

**MUNICIPIO DE ZUNILITO
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ**

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE CAFÉ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA”**

MARIO ESTUARDO HERRERA LIMA

TEMA GENERAL

**“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”**

**MUNICIPIO DE ZUNILITO
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ**

TEMA INDIVIDUAL

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE CAFÉ)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2012**

2012

(c)

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

ZUNILITO-VOLUMEN 5

2-70-20-CPA-2010

Impreso en Guatemala, C.A.

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE CAFÉ)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA”**

**MUNICIPIO DE ZUNILITO
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ**

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

MARIO ESTUARDO HERRERA LIMA

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, julio de 2012

**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. MSc. Albaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Oliver Augusto Carrera Leal
Vocal Quinto:	P.C. Walter Obdulio Chiguichón Boror

**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. Oscar Erasmo Velásquez Rivera
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. MSc. Albaro Joel Girón Barahona
Directora de la Escuela de Administración de Empresas:	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:	
Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:	Pablo Humberto Navichoc García
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	Yonni Alexander Aguilar Cifuentes



FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS

Edificio "S-8"

Ciudad Universitaria, Zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 9 de agosto de 2012, según Acta No. 14-2012 Punto QUINTO, inciso 5.3, subinciso 5.3.12 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 (PRODUCCIÓN DE CAFE) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA", municipio de Zunilito, departamento de Suchitepéquez.

Presentó: **MARIO ESTUARDO HERRERA LIMA**

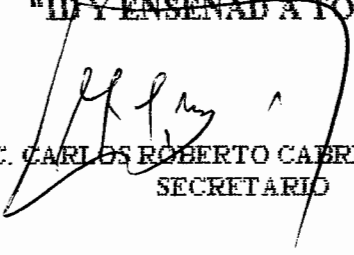
Para su graduación profesional como: **CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

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

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.


INGRID
REVISADO

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS:** Mi creador, quien me ha dado la sabiduría y la fortaleza necesaria para no desistir y seguir adelante para lograr esta meta, a él sea la gloria y la honra.
- A MIS PADRES:** Ana Patricia Flores y Mario Herrera por su cariño y apoyo en cada momento de mi vida, gracias a su esfuerzo y sacrificio por proporcionarme un mejor futuro y hacer de mí una persona de bien.
- A MIS HERMANAS:** Karla Patricia e Ingrid Mariela, por sus muestras de apoyo, cariño y motivación en diferentes aspectos de mi vida, han sido parte fundamental para el logro de este objetivo.
- A MIS FAMILIARES:** Con cariño, por el apoyo y afecto que me han brindado, comparto con ustedes este momento de gran bendición.
- A MIS AMIGOS:** Por su amistad incondicional y apoyo en momentos difíciles, así como por compartir instantes de alegría y felicidad.
- A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA:** Por la preparación académica necesaria para desarrollarme en el ámbito profesional.

ÍNDICE GENERAL

Página

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto Nacional	1
1.1.2	Contexto Departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos	3
1.1.4	Localización y extensión	3
1.1.5	Clima y temperatura	4
1.1.6	Orografía	4
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	5
1.2.1	División política	5
1.2.2	División administrativa	6
1.3	RECURSOS NATURALES	7
1.3.1	Hidrografía	7
1.3.2	Bosques	8
1.3.3	Suelos	8
1.3.4	Fauna	9
1.3.5	Flora	9
1.4	POBLACIÓN	10
1.4.1	Total número de hogares y tasa de crecimiento	10
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	10
1.4.3	Densidad poblacional	12
1.4.4	Población económicamente activa	12
1.4.5	Migración	14
1.4.5.1	Inmigración	14

1.4.5.2	Emigración	14
1.4.6	Vivienda	15
1.4.7	Ocupación y salarios	15
1.4.8	Niveles de ingresos	16
1.4.9	Pobreza y pobreza extrema	16
1.4.10	Desnutrición	16
1.4.11	Empleo	17
1.4.12	Subempleo	17
1.4.13	Desempleo	17
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	17
1.5.1	Educación	18
1.5.2	Salud	19
1.5.3	Agua	20
1.5.4	Energía eléctrica	21
1.5.5	Drenajes	22
1.5.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	22
1.5.7	Sistema de recolección de basura	22
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	22
1.5.9	Letrinización	23
1.5.10	Cementerio	23
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	23
1.6.1	Unidades de mini-riego	23
1.6.2	Centros de acopio	23
1.6.3	Mercados	24
1.6.4	Vías de acceso	24
1.6.5	Puentes	24
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	25
1.6.7	Telecomunicaciones	25
1.6.8	Transporte	25

