 Del productor

Son los diferentes factores por los cuales el productor no puede tener acceso a los préstamos.

-Falta de organización

Es una limitante dentro del sector agrícola en virtud de que no existen organizaciones que permitan fácil acceso al crédito. Normalmente les solicitan estados financieros certificados, lo cual no podrán presentar por no ser persona jurídica o individual legalmente inscrita.

-Temor de perder sus tierras

Los cultivos agrícolas dependen mucho de los factores climáticos, motivo por el cual existe el riesgo latente de perder la cosecha, aunado a que la garantía en los préstamos es hipotecario, lo cual en poner en riesgo la propiedad de sus tierras, esto en el caso de ser propietarios de estas.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

Debido a las condiciones socioeconómicas que imperan en el Municipio, a las limitaciones de infraestructura para su acceso, y a la condición secundaria en la que se encuentra el sector Agrícola, el financiamiento externo en el Municipio no existe.

Todos los elementos del costo de producción son financiados con recursos propios, aunque estos mismos no son representativos debido a que a esta actividad se le ha dado un carácter de doméstico, y no se ha explotado como una alternativa económica para la población, a pesar de que existen algunas ventajas aprovechables para la actividad.

4.2.7 Asistencia técnica

Los productores del cultivo de cebolla en el Municipio, no reciben ninguna asistencia técnica por parte de entidades de gobierno o particulares, lo que ocasiona que la práctica de la producción agrícola desaparezca en la localidad.

-Proporcionada como parte del financiamiento

En el municipio no cuentan con asistencia técnica de ninguna institución como parte del financiamiento, porque no tiene acceso a la obtención de créditos de instituciones financieras.

-Contratada por las unidades económicas

El agricultor que considere necesario obtener asistencia técnica, con miras a elevar su productividad y calidad puede contratar por su cuenta este servicio, en este caso si no dispone de un financiamiento de fuente externa, lo estará haciendo a través de autofinanciamiento.

-Prestada por las asociaciones de los productores

También se puede obtener asistencia técnica proporcionada por las gremiales o agrupaciones de productores agrícolas, en los casos que el agricultor pertenezca a una de estas, en tal sentido se puede decir que es un financiamiento subjetivo, ya que no habrá desembolso de efectivo.

.

CAPÍTULO V

PROPUESTAS DE INVERSIÓN

A continuación se desarrolla la propuesta de inversión que se sustenta en una de las potencialidades productivas identificadas en el Municipio.

5.1 PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO

Se llevará a cabo en el municipio de Panajachel, con el propósito de contribuir a la diversificación de las actividades productivas.

La producción de chile pimiento se considera una buena alternativa, por la alta demanda en el mercado nacional y la limitada oferta en ciertas temporadas del año. Los agricultores muestran interés en producir esta hortaliza, para ampliar el proceso de comercialización; el período de ejecución del presente proyecto está orientado a cinco años, pretende que el beneficiario de forma directa sea el productor y de manera indirecta la población.

5.1.1 Descripción del proyecto

Se proyecta determinar la rentabilidad de la producción de chile pimiento en el Municipio, a través de estudios de mercado, técnico, organizacional y financiero. Los resultados determinan la necesidad de producir dicho producto, por la demanda que tiene como alimento en la dieta de la población. Para iniciar el proyecto, se considera importante una etapa de asesoría técnica, que se implementará de acuerdo a las necesidades concretas de cada fase, con el propósito de garantizar la producción óptima y eficiente.

5.2 JUASTIFICACIÓN

En el Municipio la actividad agrícola no genera muchos empleos, lo que dificulta la subsistencia de los habitantes, quienes en su mayoría se dedican a la

producción de maíz y frijol, con una baja productividad, por la falta de conocimientos y la utilización de técnicas obsoletas. El crecimiento de la población es constante y requiere de mayor producción para la alimentación, por lo que surge la idea de la elaboración del presente proyecto, con el fin de contribuir a mejorar el nivel económico, la seguridad alimentaria y nutricional de los habitantes del Municipio, a través de la oferta de chile pimiento de alta calidad.

La implementación del chile pimiento se adapta a la perfección a las condiciones naturales del Municipio, porque existen tierras propicias y ambientes climatológicos adecuados para dicho cultivo, lo que representa una opción rentable para el inversionista.

5.3 OBJETIVOS

Están en función del tiempo, tanto en el crecimiento de las hortalizas como de la explotación comercial. A continuación se presentan los objetivos que se pretenden alcanzar.

5.3.1 Generales

-Organizar a los productores agrícolas, con el propósito de implementar la producción de chile pimiento en el Municipio, para mejorar la dieta alimenticia de la población y generar mayores ingresos que contribuyan a elevar el nivel de vida del productor.

-Aprovechar de forma adecuada el uso potencial de los suelos, para obtener una mayor producción.

5.3.2 Específicos

-Organizar un Comité de 20 productores con personería jurídica para adquirir mejores beneficios, a través de las relaciones comerciales entre los diferentes intermediarios.

-Establecer la estructura de la organización, por medio del estudio administrativo legal, para definir la autoridad y responsabilidad de los directivos.

-Identificar la inversión, financiamiento, ingresos, costos y gastos del proyecto a través de una evaluación financiera, para contar con información confiable.

-Crear un adecuado control y registro de costos que permita generar el proceso productivo de manera adecuada.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Permite establecer la información necesaria de las variables del mercado. La comercialización del chile pimienta se llevará a cabo en la Central de Mayoreo – CENMA- zona 12 de la capital de Guatemala, donde se determinará la aceptación que el producto pueda tener en el gusto y preferencia del consumidor, a través del análisis que se realiza sobre la oferta, demanda, precios y canales de comercialización.

5.4.1 Descripción del producto

El chile pimienta es originario de América Tropical, procede de Brasil y gracias a su aclimatación se expandió en diferentes partes del mundo. Es un cultivo herbáceo de tallo leñoso, el tipo de hojas son ovales lanceoladas, las flores son hermafroditas de color blanco amarillento. Es una planta con un ciclo vegetativo de 100 a 120 días, desde la siembra hasta la madurez, su reproducción es a base de semillas, con una altura entre 0.60 a 1.2 metros, se caracteriza por ser

uno de los chiles pimientos de mayor tamaño, puede alcanzar los 10 cm. de largo y 5 cm. de ancho. Las variedades más conocidas en nuestro País son: Allbig, Marconi, Earty Gonder y Llolo Gonder. Se caracterizan por ser de color verde, amarillos y al madurar se torna de color rojo intenso.

5.4.2 Oferta

La oferta actual del chile pimiento en el Municipio, está conformada por las cantidades provenientes de Sololá y Ciudad de Guatemala.

-Oferta total histórica

Indica la tendencia de la producción y que la población ha tenido disponible para el consumo en años anteriores. La oferta total histórica está conformada por la producción nacional más las importaciones. El cuadro siguiente presenta la oferta nacional histórica a partir del año 2,001 al 2,005.

Cuadro 18
República de Guatemala
Oferta Nacional Histórica de Chile Pimiento
Período: 2001 - 2005
(Cifras en Quintales)

Año	Producción nacional	Importaciones	Oferta total
2001	85,267	1,122	86,389
2002	87,346	1,185	88,531
2003	89,253	1,325	90,578
2004	91,256	1,523	92,779
2005	93,563	1,726	95,289

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Banco de Guatemala. Departamento de Estadísticas Económicas, Importaciones de enero 2,001 a diciembre 2,005.

El cuadro anterior muestra que las importaciones aportan cierta cantidad de producción para conformar la oferta total, la producción va en incremento anual, lo que muestra que es un producto agrícola que se consume en grandes cantidades, por lo que se estima que el proyecto será rentable.

-Oferta total proyectada

Para el período comparado del año 2,006 al 2,010, se calcula que la oferta nacional tendrá un incremento, esto obedece a que los agricultores encuentran una mejor demanda del producto.

El siguiente cuadro muestra la oferta nacional proyectada, durante los próximos cinco años.

Cuadro 19
República de Guatemala
Oferta Nacional Proyectada de Chile Pimiento
Período: 2006 – 2010
(Cifras en Quintales)

Año	Producción Nacional	Importaciones	Oferta total
2006	95,487	1,939	97,426
2007	97,537	2,065	99,602
2008	99,587	2,211	101,798
2009	101,637	2,457	104,094
2010	103,687	2,703	106,390

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Banco de Guatemala. Departamento de Estadísticas Económicas, enero 2,006 a diciembre 2,010.

La fórmula que se utilizó para el cálculo de las proyecciones es: $yc = a + bx$.

Como se observa, la oferta total tiende a crecer cada año y las importaciones se incrementan, debido a que existe un mayor consumo del producto, lo que indica que la producción nacional no cubre en su totalidad el consumo.

5.4.3 Demanda

Son las distintas cantidades de chile pimienta que los compradores están dispuestos a adquirir, según los precios que rigen el mercado, la calidad, ingresos, gustos y preferencias de los consumidores, durante un período de tiempo determinado.

-Demanda potencial histórica

Es la demanda total en quintales de chile pimienta, que la población delimitada necesita consumir en un período de tiempo determinado, para satisfacer sus necesidades. Se obtiene de la población delimitada por el consumo per cápita.

A continuación se presenta la demanda potencial histórica del consumo de chile pimienta.

Cuadro 20
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica de Producción de Chile Pimiento
Período: 2001-2005

Año	Población Total	Población delimitada (75%)	Consumo per cápita quintales	Demanda Potencial quintales
2001	11,503,653	8,627,740	0.011	94,905
2002	11,791,136	8,843,352	0.011	97,279
2003	12,087,014	9,065,261	0.011	99,718
2004	12,390,451	9,292,839	0.011	102,221
2005	12,700,611	9,525,459	0.011	104,780

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

Como puede observarse en el cuadro anterior, se mantiene un crecimiento sostenido en la demanda potencial histórica nacional, se determinó en base al

consumo anual per cápita de 0.0011 de quintal, de acuerdo a información proporcionada por el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP-. Para determinar la población delimitada se estimó que el 75% consume en dietas alimenticias chile pimiento y el restante 25% no consume por ser niños menores de seis años de edad.

Como se observa, la población se ha incrementado considerablemente durante los cinco años, lo que indica que existe un mercado potencial, que se puede cubrir con la producción del proyecto en estudio.

-Demanda potencial proyectada

A continuación se presenta la demanda potencial proyectada del consumo de chile pimiento en quintales, el consumo per cápita a nivel nacional es constante, además tiende a incrementarse cada año.

Cuadro 21
República de Guatemala
Demanda Potencial Proyectada de Producción de Chile Pimiento
Período: 2006-2010
(Cifras en Quintales)

Año	Población total	Población delimitada (75%)	Consumo per cápita	Demanda Potencial
2006	13,018,759	9,764,069	0.011	107,405
2007	13,344,770	10,008,577	0.011	110,094
2008	13,677,815	10,258,361	0.011	112,842
2009	14,017,057	10,512,792	0.011	115,641
2010	14,361,666	10,771,249	0.011	118,484

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

La demanda potencial mantiene un comportamiento ascendente, lo que determina que es factible poner en marcha el proyecto de chile pimienta, para abastecer la demanda del mercado nacional.