1.6.9	Rastros	25
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	26
1.7.1	Organizaciones sociales	26
1.7.2	Organizaciones productivas	26
1.8	ENTIDADES DE APOYO	26
1.8.1	Instituciones estatales	27
1.8.2	Instituciones municipales	27
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	27
1.8.4	Privadas	27
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	27
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	28
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	28
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	30
1.11	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	32
1.11.1	Diagnóstico administrativo	32
1.11.2	Diagnóstico financiero	33
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	37
1.12.1	Flujo comercial	37
1.12.2	Flujo financiero	38

CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	39
2.1.1	Tenencia de la tierra	39
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	40
2.1.3	Concentración de la tierra	42
2.1.4	Coeficiente de Gini	43
2.1.5	Curva de Lorenz	44
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	45

2.2.1	Agrícola	45
2.2.2	Pecuaría	46
2.2.3	Artesanal	47
2.2.4	Agroindustrial	48
2.2.5	Comercio y servicios	49

CAPÍTULO III ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	52
3.1.1	Financiamiento	52
3.1.2	Crédito	52
3.1.3	Objetivos del crédito	53
3.1.4	Importancia del crédito	54
3.1.5	Clasificación del crédito	54
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	57
3.1.7	Condiciones de crédito	59
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	61
3.2.1	Recursos propios	61
3.2.2	Recursos ajenos	62
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	64

CAPÍTULO IV FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	67
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	67
4.1.2	Financiamiento a la producción	69
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ	70
4.2.1	Fuentes de financiamiento	72
4.2.2	Niveles tecnológicos	73
4.2.3	Destino de los fondos	74

4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	76
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	78
4.2.5.1	Del mercado financiero	78
4.2.5.2	Del productor	79
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	80
4.2.7	Asistencia técnica	80
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	80
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	81
4.2.7.3	Prestado por las asociaciones de los productores	81

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA

5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	82
5.2	JUSTIFICACIÓN	82
5.3	OBJETIVOS	84
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	84
5.4.1	Identificación del producto	85
5.4.2	Oferta	88
5.4.3	Demanda	89
5.4.4	Precio	93
5.4.5	Comercialización	93
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	98
5.5.1	Localización	99
5.5.2	Tamaño	99
5.5.3	Volumen, valor y superficie de la producción	100
5.5.4	Proceso productivo	101
5.5.5	Requerimientos técnicos	104
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL	107
5.6.1	Justificación	107

5.6.2	Objetivos	108
5.6.3	Tipo y denominación	109
5.6.4	Marco jurídico	111
5.6.5	Estructura de la organización	114
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	119
5.7.1	Inversión fija	120
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	123
5.7.3	Inversión total	125
5.7.4	Financiamiento	126
5.7.5	Estados financieros	128
5.7.6	Evaluación financiera	136
5.7.6.1	Punto de equilibrio	136
5.7.6.2	Flujo neto de fondos	139
5.7.6.3	Valor actual neto –VAN-	139
5.7.6.4	Relación beneficio costo	140
5.7.6.5	Tasa interna de retorno –TIR-	141
5.7.6.6	Período de recuperación de la inversión	142
5.8	IMPACTO SOCIAL	143
	CONCLUSIONES	144
	RECOMENDACIONES	146
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Distribución de Centros Poblados por Categoría, Años: 1994, 2002 y 2010.	5
2	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Análisis de la Población, Años: 1994, 2002 y 2010.	11
3	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Población Económicamente Activa -PEA-, Años: 1994, 2002 y 2010.	13
4	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Tipos de Vivienda, Años: 1994, 2002 y 2010.	15
5	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Tasas de Cobertura por Nivel Educativo, Años: 1994, 2002 y 2010.	18
6	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Agua, Energía eléctrica y Drenajes, Años: 1994, 2002 y 2010.	21
7	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos, Período: 2008-2010, (Cifras en Quetzales).	34
8	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Sistema de Contabilidad Integrada, Balance General, Al 31 de diciembre de cada año, (Cifras en Quetzales).	36
9	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Tenencia de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2010.	40
10	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Uso de los Suelos, Años: 1979, 2003 y 2010.	41
11	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Concentración de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2010.	42