-Consumo aparente histórico

Cantidad de chile pimienta que se demanda en un año, se determina al sumar la producción nacional más las importaciones menos las exportaciones. El siguiente cuadro presenta el consumo aparente histórico en quintales.

Cuadro 22
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico de Producción Chile Pimiento
Período: 2001-2005
(Cifras en Quintales)

Año	Producción Nacional	Importaciones	Exportaciones	Consumo Aparente
2001	85,267	1,122	19,223	67,166
2002	87,346	1,185	22,145	66,386
2003	89,253	1,325	24,693	65,885
2004	91,256	1,523	28,125	64,654
2005	93,563	1,726	30,456	64,833

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Banco de Guatemala. Departamento de Estadísticas Económicas, Importaciones de enero 2,001 a diciembre 2,005.

El cuadro muestra el consumo aparente histórico durante el período de 2,001 al 2,005, como puede observarse, el mismo presenta una tendencia decreciente, debido a que las exportaciones se incrementaron. Se espera que para los años siguientes este indicador tenga un crecimiento positivo.

-Consumo aparente proyectado

Es la cantidad de chile pimienta que se espera consumir durante el tiempo proyectado, se establece por medio de la producción nacional más las importaciones menos las exportaciones. A continuación se presenta el volumen estimado del consumo aparente proyectado en quintales.

Cuadro 23
República de Guatemala
Consumo Aparente Proyectado Producción Chile Pimiento
Período: 2006-2010
(Cifras en Quintales)

Año	Producción nacional	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2006	95,487	1,939	33,126	64,300
2007	97,537	2,065	35,235	64,367
2008	99,587	2,211	37,145	64,653
2009	101,637	2,457	39,452	64,642
2010	103,687	2,703	41,189	65,201

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Banco de Guatemala. Departamento de Estadísticas Económicas, de enero 2,006 a diciembre 2,010.

Como se observa, el consumo aparente para el período del año 2,006 al 2,010, refleja un mínimo incremento, debido a que las exportaciones se incrementan de manera significativa cada año. Se espera que ésta variable presente un comportamiento creciente para los siguientes años.

-Demanda insatisfecha histórica

Es la cantidad de chile pimienta que a nivel nacional, la oferta no puede satisfacer, representa las necesidades que no se cubrieron por la producción total de chile pimienta. Una demanda insatisfecha es un buen índice para la incorporación del producto.

A continuación se presenta la demanda histórica insatisfecha del consumo de chile pimiento.

Cuadro 24
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica de Producción de Chile Pimiento
Período: 2001-2005
(Cifras en Quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo Aparente	Demanda insatisfecha
2001	89,304	67,166	22,138
2002	92,707	66,386	26,321
2003	96,239	65,885	30,554
2004	99,906	64,654	35,252
2005	103,712	64,833	38,879

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

La demanda insatisfecha es igual a demanda potencial menos consumo aparente. El cuadro muestra el incremento de la demanda insatisfecha, lo que indica que hay demanda para el consumo del producto en estudio.

-Demanda insatisfecha proyectada

El siguiente cuadro muestra la demanda insatisfecha proyectada, misma que aumenta cada año, por lo que no es cubierta con la producción nacional.

Cuadro 25
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Proyectada Producción de Chile Pimiento
Período: 2006-2010
(Cifras en Quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2006	107,664	64,300	43,364
2007	111,762	64,367	47,395
2008	116,024	64,653	51,371
2009	120,445	64,642	55,803
2010	125,034	65,205	59,829

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

La demanda insatisfecha es igual a la demanda potencial menos consumo aparente. El cuadro refleja que el proyecto es viable, porque hay población que está dispuesta a adquirir dicho producto para la dieta alimenticia.

5.4.4 Precio

Para determinar el precio por caja de 25 libras de chile pimiento hay factores determinantes como: costo de producción, así como gastos de administración y la ganancia deseada.

Se determinó que una caja de 25 libras de chile pimiento en el mes de agosto tiene un precio de Q.100.00 y en diciembre que la demanda es mayor, el precio promedio es de Q.200.00. En el presente proyecto se toman de base dichos precios.

5.4.5 Comercialización

La producción de chile pimiento, es un producto agrícola que se produce en pequeñas extensiones de tierra. La oferta total nacional está conformada por pequeños y medianos agricultores, quienes en su mayoría en los mercados de la

ciudad de Guatemala, el proyecto abastecerá los requerimientos de la central de mayoreo (CENMA) zona 12 en la ciudad capital. Se analizarán algunas etapas de el producto en el proceso de comercialización entre el productor y el mayorista.

-Proceso de comercialización

Las etapas que lo comprenden están integradas en primer lugar por la estructura de mercado, la cual se refiere a la forma como se interrelacionan los agentes que participan en dicho proceso. En el mercado existen variantes, por ejemplo el monopolio, oligopolio, entre otros y para el proyecto es de competencia libre, debido a que existen varios oferentes y compradores.

-Concentración

La producción se almacena en el área de bodega, en lotes homogéneos que será estibada en cajas plásticas, para luego los compradores lo trasladen a la central de mayoreo.

-Equilibrio

Debido a que la mayor demanda de chile pimiento se da en los meses de agosto y diciembre, una de las siembras se realizará en mayo, para asegurar que la cosecha se realice en agosto y la segunda en el mes de septiembre para vender a mejor precio en diciembre.

-Dispersión

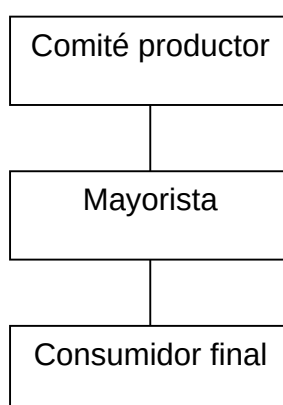
La producción se trasladará en camiones hacia la Central de Mayoreo (CENMA) zona 12 ciudad capital, por lo que se pagará el respectivo flete.

Las operaciones que intervienen en la comercialización están representadas por los canales y márgenes, los cuales implementan varias actividades necesarias en la transacción de bienes y servicios de los productores a consumidores.

-Canales de comercialización

Las instituciones que participan en el proceso, desde la producción hasta el consumo final, se muestran en la siguiente gráfica.

Gráfica 3
Municipio de Panajachel - Sololá
Proyecto: Producción Chile de Pimiento
Canal de Comercialización
Año:2006



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

De acuerdo a la gráfica anterior el tipo de canal de comercialización que se utiliza es el número uno, donde se transfiere el 100% de la producción. En este caso la producción es trasladada a la Central de Mayoreo -CENMA- de la ciudad capital., en donde se venderá al mayorista y este al consumidor final.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Es necesario realizar un análisis que permita determinar si es factible el desarrollo del mismo, además se deben estudiar las distintas variables como lo

son: el tamaño del proyecto, localización apropiada, volumen, valor de la producción, recursos y requerimientos técnicos.

5.5.1 Localización del proyecto

Se analiza la ubicación del proyecto desde el punto de vista de la macro y microlocalización afines a los intereses de los productores.

-Macrolocalización

El proyecto de producción de chile pimiento, se tiene contemplado realizarlo en el municipio de Panajachel, departamento de Sololá, en el altiplano guatemalteco, a 148 kilómetros de la capital, por la carretera interamericana C-A 1.

-Microlocalización

Se realizará en la aldea Patanatic, a tres kilómetros del casco urbano del Municipio, por contar con tierras fértiles para este cultivo. Además se dispone de la cantidad de tierra necesaria en varios meses del año, se cuenta con vías de acceso adecuadas para transportar la producción.

-Tecnología

Se implementará el uso de tecnología nivel III, porque se utilizan agroquímicos, asistencia técnica, financiamiento y semilla mejorada, para obtener un producto de calidad para la venta.

5.5.2 Tamaño del proyecto

Se considera la demanda no cubierta por la oferta existente, disponibilidad de tierra y mano de obra. Por tal razón se inicia la producción con cinco manzanas

de terreno y se estima un volumen de 12,000 cajas de 25 libras cada una de chile pimiento, en dos cosechas al año.

Después se incrementará y se tomará el proyecto como piloto, el cual se expandirá en las áreas propicias del Municipio.

El cuadro siguiente presenta el programa de producción del chile pimiento.

Cuadro 26
Municipio de Panajachel – Sololá
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Programa de Producción

Año	Manzanas cultivadas	Rendimiento cajas 25 libras	Número cosechas	Producción total de cajas
1	5	6,000	2	12,000
2	5	6,000	2	12,000
3	5	6,000	2	12,000
4	5	6,000	2	12,000
5	5	6,000	2	12,000
				60,000

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

La disponibilidad es de 6,000 cajas de 25 libras cada una de chile pimiento por cosecha, lo que vendrá a mejorar la oferta nacional y las condiciones de vida de los productores.

-Tiempo de duración

El tiempo de duración del proyecto será de cinco años, el cual puede variar si la rentabilidad del mismo se mantiene. Se espera obtener dos cosechas al año para alcanzar una producción total de 60,000 cajas de 25 libras cada una de chile pimiento, en la ejecución del mismo.

-Área del proyecto

Contará con cinco punto dos manzanas de terreno, las que serán arrendadas y se estimará producir dos cosechas anuales de 12,000 cajas de chile pimiento de 25 libras cada una.

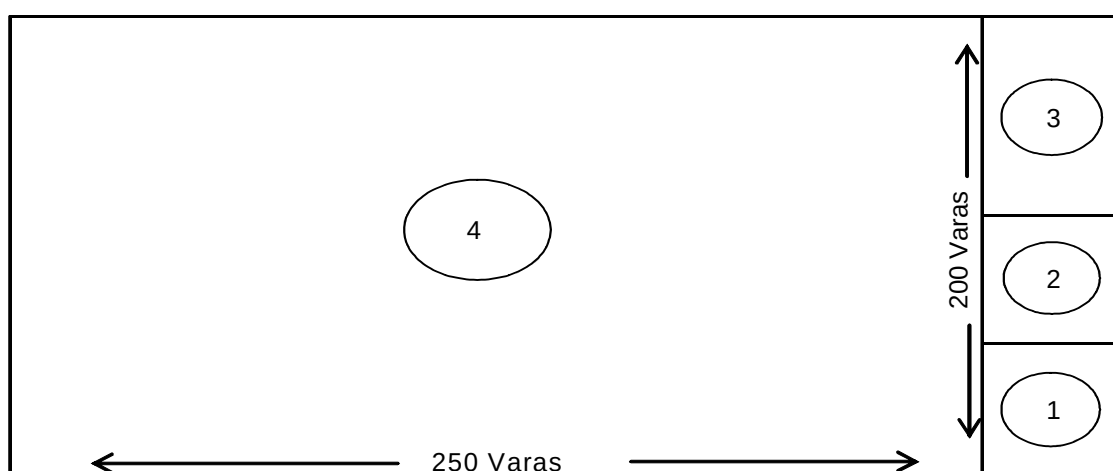
-Recursos financieros

Las fuentes externas representan el 44 % del total de la inversión que se necesita para el proyecto y el 56 % será proporcionado por las 20 personas integrantes del Comité denominado COPRODEPA, los cuales aportaran para inicio del proyecto Q.9,192.80 cada uno. La inversión se financia con recursos externos por Q.140,055.00 a través de un préstamo en el Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL- .