12	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Coeficiente de Gini – Estructura Agraria, Años: 1994, 2003 y 2010.	43
13	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Resumen de Actividades Productivas, Año: 2010.	45
14	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Volumen y Valor de la Producción Agrícola, Año: 2010.	46
15	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Volumen y Valor de la Producción Pecuaria, según Tamaño de Finca y Producto, Año: 2010.	47
16	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Volumen y Valor de la Producción Artesanal, según Tamaño de Empresa y Producto, Año: 2010.	48
17	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Volumen y Valor de la Producción Agroindustrial, Año: 2010.	49
18	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Establecimientos Comerciales, Año: 2010.	50
19	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Actividad de Servicios, Año: 2010.	51
20	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Producción Agrícola, Volumen y Valor según Tamaño de Finca y Producto, Año: 2010.	68
21	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Producción Agrícola, Financiamiento por Estrato y Producto según Encuesta, Año: 2010, (Cifras en Quetzales).	69
22	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Producción Agrícola, Financiamiento de la Producción de Café por Estrato, Año: 2010, (Cifras en Quetzales).	71
23	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Producción Agrícola, Financiamiento de la Producción de Café según Destino de los Fondos, Año: 2010, (Cifras en Quetzales).	75

24	República de Guatemala, Oferta Total Histórica y Proyectada de Papaya Criolla, Período: 2005-2014, (Cifras en unidades).	88
25	República de Guatemala, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Papaya Criolla, Período: 2005-2014, (Cifras en unidades).	90
26	República de Guatemala, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Papaya Criolla, Período: 2005-2014. (Cifras en unidades).	91
27	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Papaya Criolla, Período: 2005-2014, (En unidades).	92
28	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Papaya Criolla, Margen de Comercialización, Año: 2010.	98
29	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Papaya Criolla, Volumen y Valor de la Producción Proyectada, Año: 2010-2014.	100
30	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Papaya Criolla, Requerimientos Técnicos, Año: 2010.	105
31	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Papaya Criolla, Inversión Fija, Año: 2010, (Cifras en Quetzales).	121
32	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Papaya Criolla, Inversión en Plantación, Año: 2010.	122
33	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Papaya Criolla, Inversión en Capital de Trabajo, Año: 2010.	124
34	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Papaya Criolla, Inversión Total, Año: 2010, (Cifras en Quetzales).	125

35	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Papaya Criolla, Fuentes de Financiamiento, Año: 2010, (Cifras en Quetzales).	127
36	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Papaya Criolla, Plan de Amortización del Préstamo, Año: 2010, (Cifras en Quetzales).	128
37	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Papaya Criolla, Hoja Técnica de Costo Directo de Producción de una Papaya, Año: 2010, (Cifras en Quetzales).	129
38	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Papaya Criolla, Estado de Costo Directo de Producción Proyectado, Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año, (Cifras en Quetzales).	130
39	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Papaya Criolla, Estado de Resultados Proyectado, Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año, (Cifras en Quetzales).	132
40	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Papaya Criolla, Presupuesto de Caja, Al 31 de diciembre de cada año, (Cifras en Quetzales).	134
41	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Papaya Criolla, Estado de Situación Financiera Proyectado, Al 31 de diciembre de cada año, (Cifras en Quetzales).	135
42	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Papaya Criolla, Flujo Neto de Fondos, (Cifras en Quetzales).	139
43	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Papaya Criolla, Valor Actual Neto, (Cifras en Quetzales).	140
44	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Papaya Criolla, Relación Beneficio Costo, (Cifras en Quetzales).	141

45	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Papaya Criolla, Tasa Interna de Retorno, (Cifras en Quetzales).	142
46	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Papaya Criolla, Período de Recuperación de la Inversión, (Cifras en Quetzales).	142