-Ingeniería del proyecto

Indica la distribución del terreno, el área para la producción y los ambientes que contará por espacios de trabajo. Es indispensable identificar a través de la ingeniería los espacios necesarios para el buen desarrollo del proyecto.

Gráfica 4
 Proyecto: Producción de Chile Pimiento
 Municipio de Panajachel
 Aldea Patanatic
 Ingeniería del Proyecto
 Año: 2006



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006

1. Oficina de comité
2. Bodega
3. Área de acopio
4. Terreno para cultivar cinco manzanas

El cuadro anterior muestra las instalaciones necesarias para llevar a cabo el desarrollo de las distintas actividades para la producción del chile pimiento. Además cuenta con el área de acopio propicia para almacenar la producción total de 12,000 cajas de 25 libras cada una. Dentro de la extensión del terreno, se ubicarán por comodidad las áreas de trabajo de oficina y almacenamiento, lo que ayudará a centralizar las operaciones del Comité para llevar un mejor control.

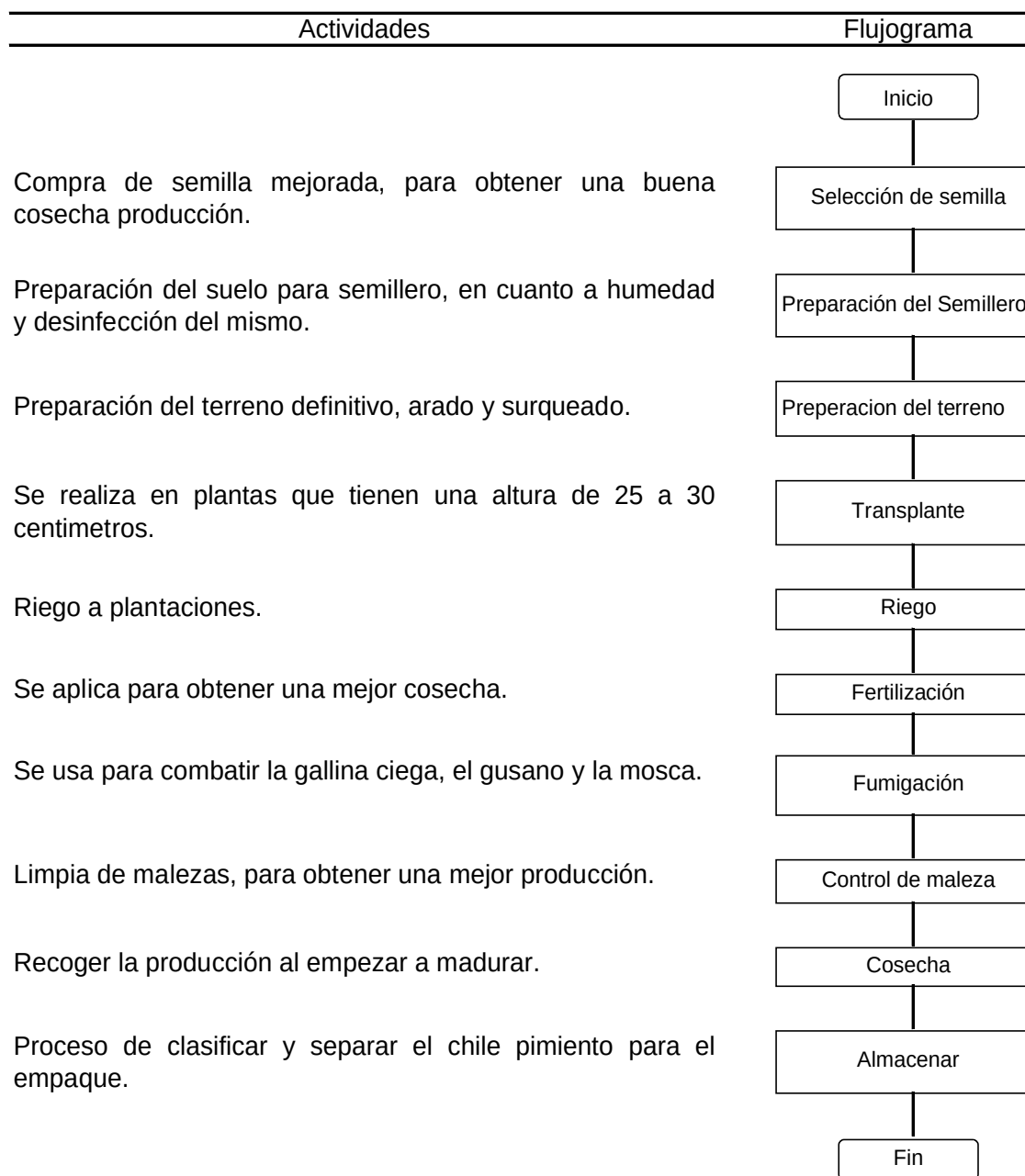
5.5.3 Proceso productivo

El proceso estará conformado por las labores que se inician con la preparación de la tierra hasta la obtención de la cosecha.

Para mantener un crecimiento favorable de la plantación es necesario mantener buena fertilización, riego adecuado y limpia de malezas, lo que ayudará a obtener una buena cosecha, que es la última fase del proceso.

A continuación se presenta el proceso productivo del chile pimiento, donde se describe de manera gráfica la secuencia lógica de las diferentes actividades en el orden de su ejecución.

Gráfica 5
Municipio de Panajachel-Sololá
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2006



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006

5.5.4 Estudio administrativo legal

Para tener éxito en el proyecto, es necesario la creación de una organización que cuente con personería jurídica, para garantizar las operaciones a desarrollar, con el fin de obtener facilidades crediticias, mejores márgenes de ganancia y respaldo en las negociaciones.

5.5.5 Tipo y denominación de organización propuesta

Se determinó la creación de un Comité denominado COPRODEPA, que estará integrado por 20 miembros que tendrán a su cargo la administración y manejo de la producción de chile pimienta.

5.5.6 Justificación

El sistema de organización propuesto permite a los productores tener acceso al crédito, debido a que se encuentran constituidos, con personería jurídica para contraer derechos y obligaciones. Otro beneficio que se obtiene es mejorar los márgenes de comercialización con la sustitución de intermediarios innecesarios en el proceso de comercialización. El Comité brindará asistencia técnica a los miembros, por medio de capacitaciones constantes, lo que ayudará a mejorar el desarrollo económico y social de los productores.

5.5.7 Objetivos

Los objetivos generales y específicos de la propuesta se detallan a continuación.

5.5.7.1 General

Crear la modalidad de asistencia técnica, por medio de capacitación a los asociados, para contribuir al desarrollo económico y social de los productores.

5.5.7.2 Específicos

- Integrar a los productores en un Comité, para mejorar los procesos productivos.

-Crear mejores canales de comercialización para incrementar los ingresos y mejorar el nivel de vida de los productores.

5.5.8 Marco legal

Todo Comité constituido, debe normar todas sus actividades dentro de un marco jurídico legal, que permita realizar sus operaciones productivas y económicas, con base a las normas internas y externas que deben tomarse en cuenta.

5.5.8.1 Normas internas

Se regirá por los estatutos y normas expresados en el reglamento interno, las que deben cumplirse para el buen desarrollo de la organización. Los encargados de la creación del reglamento, los estatutos y las políticas será la junta directiva y la asamblea general.

5.5.8.2 Normas externas

La personería jurídica que se adquiere como Comité, está sujeta a normas de observancia general y obligatoria, se rige por el marco jurídico legal. Debe ser autorizado por Gobernación Departamental, según el acuerdo 697-96, respaldado por las autoridades municipales, según el artículo 10 del Decreto 58-88 del Congreso de la República de Guatemala. El Decreto que le da sustento legal a los Comités de carácter lucrativo es el Decreto Gubernativo 20-82 y se regirá por las siguientes leyes:

-Constitución Política de la República de Guatemala

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

-Código de Trabajo, Decreto 1441 del Congreso de la República de Guatemala, y sus reformas Decreto 35-88.

- Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92 y sus reformas del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92 y sus reformas del Congreso de la República de Guatemala.
- Leyes básicas del régimen de Seguridad Social, Decreto 295-46 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Bono Incentivo, Decreto 37-2001 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Bono 14, Decreto 42-92 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Salarios mínimos, Acuerdo 765-03 del Congreso de la República de Guatemala.

5.6 DISEÑO ORGANIZACIONAL

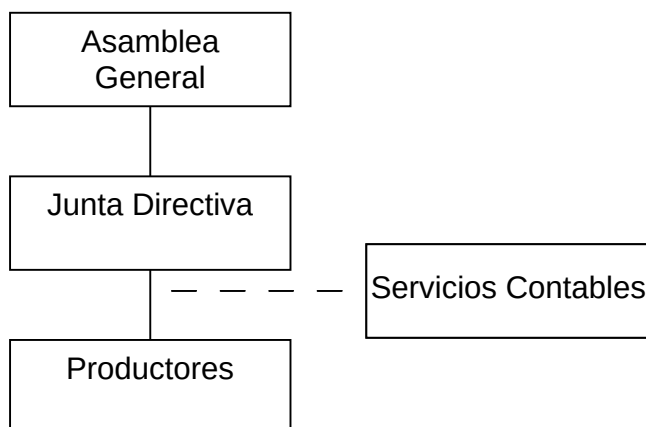
Se considera necesaria una estructura formal, que indique con claridad el orden jerárquico de los participantes para el buen desenvolvimiento de cada una de las actividades. El sistema de organización es lineal, porque la autoridad y responsabilidad se da por una sola línea de mando.

5.6.1 Estructura organizacional

Es importante la creación de la estructura administrativa, para definir con claridad la jerarquía de las unidades de mando, para establecer las líneas de autoridad y así poder evitar la duplicidad de funciones.

A continuación se presenta la estructura organizacional del Comité COPRODEPA, productores de chile pimiento.