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Matriz de Riesgos, Año: 2010.	29
2	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Matriz de Vulnerabilidades, Año: 2010.	30
3	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Requisitos Mínimos para Diferentes Tipos de Créditos, Año: 2010.	58
4	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Papaya Criolla, Proceso de Comercialización, Año: 2010.	94
5	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Papaya Criolla, Análisis Estructural de la Comercialización, Año: 2010.	95

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Curva de Lorenz, Años: 1979, 2003 y 2010.	44
2	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Papaya Criolla, Canal de Comercialización, Año: 2010.	97
3	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Papaya Criolla, Flujograma Fase Pre-Productiva, Año: 2010.	102
4	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Papaya Criolla, Flujograma del Proceso Productivo, Año: 2010.	103
5	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Papaya Criolla, Estructura Organizacional, "Comité Frupapaya", Año: 2010.	115
6	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Papaya Criolla, Punto de Equilibrio, Año: 2010.	138

INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- establecido por la Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Ciencias Económicas, es una opción de evaluación final que el estudiante puede elegir previo a recibir el título de licenciado.

El objetivo primordial de esta evaluación consiste en que, el futuro profesional conozca la realidad de la nación y que mediante la aplicación de sus conocimientos técnico-científicos obtenidos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, contribuya a la solución de los problemas socioeconómicos existentes.

El presente informe individual es resultado de la investigación de campo realizada durante el segundo semestre del año 2010 en el municipio de Zunilito, departamento de Suchitepéquez, denominado “FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE CAFÉ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA” el cual forma parte del tema general “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN.

El diagnóstico de las fuentes de financiamiento se basó en los objetivos siguientes:

Investigar y establecer la situación del crédito en las unidades agrícolas del Municipio.

Identificar las fuentes y limitaciones de financiamiento para las actividades agrícolas, específicamente el cultivo de café.

Proponer a partir de una potencialidad productiva, un proyecto de inversión agrícola, que permita crear las condiciones de desarrollo económico para el municipio de Zunilito.

Para la realización de la investigación se utilizó el método científico, a través del uso de encuesta dirigida a los hogares y unidades económicas del Municipio, guías de entrevista, observación entre otras técnicas documentales, posteriormente se tabularon, analizaron y sintetizaron los datos recabados, cuyos resultados se muestran mas adelante.

Asimismo, se agradece a las autoridades municipales, población e instituciones del Municipio, por el apoyo brindado en el desarrollo de la investigación.

El presente informe está conformado por cinco capítulos, de la forma siguiente:

El capítulo I, se refiere al marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, diagnóstico municipal y flujo comercial y financiero.

El capítulo II, trata sobre la tenencia, uso y concentración de la tierra del Municipio y las actividades productivas.

El capítulo III, comprende la estructura del financiamiento, que incluye la clasificación de los créditos, procedimientos para obtener préstamos, las fuentes de financiamiento y el marco legal aplicable, entre otros aspectos importantes relacionados con esta temática.

El capítulo IV, se realiza un análisis sobre el financiamiento de la producción agrícola, en específico de la producción de café, el volumen y valor de la producción agrícola, las principales fuentes de financiamiento y las limitantes que tienen los productores para obtener préstamos.

En el capítulo V, se hace referencia sobre el proyecto producción de papaya criolla, incluye los estudios de mercado, técnico, administrativo-legal y financiero del proyecto antes citado.

Finalmente, se exponen las conclusiones y recomendaciones de la investigación realizada en el Municipio, también se incluyen los anexos y bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En el presente capítulo se analizan los aspectos socioeconómicos del municipio de Zunilito, departamento de Suchitepéquez; su importancia radica en determinar la situación de las condiciones ambientales, culturales, productivas y económicas del Municipio.

1.1 MARCO GENERAL

Lo constituyen los aspectos del área geográfica investigada, como: el contexto nacional y departamental, los antecedentes históricos, localización, extensión, distancia, clima, temperatura, orografía, aspectos culturales y deportivos.

1.1.1 Contexto Nacional

Guatemala cuenta con una superficie de 108,889 kilómetros cuadrados, limita al norte y oeste con México, al sur con el océano Pacífico, al este con Belice y el golfo de Honduras, al sureste con Honduras y El Salvador.

Según el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, año 2002 la población del país ascendía a 11,237,196, según estimaciones del INE la población al año 2010 asciende a 14,361,666 personas.

La población económicamente activa total en Guatemala es de 6.62 millones de personas, según análisis del INE, con base en la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (Encovi) 2006. Asimismo, de acuerdo con la encuesta citada, el 49% de la población es no pobre y el 51% de guatemaltecos viven en condiciones de pobreza.

Guatemala presenta una tasa de analfabetismo para el año 2010 de 18.46%, equivalente a 2,651,164 personas, lo anterior significa una diferencia de 20.29

puntos porcentuales en comparación con el año 1994, en donde el índice de analfabetismo del país era de 38.75%¹.

El sector agrícola conforma una cuarta parte del producto interno bruto -PIB-, dos tercios de las exportaciones y la mitad de la fuerza laboral. Guatemala está dividida en ocho regiones, cada una de ellas abarca dos o más departamentos; cada uno se divide en municipios, aldeas y caseríos, en la actualidad existen 22 departamentos y 333 municipios.

1.1.2 Contexto Departamental

El departamento de Suchitepéquez, tiene una extensión territorial de 2,510 kilómetros cuadrados, limita al norte con Quetzaltenango, Sololá y Chimaltenango, al sur con el océano Pacífico, al este con Escuintla y al oeste con Retalhuleu; se encuentra dividido en 20 municipios. La Cabecera Departamental está a una distancia de 160 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala.

Según el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, año 2002, la población de Suchitepéquez ascendía a 403,945 personas. De acuerdo a estimaciones del INE, la población al año 2010 asciende a 504,267 personas; la población económicamente activa al año 2002 en el Departamento era de 123,484 personas y el índice de analfabetismo del 23.95%.

La Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (Encovi) 2006, realizada por el Instituto Nacional de Estadística, indica que el 45.3% de los habitantes es no pobre y el 54.7% vive en condición de pobreza.

¹Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA- 2010. Estadísticas de Analfabetismo (en línea). Guatemala. Consultado el 6 nov. 2010. Disponible en: <http://www.conalfa.edu.gt/estadis.html>

El idioma oficial es el español, pero también se hablan otros idiomas, tales como: K'iche', Kaqchikel y Tz'utujil.

1.1.3 Antecedentes históricos

Folklóricamente Zunilito significa Zunil Chiquito, pues es diminutivo de Zunil y su nombre se origina del hecho de que los primeros pobladores llegaron de Zunil; antiguamente era un paraje perteneciente a Quetzaltenango. El nombre se lo dieron el día de la Virgen de Santa Catalina, frente a cuya imagen de cuadro imploraban clemencia atemorizados por la erupción del Volcán Zunil ².

Con fecha 12 de junio de 1928 fue declarado como municipio de Zunilito y pasa a ser jurisdicción del departamento de Quetzaltenango; el 24 de enero de 1944 por acuerdo gubernativo se segrega de este departamento y se le anexa al departamento de Suchitepéquez.

1.1.4 Localización y extensión

El municipio de Zunilito está ubicado al norte del departamento de Suchitepéquez, con los límites siguientes: al norte con Zunil, Quetzaltenango; al sur con San Francisco Zapotitlán, Suchitepéquez; al este con Santa Catarina Ixtahuacán, Sololá; al oeste con Pueblo Nuevo y San Francisco Zapotitlán, Suchitepéquez.

La extensión territorial de Zunilito, es de 59 kilómetros cuadrados, se ubica a una latitud de 14°36'44" y una longitud de 91°30'35". La Cabecera Municipal registra una altura de 790 metros sobre el nivel del mar³.

²Municipalidad de Zunilito, departamento de Suchitepéquez. 2010. Historia. (en línea). Guatemala. Consultado el 6 nov. 2010. Disponible en: <http://www.inforpressca.com/zunilito/historia.php>

³Instituto Geográfico Nacional -IGN-. Diccionario geográfico de Guatemala. Gall, Francis. (Guatemala: Editorial José de Pineda Ibarra, 1999) 4 tomos. 1 CD.