Gráfica 6
 Municipio de Panajachel - Sololá
 Proyecto: Producción de Chile Pimiento
 Comité COPRODEPA
 Estructura Organizacional Propuesta
 Año: 2006



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

Como puede observarse en la gráfica anterior se propone una estructura organizacional sencilla, consta de cuatro unidades administrativas, las que coordinarán el buen desempeño del Comité. A continuación se describe cada una de ellas:

5.6.2 Funciones básicas de las unidades administrativas

Consiste en la descripción de las funciones que le corresponden a cada órgano de la estructura organizacional.

-Asamblea general

Como máximo órgano del Comité, su función principal es aprobar la normativa general, lineamientos, presupuestos necesarios y el plan general anual.

-Junta directiva

Se encarga de planificar, ejecutar y controlar las actividades encaminadas al mejoramiento de los procesos productivos, para el bien común de los asociados.

-Servicios contables

Asesoría que nos permite llevar el control y registro de los ingresos y egresos del proyecto de chile pimiento.

-Producción

Proponen los planes de producción y control, los cuales son evaluados y aprobados por la asamblea general. Se da asistencia técnica para realizar en forma eficiente el proceso productivo.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Comprende las inversiones que serán necesarias para la puesta en marcha del proyecto, el estudio de los costos y la evaluación de los resultados, los cuales se analizan a continuación. Este permitirá determinar la cantidad de dinero que es necesario para iniciar un proyecto, así como establecer las fuentes de financiamiento, conocer con anticipación las fechas en las que se necesitará disponer del efectivo para poder realizar los desembolsos, establecer el precio de venta, el total de los gastos y la utilidad que pueda generar el proyecto.

5.7.1 Inversión fija

Comprende el desembolso que debe realizarse en la adquisición de los activos tangibles e intangibles, necesarios para instalación del proyecto.

En el siguiente cuadro se puede observar la forma que esta integrada la inversión fija.

Cuadro 27
Municipio de Panajachel, Sololà
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Inversión Fija

Concepto	Unidad medida	Cantidad	Precio unitario	Total Q
Mobiliario y equipo				4,325
Escritorio metal	unidad	1	600	600
Máquina de escribir	unidad	1	1,000	1,000
Silla secretarial	unidad	1	250	250
Archivador de 4 gavetas	unidad	2	800	1,600
Sillas plásticas	unidad	10	50	500
Sumadora	unidad	1	250	250
Estantería	unidad	1	125	125
Equipo agrícola				11,950
Bomba de fumigación	unidad	10	450	4,500
Mascarilla para fumigar	unidad	10	115	1,150
Guantes	unidad	10	30	300
Báscula	unidad	2	3,000	6,000
Instalaciones				50,000
Sistema de miniriego	unidad	1	50,000	50,000
Herramientas				3,780
Rastrillos	unidad	10	15	150
Piochas	unidad	20	25	500
Palas	unidad	10	25	250
Limas	unidad	20	10	200
Azadones	unidad	20	40	800
Machetes	unidad	20	19	380
Carretilla de mano	unidad	5	300	1,500
Otros activos				60,000
Cajas plásticas	unidad	3000	20	60,000
Gastos de organización				10,000
Gastos de organización	unidad		10,000	10,000
Total de inversión fija				140,055

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

El cuadro anterior muestra que la mayor inversión fija, está representada por otros activos (cajas plásticas) por el 42.84% (.60,000.00/140,055), equipo de

riego que representa el 35.70% (50,000.00/140,055), equipo agrícola con el 8.53% (11,950.00/140,055), gastos de organización el 7.14% (10,000.00/140,055) y en menor porcentaje están mobiliario y equipo con el 3.09% (4,325/140,055) y herramientas que representa 2.70% (3,780/140,055).

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Son los recursos financieros que forman parte del patrimonio del proyecto y se utilizan como activo constante en el proceso de producción durante un ciclo, lo constituyen aquellas erogaciones en insumos, mano de obra, costos variables y gastos fijos. Para poder llevar a cabo el proyecto se debe contar con un capital de trabajo de Q. 183,856.00, para la primera cosecha, con la recuperación de la inversión mediante la venta de la producción se autofinanciará la segunda cosecha.

Cuadro 28
Municipio de Panajachel – Sololá
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Inversión en Capital de Trabajo
Extensión Cinco Manzanas, Dos Cosechas al Año

Concepto	Total Q
Insumos	19,250
Mano de obra directa	85,332
Costos indirectos variables	37,417
Gastos fijos de administración	32,857
Gastos variables de distribución y ventas	9,000
Total	183,856

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

Al analizar la inversión en capital de trabajo la mano de obra representa el 46.41%, costos indirectos variables 20.35%, gastos fijos de administración 17.87%, insumos con el 10.47% y los costos variables de distribución y ventas con 4.90%, correspondiente a la primera cosecha.

-Insumos

Este rubro está integrado por todos insumos necesarios para la producción de chile pimiento; comprende dos cosechas al año. En el siguiente cuadro se detallan los requerimientos.

Cuadro 29
Municipio de Panajachel – Sololá
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Requerimiento de Insumos
Extensión Cinco Manzanas, Dos Cosechas al Año

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Primera cosecha Q	Segunda cosecha Q	Total Q
Insumos				650	650	1,300
Semilla	Libra	2.5	260	650	650	1,300
Fertilizantes				13,550	13,550	27,100
Abono triple 15	Quintal	40	130	5,200	5,200	10,400
Adherente	Litro	20	35	700	700	1,400
Bayfolan forte	Litro	30	40	1,200	1,200	2,400
Nitrato de potasio	Quintal	20	245	4,900	4,900	9,800
Nitrato de calcio	Quintal	5	130	650	650	1,300
Calcio boro	Litro	30	30	900	900	1,800
Insecticidas				2,725	2,725	5,450
Cupravit azul	Kilo	25	45	1,125	1,125	2,250
Thiodan	Litro	20	80	1,600	1,600	3,200
Fungicidas				2,325	2,325	4,650
Dithaante M-45	Kilo	25	45	1,125	1,125	2,250
Biozyne	Litro	10	120	1,200	1,200	2,400
Totales				19,250	19,250	38,500

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

El cuadro anterior muestra que los fertilizantes constituyen el gasto más significativo, con el 70%, del total de los requerimientos para la producción de la primera y segunda cosecha en el año.

-Mano de obra directa

La mano de obra está constituida por la cantidad de jornales que se han de utilizar para realizar el proceso de producción de chile pimiento, incluye las prestaciones laborales que establece según Código de Trabajo.

Cuadro 30
Municipio de Panajachel – Sololá
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Requerimiento de Mano de Obra Directa
Extensión Cinco Manzanas, Dos cosechas al Año

Concepto	Unidad medida	Cantidad	Costo unitario Q	Primera cosecha Q	Segunda cosecha Q	Total Q
Preparación de la tierra				5,520	5,520	11,040
Semillero	Jornal	20	42.46	849	849	1,698
arado y surqueado	Jornal	110	42.46	4,671	4,671	9,341
Siembra				5,520	5,520	11,040
Transplante	Jornal	130	42.46	5,520	5,520	11,040
Cuidados culturales				30,996	30,996	61,992
Riego	Jornal	70	42.46	2,972	2,972	5,944
Fertilización	Jornal	30	42.46	1,274	1,274	2,548
Primera limpia	Jornal	90	42.46	3,821	3,821	7,643
Calza	Jornal	160	42.46	6,794	6,794	13,587
Fumigación	Jornal	50	42.46	2,123	2,123	4,246
Segunda limpia	Jornal	50	42.46	2,123	2,123	4,246
Control fitosanitario	Jornal	280	42.46	11,889	11,889	23,778
Cosecha				19,107	19,107	38,214
Corte	Jornal	450	42.46	19,107	19,107	38,214
Bonificación incentivo		1440	8.33	12,000	12,000	24,000
Séptimo día				12,190	12,190	24,380
Totales				85,332	85,332	170,665

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

Se puede apreciar que se utilizarán 1,440 jornales, se pagará salario mínimo de Q. 42.46 por jornal, bonificación y séptimo día, por el tiempo de vida útil del proyecto.

-Costos indirectos variables

Se consideran todas las erogaciones realizadas en el proceso que afectan indirectamente a la producción. Se incluyen: cuota patronal, bonificación, prestaciones laborales, fletes e imprevistos; como se puede observar en el siguiente cuadro.

Cuadro 31
Municipio de Panajachel – Sololá
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Costos Indirectos Variables
Extensión Cinco Manzanas, Dos Cosechas al Año

Concepto	Cantidad	Costo unitario Q	Primera cosecha Q.	Segunda cosecha Q.	Total Q.
Cuotas patronales IGSS	73,332	10.67%	7,825	7,825	15,649
Prestaciones laborales	73,332	30.55%	22,403	22,403	44,806
Imprevistos (5%)			7,189	7,189	14,379
Totales			37,417	37,417	74,834

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

En el cuadro anterior se detallan los costos indirectos variables que se necesitan para la producción de la primera y segunda cosecha de chile pimiento en el primer año.

-Gastos variables de distribución y ventas

Son las erogaciones que se realizan por concepto de distribución y ventas del producto (cajas de chile pimiento) a la Central de Mayoreo (CENMA.) de la ciudad de Guatemala, con un costo de Q. 9,000.00 por fletes en cada cosecha.

-Gastos fijos

Están integrados por sueldos, prestaciones laborales, cuota patronales y gastos generales, que se consideran gastos administrativos para poder comercializar la producción y la dirección del proyecto. Según detalle en el cuadro siguiente.

Cuadro 32
Municipio de Panajachel – Sololá
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Gastos Fijos
Extensión Cinco Manzanas, Dos Cosechas al Año

Concepto	Unidad medida	Cantidad	Valor unitario Q	Primera cosecha Q	Segunda cosecha Q	Total Q
Gastos fijos de administración						
Junta Directiva	Mensual	5	600	3,000	3,000	6,000
Sueldos administración	Mensual	12	1,600	9,600	9,600	19,200
Bono Dto.37-2001	Mensual	12	250	1,500	1,500	3,000
Cuotas patronales IGSS	Mensual	19,200	0.1067	1,024	1,024	2,049
Prestaciones laborales	Anual	19,200	0.3055	2,933	2,933	5,866
Servicios contables	Mensual	12	500	3,000	3,000	6,000
Papelería y útiles	Mensual	12	250	1,500	1,500	3,000
Energía eléctrica	Kw/h	11,267	0.71	4,000	4,000	8,000
Costos fijos de producción						
Arrendamiento terreno	Mensual	12	1,050	6,300	6,300	12,600
Totales				32,857	32,857	65,714

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

Se incluyen el pago de dietas de forma anual de 5 miembros de la Junta Directiva por un valor de Q.600.00 c/u. También se estimó el salario del administrador, bonificación, arrendamiento del terreno y otros.

5.7.3 Inversión total

La inversión representa todas las erogaciones que se realizan al comienzo de la vida económica de un proyecto y constituyen los desembolsos de efectivo para la adquisición de activos de capital.

Cuadro 33
Municipio de Panajachel – Sololá
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Inversión Total
Extensión Cinco Manzanas, Dos Cosechas Año

Concepto	Valor Q.	%
Inversión fija	140,055	43
Inversión en capital de trabajo	183,856	57
Total	323,911	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

De la inversión total que se necesita efectuar, para la propuesta del chile pimiento, equivale casi a seis décimas partes de la inversión total en capital de trabajo.

5.7.4 Financiamiento

Son los recursos económicos necesarios, que facilita el desenvolvimiento de una empresa o la realización de actividades de producción. Para el proyecto, es importante conocer las fuentes de financiamiento, que proporcionarán los recursos necesarios para cubrir la inversión total, que de acuerdo a su origen, se clasifican en internas y externas.

-Fuentes internas

Son aportes propios de los 20 integrantes del Comité denominado COPRODEPA, por un monto Q. 9,192.80 c/u, para un total de Q. 183,856.00.

-Fuentes externas

Estarán representadas por el conjunto de recursos económicos que el Comité obtiene por medio de las instituciones de crédito o financieras, de los cuales es necesario agenciarse cuando los recursos propios no son suficientes para cubrir la totalidad de la inversión de la propuesta.

-Plan de financiamiento

Sirve para establecer la forma de orientación que se le darán a los recursos, tanto de fuentes internas como externas. El cuadro siguiente muestra el plan de financiamiento para esta propuesta.

Cuadro 34
Municipio de Panajachel – Sololá
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Financiamiento
Extensión Cinco Manzanas, Dos Cosechas al Año
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
Inversión fija		140,055	140,055
Mobiliario y equipo		4,325	
Equipo agrícola		11,950	
Instalaciones		50,000	
Herramientas		3,780	
Otros activos		60,000	
Gastos de organización		10,000	
Inversión en capital de trabajo	183,856		183,856
Insumos	19,250		
Mano de obra	85,332		
Gastos indirectos variables	46,417		
Gastos fijos de admón. y producción	32,857		
Total	183,856	140,055	323,911

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006

Para la propuesta de inversión chile pimiento, se necesita una aportación total de Q. 323,911.00 el cual será financiado por los asociados del Comité con el 57% y un financiamiento bancario con el 43% que serán destinados al proyecto.

-Amortización del préstamo

Este se realizará durante el transcurso de la vida útil del proyecto a una tasa del 18% anual de interés sobre saldos. A continuación se presenta la forma de pago del préstamo

Cuadro 35
Municipio de Panajachel – Sololá
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Plan de Amortizaciones del Préstamo
Extensión Cinco Manzanas, Dos Cosechas al Año

Año	Interés 18%	Amortización capital Q	Monto total Q	Saldo Q
				140,055
Año 1	25,210	28,011	53,221	112,044
Año 2	20,168	28,011	48,179	84,033
Año 3	15,126	28,011	43,137	56,022
Año 4	10,084	28,011	38,095	28,011
Año 5	5,042	28,011	33,053	0.00
	75,630	140,055	215,685	

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

El préstamo se obtendrá a través del Banco de Desarrollo Rural, S.A. - BANRURAL-, por un plazo de cinco años, con garantía fiduciaria, a una tasa activa del 18% anual sobre saldos, con amortizaciones a capital más intereses al finalizar cada año.

5.7.5 Estado de costo directo de producción proyectado

Se determina en base al sistema de costeo directo, donde se hace una integración de los gastos que se incurren desde el inicio hasta el final de la propuesta.

Para el costo de producción proyectado, se consideró la producción estimada que se obtendrá en los cinco años de la propuesta, pero la vida útil de proyecto puede ser indefinida.

Cuadro 36
Municipio de Panajachel – Sololá
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Costo Directo de Producción Proyectado a Cinco Años
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año
(Cifras en Quetzales)

Elementos	Años				
	1	2	3	4	5
Insumos	38,500	38,500	38,500	38,500	38,500
Mano de obra directa	170,665	170,665	170,665	170,665	170,665
Costos indirectos variables	74,834	74,834	74,834	74,834	74,834
Costo directo de producción	283,999	283,999	283,999	283,999	283,999
(+) Gastos variables de distribución	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
Costo directo de producción y ventas	301,999	301,999	301,999	301,999	301,999
Rendimiento: cajas de 25 lbs.	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Costo por caja	25.1666	25.1666	25.1666	25.1666	25.1666
Costo por libra	1.00666	1.00666	1.00666	1.00666	1.00666

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

Se puede observar un costo directo de producción de Q.301,999.00 y el costo para producir una caja de 25 libras es de Q.25.1666,00 el cual se mantendrá durante los cinco años que dure la propuesta. La integración detallada de insumos, mano de obra directa y costos indirectos variables del costo de producción, se puede observar en los cuadros No. 29, 30, 31 de requerimientos .

5.7.6 Estado de resultados proyectado

Es un estado donde se reflejan los ingresos, costos y gastos de operación y financieros en que incurrirá durante los 5 años de la propuesta.

Cuadro 37
Municipio de Panajachel – Sololá
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Estado de Resultados Proyectado a Cinco Años
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
Extensión Cinco Manzanas, Dos Cosechas al Año
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas (6,000 x Q.200.00)	1,200,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000
Ventas (6,000 x Q.100.00)	720,000	720,000	720,000	720,000	720,000
Total de ventas	1,920,000	1,920,000	1,920,000	1,920,000	1,920,000
(-) Costos directos producción	283,999	283,999	283,999	283,999	283,999
Ganancia bruta	1,636,001	1,636,001	1,636,001	1,636,001	1,636,001
Gastos variables ventas	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
Ganancia marginal	1,618,001	1,618,001	1,618,001	1,618,001	1,618,001
(-) Gastos fijos de producción	37,935	37,935	37,935	37,935	36,990
Arrendamiento terreno	12,600	12,600	12,600	12,600	12,600
Depreciaciones	25,335	25,335	25,335	25,335	24,390
(-) Gastos fijos administración	55,979	55,979	55,979	55,979	55,979
Junta Directiva	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Sueldos administración	19,200	19,200	19,200	19,200	19,200
Bono Dto.37-2001	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuotas patronales I.G.S.S.	2,049	2,049	2,049	2,049	2,049
Prestaciones laborales	5,866	5,866	5,866	5,866	5,866
Servicios contables	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Energía eléctrica	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
Papelería y útiles	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Depreciaciones	865	865	865	865	865
Amortizaciones	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Ganancia en operación	1,524,087	1,524,087	1,524,087	1,524,087	1,525,032
(-) Gastos financieros	25,210	20,168	15,126	10,084	5,042
Intereses préstamo	25,210	20,168	15,126	10,084	5,042
Ganancia antes del I.S.R.	1,498,877	1,503,919	1,508,961	1,514,003	1,519,990
(-) ISR 31%	464,652	466,215	467,778	469,341	471,197
Utilidad neta	1,034,225	1,037,704	1,041,183	1,044,662	1,048,793

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

Es un estado financiero proyectado y se elabora basándose en la vida útil del proyecto. Este contribuirá para analizar los ingresos de la producción, derivados del periodo de operaciones con los gastos incurridos para determinar una ganancia o pérdida en el ejercicio contable.

Se puede observar que la cosecha en el mes de diciembre, el precio de venta se incrementa en un 100% por demanda del producto.

5.7.7 Depreciaciones y amortizaciones

Para el cálculo de las depreciaciones y amortizaciones, se aplicó el método de línea recta y los porcentajes legales vigentes en el país.

Cuadro 38
Municipio de Panajachel – Sololá
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Depreciaciones y Amortizaciones
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Base %	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Herramientas	3,780 25	945	945	945	945	-
Mobiliario y equipo	4,325 20	865	865	865	865	865
Equipo agrícola	11,950 20	2,390	2,390	2,390	2,390	2,390
Sistema de riego	50,000 20	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
Otros activos	60,000 20	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Gastos organización	10,000 20	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Totales	140,055	28,200	28,200	28,200	28,200	27,255

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

Para la aplicación de las depreciaciones y amortizaciones, se tomó como base el Artículo 19 del Decreto 26-92 del Congreso de la República y sus Reformas, Ley del Impuesto Sobre Renta.

5.7.8 Presupuesto de caja

Este refleja la disponibilidad de efectivo con que cuentan los asociados al final de cada año para proyectar los desembolsos en los siguientes periodos. Así como se aplicarán los fondos, mostrando el saldo al final del período.

Cuadro 39
Municipio de Panajachel – Sololá
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Presupuesto de Caja
Extensión Cinco Manzanas, Dos Cosechas al Año
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo Inicial		1,673,923	2,713,379	3,756,315	4,802,729
Ingresos					
Aporte socios	174,856				
Préstamo bancario	140,055				
Ventas	1,920,000	1,920,000	1,920,000	1,920,000	1,920,000
Total ingresos	2,234,911	3,593,923	4,633,379	5,676,315	6,722,729
Egresos	560,989	880,544	877,065	873,586	870,108
Inversión fija	140,055				
Insumos	38,500	38,500	38,500	38,500	38,500
Mano de obra	170,665	170,665	170,665	170,665	170,665
Gastos. indirectos variables	74,834	74,834	74,834	74,834	74,834
Costo variable de ventas	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
Gastos fijos	65,714	65,714	65,714	65,714	65,714
Intereses préstamo	25,210	20,168	15,126	10,084	5,042
Amortización préstamo	28,011	28,011	28,011	28,011	28,011
Impuesto sobre la renta	0	464,652	466,215	467,778	469,342
Saldo	1,673,923	2,713,379	3,756,315	4,802,729	5,852,621

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

El anterior presupuesto de caja, nos indica que para el siguiente año no será necesario hacer uso de un nuevo préstamo, sino que con el saldo que se va a iniciar y las ventas que se puedan generar en el siguiente año, serán suficientes para hacer frente a las necesidades económicas.

5.7.9 Estado de situación financiera

También conocido como balance general, detalla los derechos, obligaciones y capital neto de una entidad económica en un período determinado. A continuación se presenta el cuadro que detallan los elementos mencionados.

Cuadro 40
Municipio de Panajachel – Sololá
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de Diciembre de Cada Año
Extensión Cinco Manzanas, Dos Cosechas al Año
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
Activos corrientes					
Caja y bancos	1,673,923	2,713,379	3,756,315	4,802,729	5,852,622
Activos no corrientes					
Propiedad, planta y equipo	55,855	41,655	27,455	13,255	0.00
Mobiliario y equipo (neto)	3,460	2,595	1,730	865	0.00
Herramientas (neto)	2,835	1,890	945	0.00	0.00
Equipo agrícola (neto)	9,560	7,170	4,780	2,390	0.00
Equipo de riego (neto)	40,000	30,000	20,000	10,000	0.00
Otros activos	56,000	42,000	28,000	14,000	0.00
Cajas plásticas (neto)	48,000	36,000	24,000	12,000	0.00
Gastos. organización (neto)	8,000	6,000	4,000	2,000	0.00
Total activo	1,785,778	2,797,034	3,811,770	4,829,984	5,852,622
Pasivo y patrimonio					
Pasivos corrientes	576,696	550,248	523,800	497,352	471,197
ISR 31%	464,652	466,215	467,778	469,341	471,197
Préstamo por pagar	112,044	84,033	56,022	28,011	0.00
Patrimonio	1,209,082	2,246,786	3,287,970	4,332,632	5,381,425
Cuenta capital	174,856	174,856	174,856	174,856	174,856
Utilidad del ejercicio	1,034,225	1,037,704	1,041,183	1,044,662	1,048,793
Utilidad acumuladas	0.00	1,034,225	2,071,930	3,113,113	4,157,776
Total pasivo y patrimonio	1,785,778	2,797,034	3,811,770	4,829,984	5,852,622

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

El estado de situación financiera, refleja un incremento en caja y bancos, así como en los excedentes del ejercicio, de manera adicional se refleja la disminución en el rubro de los activos fijos, originado por las depreciaciones aplicadas.

5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Es un análisis patrimonial del proyecto, en el se involucran aspectos relacionados al entorno de la inversión, costos, gastos y ganancia para establecer si es rentable la inversión que se va a realizar.

Se utilizarán herramientas de tipo financiero, como lo son: Valor Actual Neto (VAN), Relación Beneficio Costo (RB/C), Tasa Interna de Retorno (TIR), Tasa de Rendimiento Mínimo Aceptable (TREMA), y otras que permitan la viabilidad del proyecto.

5.8.1 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio es una herramienta de análisis financiero que indica el nivel de ventas en el que cubrirán los costos variables, los costos y gastos fijos, por lo que no se reporta utilidad o pérdida.

-Punto de equilibrio en valores

A través de esta herramienta se determina las ventas que son necesarias, para cubrir los costos y gastos durante el primer año de operaciones, para no registrar pérdida o ganancia en operaciones. A continuación el desarrollo de la fórmula del punto de equilibrio en valores:

Simbología

GF = Gastos fijos

GV = Gastos variables

V = Ventas

PEV = Punto de equilibrio en valores

A) **Fórmula**

$$\text{PEV} = \frac{\text{Gastos fijos}}{1 - \frac{\text{Gastos variables}}{\text{Ventas}}} = \frac{71,474}{1 - \frac{181,199}{1,200,000}} = \frac{71,474}{0.849001} = \mathbf{84,187}$$

B) **Fórmula**

$$\text{PEV} = \frac{\text{Gastos fijos}}{1 - \frac{\text{Gastos variables}}{\text{Ventas}}} = \frac{47,650}{1 - \frac{120,800}{720,000}} = \frac{47,650}{0.832223} = \mathbf{57,256}$$

En el primer caso significa que para poder cubrir los costos y gastos de producción de chile pimienta es necesario vender Q.84,187.00. y para el segundo caso es necesario vender Q.57,256.00

-Punto de equilibrio en unidades

Significa la cantidad de unidades que deben venderse de chile pimienta, para cubrir los costos y gastos de operación del proyecto.

Simbología

GF = Gastos fijos

PVU = Precio de venta unitario

CDU = Costo directo unitario

PEU = Punto de equilibrio en unidades

Fórmula

$$\text{P:E:U} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Precio de venta} - \text{Costo directo unitario}}$$

Fórmula

A)

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{GF}}{\text{PVU} - \text{CDU}} = \frac{71,474}{200 - 25.1666} = \frac{71,474}{174.8334} = \mathbf{409}$$

B) Fórmula

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{GF}}{\text{PVU} - \text{CDU}} = \frac{47,650}{100 - 25.1666} = \frac{47,650}{74.8334} = \mathbf{637}$$

Para poder cumplir con las obligaciones de costos y gastos de operación, el comité tendría que vender 409 y 637 cajas de 25 libras.

- Comprobación

A) Prueba del Punto de Equilibrio:

Ventas estimadas	200	*	408.81	81,763
(-) Costos variables	409	*	25.166	<u>Q 10,288</u>
Ganancia marginal				<u>Q 71,474</u>
(-) costos fijos				<u>Q 71,474</u>
Ganancia o pérdida				<u><u>0</u></u>

B) Prueba del Punto de Equilibrio:

Ventas estimadas	100	*	636.74	Q 63,674
(-) Costos variables	637	*	25.166	<u>Q 16,024</u>
Ganancia marginal				<u>Q 47,650</u>
(-) costos fijos				<u>Q 47,650</u>
Ganancia o pérdida				<u><u>Q 0</u></u>

- Margen de seguridad

A través del porcentaje de seguridad se puede establecer la viabilidad de un proyecto, y para medirlo se utiliza la siguiente fórmula.

Fórmula

$$\text{MS} = \text{Ventas anuales} - \text{P.E.V.}$$

A) $1,200,000 - 84,187 = \mathbf{1,115,813}$

$$B) \quad 720,000 - 57,256 = \mathbf{662,744}$$

Porcentajes de margen de seguridad

Fórmula

$$PMS = \frac{\text{Costos y gastos fijos}}{\text{Excedente marginal}}$$

	Sustitución			
A)		$\frac{74,463}{1,200,000}$	=	0.06204
		$1 - 0.0620525$	=	0.93795
B	Sustitución	$\frac{44,672}{720,000}$	=	0.06204
		$1 - 0.06204444$	=	0.93796

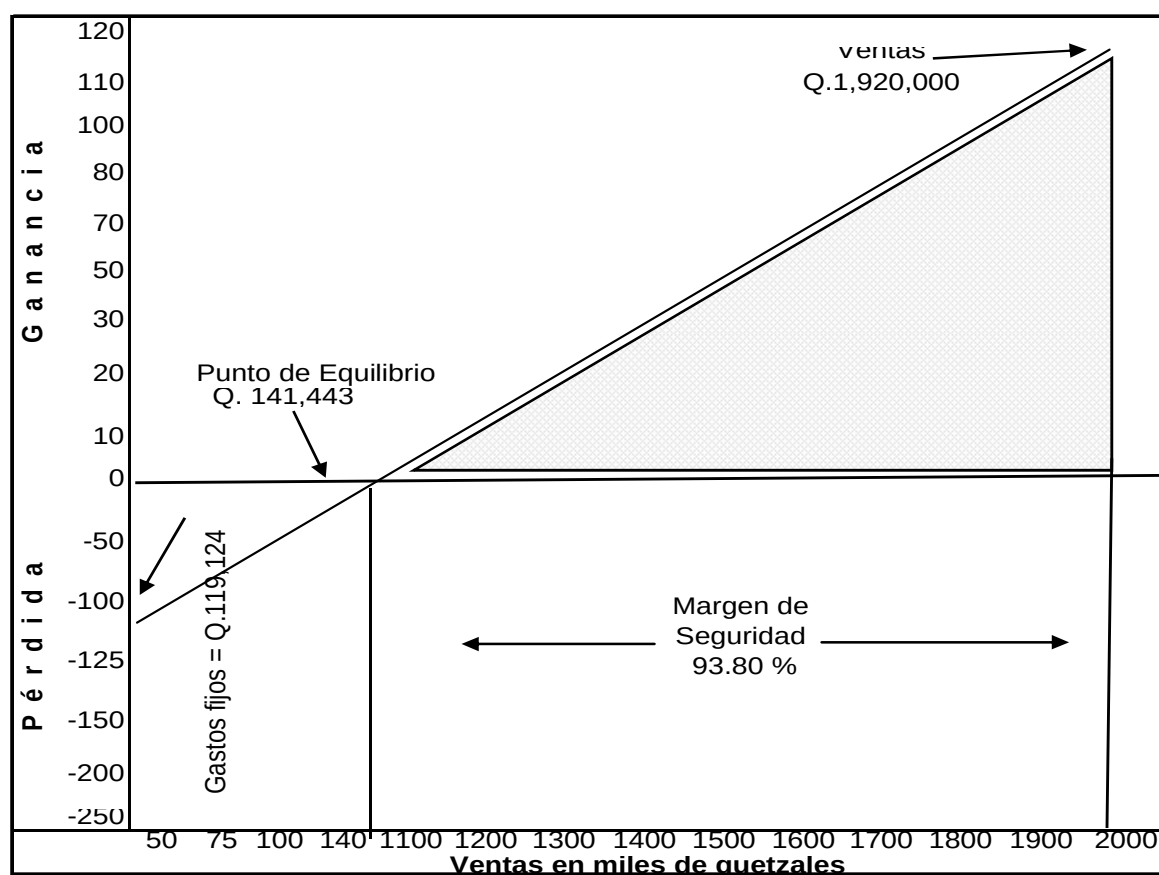
El margen de seguridad de la primera cosecha (septiembre-diciembre) en el año asciende Q.1,115,8613.00 y la de segunda cosecha (mayo-agosto) Q.662,7441.00 cuyo valor significa que la empresa puede operar con esta cantidad sin tener pérdida.

-Gráfica del punto de equilibrio

Facilita el análisis de la situación del proyecto, representa la relación que se da entre ventas , costos y utilidades. Si las ventas se localizan abajo del punto de equilibrio, se considera una pérdida en caso de que las ventas sean superiores al punto critico constituye una ganancia.

La grafica del punto de equilibrio se presenta a continuación.

Gráfica 7
Municipio de Panajachel - Sololá
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Punto de Equilibrio en Valores



El punto de equilibrio visto gráficamente es de vital importancia , ya que permite tener una visión más amplia de la situación financiera en que se desarrollará la producción.

5.8.2 Evaluación de la inversión total

Se realiza por medio de herramientas complejas (VAN, TIR y RELACIÓN BENEFICIO COSTO). Permite establecer el grado de rentabilidad que se genera, al estimar que la inversión total del proyecto se realizará con recursos propios.

-Tasa de rendimiento Mínima Aceptada

“Comúnmente conocida como TREMA, es la tasa de recuperación mínima atractiva que un inversionista espera recibir al llevar a cabo un proyecto. La Trema establece el limite inferior sobre el que se puede invertir, pero, dicta también las inversiones que se deben aceptar siempre que estén disponibles”.⁷

Para el presente proyecto e consideró una tasa mínima del 20% de trema , la diferencia del 3% representa la fluctuación inflacionaria que puede darse en el periodo del desarrollo del proyecto.

-Flujo de neto de fondos para la inversión total

Son los fondos que se utilizan para la evaluación financiera del proyecto, para sintetizar la información generada en los estados financieros, que forman parte en la formulación y estructuración de un proyecto, servirá para formar un criterio de selección después de elaborar todos los presupuestos requeridos, se procederá a la formulación de los estados financieros proyectados, los que mostrarán finalmente la situación futura de acuerdo a lo planificado.

⁷ Durini Cárdenas, Sergio Isaac, Investigación documental sobre la evaluación de proyectos, julio 1995, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas.

Cuadro 41
Municipio de Panajachel - Sololá
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Flujo Neto de Fondos
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
Ventas (diciembre)	1,200,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000
Ventas (agosto)	720,000	720,000	720,000	720,000	720,000
Valor de rescate	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total ingresos	1,920,000	1,920,000	1,920,000	1,920,000	1,920,000
Egresos					
Costos directos producción	301,999	301,999	301,999	301,999	301,999
Gastos fijos producción	12,600	12,600	12,600	12,600	12,600
Gastos fijos admón.	53,114	53,114	53,114	53,114	53,114
Intereses préstamo	25,210	20,168	15,126	10,084	5,042
Total de egresos	392,923	387,881	382,839	377,797	372,755
Flujo de fondos	1,527,077	1,532,119	1,537,161	1,542,203	1,547,245
(-) I.S.R.	464,652	466,215	467,778	469,341	471,197
Flujo neto de fondos	1,062,425	1,065,905	1,069,384	1,072,863	1,076,049

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006

El cuadro refleja el flujo neto, de los ingresos por ventas y los gastos, no incluye las depreciaciones y amortizaciones, son la base para establecer el valor actual neto, la relación beneficio costo y la tasa interna de retorno.

-Valor actual neto

Es uno de los métodos que toma en cuenta la importancia de los flujos de efectivo en función del tiempo, lo cual permite comparar los ingresos y los costos ejecutados durante el desarrollo o realización del proyecto.

La importancia de este método, radica en que se pueden tomar alternativas de acción cuando se tiene que adoptar decisiones en cuanto a la inversión, ya que

el criterio de evaluación indica que “Si el VAN es mayor o igual que cero (0), se acepta el proyecto; de lo contrario debe rechazarse. Las inversiones con VANES positivos incrementan el valor de la empresa, puesto que tienen un rendimiento mayor que el mínimo aceptable”.⁸

Cuadro 42
Municipio de Panajachel – Sololá
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Valor Actual Neto

Años	Inversión	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización al 20%	F. N. F.	
					Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	-323,911			1.00000		
1	1,920,000	857,575	1,062,425	0.833333	1,600,000	714,646
2	1,920,000	854,096	1,065,904	0.694444	1,333,333	593,122
3	1,920,000	850,617	1,069,383	0.578704	1,111,111	492,255
4	1,920,000	847,138	1,072,862	0.482253	925,926	408,535
5	1,920,000	843,952	1,076,048	0.401878	771,605	339,165
		4,253,377	5,346,623		5,741,975	2,547,723
						2,870,341

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

El cuadro anterior refleja el Valor Actual Neto obtenido para la inversión total, muestra que el proyecto es aceptable, dado que el flujo neto actualizado o valor actual neto es positivo, esto demuestra que la propuesta genera un rendimiento superior a la inversión efectuada.

-Relación beneficio costo

Es una técnica que permite comprobar la eficiencia para poder utilizar los recursos financieros durante la ejecución de un proyecto, y consiste en relacionar el total de los valores actuales de los ingresos, con el total de los valores actuales de los costos y gastos, a una tasa de actualización previamente convenida. Se toma como mínimo la tasa de oportunidad del capital.

⁸Durini Cárdenas, Sergio Isaac, Investigación documental sobre evaluación de proyectos, julio 1995, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas.

$$RB/C = \frac{\text{Ingresos Actualizados}}{\text{Egresos Actualizados}} = \frac{5,741,975}{2,547,723} = \mathbf{2.25}$$

Del cálculo de la relación beneficio costo, se deduce que el proyecto de producción de chile pimiento es conveniente, en vista que por cada quetzal invertido se obtiene Q.2.25.

-Tasa interna de retorno

Es un índice de actualización que permite igualar el valor actual de los flujos netos de efectivo con la inversión total de un proyecto, si la TREMA es igual o mayor, el proyecto es favorable a los inversionistas.

Cuadro 43
Municipio de Panajachel – Sololá
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Tasa Interna de Retorno

Años	F. N. F. Q	Factor de Actualización al 328.09%	F. N. F. Actualizados Q
0	-323,911	1.00000000	-323,911
1	1,062,425	0.23359361	248,176
2	1,065,904	0.05456598	58,162
3	1,069,383	0.01274626	13,631
4	1,072,862	0.00297745	3,194
5	1,076,048	0.00069551	748
			0

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

Según el análisis se estableció que el proyecto alcanzara una tasa interna de retorno del 328.09%, lo que demuestra que es aceptable ya que es mayor a la TREMA aplicada del 20%.

5.9 IMPACTO SOCIAL

Con la puesta en marcha del proyecto productivo de chile pimiento, los productores y población en general se verán favorecidos con su desarrollo y se generan mas fuentes de trabajo. Asimismo, mejorará el ingreso familiar del Municipio.

Como se observo en la evaluación financiera, el cultivo de chile pimiento tiene una alta rentabilidad, por lo que se constituye en una buena alternativa para alcanzar la diversificación de cultivos tradicionales que tanta falta le hace la país y por ende a este Municipio.

5.9.1 Generación del valor agregado

Con la ejecución del proyecto de producción de chile pimiento se buscara entre otro objetivos, que las personas que participen en el mismo mejoren substancialmente su nivel de vida, al incrementar sus ingresos adicionales con esta actividad económica, al mismo tiempo se aprovechara la mano de obra familiar reforzando de alguna manera sus iniciativas de desarrollo.

Se considera que el mismo es viable, por contar con el apoyo directo de los agricultores, con lo cual se fomenta el espíritu comunitario y se les motiva para la autogestión, haciendo que el mismo sea sostenible, y de alguna manera se convierta en una empresa familiar y ha nivel de Municipio.

En el siguiente cuadro se puede observar que la producción de chile pimiento generará un valor agregado de Q.1,524,087 para los primeros cuatro años y Q.1,525,032, para el quinto año.

Cuadro 44
Municipio de Panajachel – Sololá
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Valor Agregado del Proyecto
Extensión Cinco Manzanas, Dos Cosechas
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Producción bruta	1,200,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000
Producción bruta	720,000	720,000	720,000	720,000	720,000
Producción principal	1,920,000	1,920,000	1,920,000	1,920,000	1,920,000
Consumo intermedio	367,713	367,713	367,713	367,713	367,713
Insumos	38,500	38,500	38,500	38,500	38,500
Mano de obra	170,665	170,665	170,665	170,665	170,665
Gtos. ind. Variables	92,834	92,834	92,834	92,834	92,834
Gastos fijos	65,714	65,714	65,714	65,714	65,714
Valor agregado bruto	1,552,287	1,552,287	1,552,287	1,552,287	1,552,287
Consumo capital fijo	28,200	28,200	28,200	28,200	27,255
Depreciaciones	26,200	26,200	26,200	26,200	25,255
Amortizaciones	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Valor agregado neto	1,524,087	1,524,087	1,524,087	1,524,087	1,525,032

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

El cuadro anterior muestra que el valor agregado de la producción, se determina por el total de ingresos por ventas menos los gastos incurridos, incluye las depreciaciones y amortizaciones en la producción, que al final reflejará la ganancia antes del impuesto sobre la renta.

5.9.2 Generación de empleo

Con la puesta en marcha del proyecto de producción de chile pimiento, generará 730 jornales por cosecha, lo que vendrá en beneficio de las familias, mejorando sus condiciones de vida a través de la obtención de mejores ingresos, durante el transcurso de los cinco años de vida de la propuesta.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación realizada, se presentan a continuación las siguientes conclusiones:

1. La situación del marco general al 2006 no ha variado con relación a 1994. en cambio la división política-administrativa del Municipio presenta importantes variaciones en el mismo periodo, especialmente por el crecimiento de la población y la formación de nuevos centros poblados.
2. En el Municipio se estableció que la principal actividad productiva de la agricultura, se encuentra constituida por la producción de cebolla, maíz y frijol, productos que son en su mayoría destinados al autoconsumo a excepción de la cebolla que si se vende en su totalidad; esto no permite la diversificación de los cultivos.
3. Se determinó que los productores agrícolas, no hacen uso del financiamiento externo, debido a que las líneas de crédito no existen en el Municipio para este sector productivo, por carecer de bienes inmuebles que respalden su crédito.
4. El financiamiento de la producción de cebolla, generalmente es de tipo interno, representado fundamentalmente por las aportaciones de mano de obra familiar y la compra de insumos con el producto de la venta de cosechas anteriores y en algunos casos se obtiene financiamiento a través de la asesoría que prestan los proveedores.
5. La puesta en marcha del proyecto de cultivo de la chile pimiento, en la aldea de Patanatic y caserío San Luís, municipio de Panajachel, es factible, dadas

las condiciones del clima, condiciones agronómicas, las vías de acceso en buen estado, mano de obra y la demanda continua en toda la época del año.

RECOMENDACIONES

El propósito principal de la investigación realizada es contribuir a la solución de los diferentes problemas detectados en las aldeas, caseríos y barrios del municipio de Panajachel y con base a los análisis efectuados se plantean las recomendaciones siguientes:

1. El estudio demostró un crecimiento de la población y el surgimiento de nuevos centro poblados y otros. Se recomienda que la Municipalidad realice un mejor control estadístico de la población de cada comunidad. Así mismo, desarrollar estudios y diagnósticos que puedan identificar las necesidades mas urgentes de las comunidades que se encuentran en alto riesgo, así como diseñar , supervisar y desarrollar proyectos de beneficio social.
2. Que los productores agrícolas deben organizarse y llevar a cabo un proyecto de diversificación de sus productos y acudir a instituciones como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, el Instituto de Capacitación y Productividad –INTECAP-, el Instituto Nacional de Cooperativas –INACOP-, etc., para obtener asesoría técnica y puedan capacitarse en técnicas de cultivos, para incrementar la productividad, así aprovechar de mejor manera la tierra que tienen en calidad de arrendamiento.
3. Que los productores agrícolas se organicen en comités, asociaciones o algún otro tipo de organización, para poder buscar alternativas para obtener el acceso y apoyo financiero de las instituciones que se encuentra cercanas al Municipio, con el propósito de incrementar y diversificar sus actividades productivas.

4. Para que la producción de cebolla alcance un mejor desarrollo, los productores del mismo, deben buscar programas de financiamiento que no precisamente provengan sólo de instituciones bancarias, sino también de la organización en cooperativas o comités de desarrollo en forma permanente, haciendo uso de esta manera del financiamiento externo.
5. Que los productores del municipio de Panajchel, consideren la ejecución del proyecto de cultivo de chile pimiento que se plantea en este informe, y según los estudios de mercado, técnicos y financieros, se estableció la factibilidad y la rentabilidad de la propuesta mencionada.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Panajachel - Sololà
Proyecto: Producción de Chile Pimiento (Variedad Allbig)
Hoja Técnica de Producción de una Caja de 25 libras

Elementos	Unidad medida	Cantidad	Costo unitario	Total Q
Insumos				3.20
Semilla mejorada	Libra	0.0004	260	0.10
Abono triple 15	Quintal	0.0067	130	0.87
Adherente	Litro	0.0033	35	0.12
Bayfolan forte	Litro	0.0050	40	0.20
Nitrato de potasio	Quintal	0.0033	245	0.82
Nitrato de calcio	Quintal	0.0008	130	0.11
Calcio boro	Litro	0.0050	30	0.15
Cupravit azul	Kilo	0.0042	45	0.19
Thiodan	Litro	0.0033	80	0.27
Dithaante M-45	Kilo	0.0042	45	0.19
Biozyne	Litro	0.0017	120	0.20
Mano de obra directa				14.22
Preparación del semillero	Jornal	0.0150	42.46	0.64
Preparación de la tierra	Jornal	0.0183	42.46	0.78
Transplante	Jornal	0.0217	42.46	0.92
Fertilización	Jornal	0.0050	42.46	0.21
Primera limpia	Jornal	0.0150	42.46	0.64
Calza	Jornal	0.0267	42.46	1.13
Fumigación	Jornal	0.0083	42.46	0.35
Segunda limpia	Jornal	0.0083	42.46	0.35
Control fitosanitario	Jornal	0.0467	42.46	1.98
Corte	Jornal	0.0750	42.46	3.18
Bonificación incentivo		0.2400	8.333	2.00
Séptimo día				2.03
Costos indirectos variables				6.24
Cuotas patronales IGSS.	10.67%			1.30
Prestaciones laborales	30.55%			3.73
Imprevistos (5%)				1.20
Subtotal costo directo de producción				23.66
(+) Costos variables de distribución y ventas				1.50
Costo directo de producción y ventas				25.16
Rendimiento en cajas 25 libras				1.00
Costo por caja				25.16
Costo por libra				1.01

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

Anexo 2
Municipio de Panajachel - Sololà
Proyecto: Producción de Chile Pimiento (Variedad Allbig)
Costo Directo de Producción por un Año
Extensión Cinco Manzanas, Dos Cosechas
(Cifras en Quetzales)

Elementos	Unidad medid	Cantidad	Costo unitario	Primera cosecha	Segunda cosecha	Total
Insumos				19,250	19,250	38,500
Semilla mejorada	Libra	2.5	260	650	650	1,300
Abono triple 15	Quintal	40	130	5,200	5,200	10,400
Adherente	Litro	20	35	700	700	1,400
Bayfolan forte	Litro	30	40	1,200	1,200	2,400
Nitrato de potasio	Quintal	20	245	4,900	4,900	9,800
Nitrato de calcio	Quintal	5	130	650	650	1,300
Calcio boro	Litro	30	30	900	900	1,800
Cupravit azul	Kilo	25	45	1,125	1,125	2,250
Thiodan	Litro	20	80	1,600	1,600	3,200
Dithaante M-45	Kilo	25	45	1,125	1,125	2,250
Biozyne	Litro	10	120	1,200	1,200	2,400
Mano de obra directa				85,332	85,332	170,665
Preparación del semillero	Jornal	90	42.46	3,821	3,821	7,643
Preparación de la tierra	Jornal	110	42.46	4,671	4,671	9,341
Transplante	Jornal	130	42.46	5,520	5,520	11,040
Fertilización	Jornal	30	42.46	1,274	1,274	2,548
Primera limpia	Jornal	90	42.46	3,821	3,821	7,643
Calza	Jornal	160	42.46	6,794	6,794	13,587
Fumigación	Jornal	50	42.46	2,123	2,123	4,246
Segunda limpia	Jornal	50	42.46	2,123	2,123	4,246
Control fitosanitario	Jornal	280	42.46	11,889	11,889	23,778
Corte	Jornal	450	42.46	19,107	19,107	38,214
Bonificación incentivo		1440	8.333	12,000	12,000	24,000
Séptimo día				12,190	12,190	24,380
Costos indirectos variables				37,417	37,417	74,834
Cuotas patronales IGSS. 10.67%				7,825	7,825	15,649
Prestaciones laborales 30.55%				22,403	22,403	44,806
Imprevistos (5%)				7,189	7,189	14,379
Subtotal costo directo de producción				141,999	141,999	283,999
(+) Costos variables de distribución y ventas				9,000	9,000	18,000
Costo directo de producción y ventas				150,999	150,999	301,999
Rendimiento en cajas 25 libras						12,000
Costo por caja						25.17
Costo por libra						1.01

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

Anexo 3
Municipio de Panajachel - Sololà
Proyecto: Producción de Chile Pimiento (Variedad Allbig)
Costo de Directo de Producción Proyectado a Cinco Años
(Cifras en Quetzales)

Elementos	Años				
	1	2	3	4	5
Insumos	38,500	38,500	38,500	38,500	38,500
Semilla	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300
Abono triple 15	10,400	10,400	10,400	10,400	10,400
Adherente	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400
Bayfolan forte	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Nitrato de potasio	9,800	9,800	9,800	9,800	9,800
Nitrato de calcio	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300
Calcio boro	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Cupravit azul	2,250	2,250	2,250	2,250	2,250
Thiodan	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200
Dithaante M-45	2,250	2,250	2,250	2,250	2,250
Biozyne	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Mano de obra directa	170,665	170,665	170,665	170,665	170,665
Prep. semillero	7,643	7,643	7,643	7,643	7,643
Prep.de la tierra	9,341	9,341	9,341	9,341	9,341
Transplante	11,040	11,040	11,040	11,040	11,040
Fertilización	2,548	2,548	2,548	2,548	2,548
Primera limpia	7,643	7,643	7,643	7,643	7,643
Calza	13,587	13,587	13,587	13,587	13,587
Fumigación	4,246	4,246	4,246	4,246	4,246
Segunda limpia	4,246	4,246	4,246	4,246	4,246
Ctrol. fitosanitario	23,778	23,778	23,778	23,778	23,778
Corte	38,214	38,214	38,214	38,214	38,214
Bonificacion incentivo	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000
Séptimo día	24,380	24,380	24,380	24,380	24,380
Costos indirectos variables	74,834	74,834	74,834	74,834	74,834
Cuotas patronales IGSS.	15,649	15,649	15,649	15,649	15,649
Prestaciones laborales	44,806	44,806	44,806	44,806	44,806
Imprevistos (5%)	14,379	14,379	14,379	14,379	14,379
Costo de producción	283,999	283,999	283,999	283,999	283,999
(-) Costo variables de ventas	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
Costo directo de prod. y vtas.	301,999	301,999	301,999	301,999	301,999
Rendimiento: cajas 25 libras	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Costo por caja	25.17	25.17	25.17	25.17	25.17
Costo por libra	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

BIBLIOGRAFÍA-

AGUILAR CATALAN, JOSE ANTONIO. Metodología de la investigación para los diagnósticos socioeconómicos (pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados) Guatemala, departamento de publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de San Carlos de Guatemala, enero 2,002. 44 pp.

CABRERA MÉRIDA, NORMA. Diagnóstico y lineamientos del EPS, Guatemala, departamento de publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de San Carlos de Guatemala. Marzo del 2,002, 40 pp.

ALVIZÚRES MURALLES, MARCO TULIO. El Enfoque de Albert o Hirschman sobre los enlaces en la economía, una orientación para el crecimiento económico de Guatemala, con referencia al Turismo. Facultad de Ciencias económicas - USAC – año 2,004. 87 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA, Decreto 12-2002 y su Reforma, Decreto No. 56-2002, Código Municipal, Guatemala, 2,004. 72 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto número 2-70 Código de Comercio. Año 2,002. 56 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto número 14-41 Código de Trabajo. Año 1,961. 130 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto número 19-2002 Ley de Bancos y Grupos Financieros. Año 2,002. 122 pp.

FUNDACIÓN CENTROAMERICANA DEL DESARROLLO. Diagnóstico del Municipio de Panajachel, departamento de Sololá. Guatemala. C.A. SEPTIEMBRE 1,997. 25 pp.

GUDIEL, VICTOR MANUEL. Manual Agrícola Superb. Editado por Productos Superb, Guatemala, 289 pp.

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. Diccionario Geográfico de Guatemala. Tomo II, Tipografía Nacional, Guatemala, 1,978. 1083 pp.

INSTITUTO GUATEMALTECO DE TURISMO – INGUAT - Boletín Anual No 33 Estadísticas de Turismo. Año 1,995. 47 pp.

INSTITUTO GUATEMALTECO DE TURISMO – INGUAT - Boletín Anual No 34 Estadísticas de Turismo. Año 2,005. 50 pp.

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL INGENIERO ALFREDO OBIOLS GÓMEZ. Diccionario Geográfico de Guatemala C. A. Diccionario Geográfico de Cartografía. Septiembre, 2,001. 385pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). II Censo Nacional Agropecuario de Guatemala. Tomo II 1979. 325 pp.

MANCERA HERMANOS Y COLABORADORES. Terminología del Contador. Editorial Banca y Comercio, S.A. México D.F., 7ª Edición 1,969. 96 pp.

MAYEN HERRERA, GUSTAVO ADOLFO. Análisis y Propuesta Ambiental del Área Urbana de Panajachel con Énfasis en la Actividad del Turismo. Año 1,991 164 pp.

MELENDRERAS SOTO, TRISTÁN Y CASTAÑEDA QUAN, LUIS ENRIQUE Aspectos generales para elaborar una tesis profesional o una investigación documental. Facultad de Ciencias Económicas, USAC, Guatemala, 1,992. 145 pp.

MUNICIPALIDAD DE PANAJACHEL, Monografía del Municipio de Panajachel, Sololá. 12 pp.

PADILLA JOCOL DE SELVA, ROSALINDA. Propuesta de inversión a Nivel de Idea. USAC, Facultad de Ciencia Económicas. 41 pp.

PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO. Recursos económicos de Guatemala y Centroamérica. Documento de apoyo a la docencia. Centro de impresión gráficas Cifran. Sexta edición, año 2,003. 312 pp.

RAMÍREZ ARANA, NETSER ESEEB, VALENZUELA TARACENA, JUAN GABRIEL. Proyecto de mejoramiento de imagen urbana para la calle turística Santander de Panajachel, Sololá Facultad de Arquitectura - USAC.- Guatemala Año 2,004. 84 pp.

REYES PÉREZ, ERNESTO Contabilidad de Costos, Segundo Curso. Editorial Limusa 6 de Agosto de 1,976 Talleres Off Set California de Duran 46, México, 7 D.F. Esta edición consta de 4,000 ejemplares, México 1,976. 198 pp.

SAQUIMUX, GENARO. Compendio Seminario General EPS, Facultad de Ciencias Económicas, USAC, Guatemala 2004. 286 pp.