1.1.5 Clima y temperatura

El Municipio posee un clima templado, presenta una temperatura promedio mensual de 23.9 grados centígrados, alcanza una máxima de 29.1 grados durante los meses de febrero, marzo, abril, y una mínima de 20.1 grados en diciembre y enero. Según la clasificación climática de Obiols del Cid, "Zunilito se encuentra ubicado en la zona climática, bosque muy húmedo subtropical (cálido).⁴ Presenta una precipitación pluvial promedio de 4,600 mm por año, con mayor intensidad de mayo a octubre, que es la época de invierno.

1.1.6 Orografía

La extensión territorial del Municipio de Zunilito posee superficies planas, laderas serpentinadas y laderas en degradación. La Cabecera Municipal está a una altura de 790 msnm, la parte más alta se encuentra al norte, específicamente en la finca La Esperanza con 1,500 msnm⁵. En el norte del Municipio se encuentra un fragmento del pico volcánico Zunil, el cual está formado principalmente de rocas y cenizas volcánicas, lava y sedimentos aluviales.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

En el Municipio, se celebran dos ferias en el año, la primera feria patronal es en honor a la Virgen de Santa Catalina de Alejandría, que se celebra del 21 al 25 de noviembre de cada año, y la segunda feria del quinto viernes de cuaresma de cada año. El vestuario tradicional de los hombres se ha dejado de utilizar, sustituido por prendas de vestir contemporáneas, asimismo, en las mujeres aún se observa el traje tradicional, el cual se compone de: Yagual, güipil, faja y corte.

⁴ Instituto Geográfico Nacional –IGN-. . 1975. Mapa Climatológico Preliminar de la República de Guatemala: según sistema Thornthwhite. Escala 1:1,000,000, Obiols del Cid, R. (Guatemala).

⁵Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-. Mapas temáticos digitales de la república de Guatemala, escala 1:250,000. (Guatemala, 2000). 1 CD.

Según investigación de campo en el Municipio se habla el idioma español en un 80%, un 2% de la población habla el idioma k'iche', un 3% otros idiomas y un 15% habla idioma español y k'iche'. Se profesa la religión católica en un 27%, la evangélica en un 62%, y otras religiones en un 11%.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

La división política comprende la organización del Municipio de acuerdo a las categorías establecidas; "la división administrativa es la forma como se realiza la gestión del gobierno del área"⁶.

1.2.1 División política

El Municipio al año 2010, se encuentra dividido en 25 centros poblados clasificados en: pueblo, aldeas, caseríos y fincas.

La distribución de los centros poblados según censos de los años 1994 y 2002 en comparación con el año 2010, se detallan a continuación.

Cuadro 1
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Distribución de Centros Poblados por Categoría
Años: 1994, 2002 y 2010

Categoría	Años		
	1994	2002	2010
Pueblo	1	1	1
Aldeas	0	0	5
Caseríos	6	5	12
Población dispersa	0	1	0
Fincas	6	2	7
Total	13	9	25

Fuente: Elaboración propia con base en información del X y XI Censo Nacional de Población de los años 1994 y 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, información proporcionada por la Municipalidad de Zunilito e Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

⁶JOSÉ ANTONIO AGUILAR CATALÁN. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Segunda edición, Guatemala: Editorial Praxis, 2009). p.43.

La cantidad de centros poblados al año 2002 descendió en comparación al año 1994, se desconocen los motivos que originaron esta variación.

El incremento en el número aldeas y caseríos que conforman el Municipio al año 2010, se debe a que en el año 2009, la Corporación Municipal de Zunilito, realizó modificaciones en la división territorial, de conformidad con los artículos 22 y 23 del Decreto Número 12-2002 Código Municipal; en la cual se elevaron los caseríos Chitá, Mi tierra, San Lorencito, San Antonio y San Juyup a categoría de aldeas.

1.2.2 División administrativa

El gobierno y la administración del Municipio están a cargo del Concejo Municipal, el cual reconoce a las Alcaldías Auxiliares, al Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- y a los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES- como entidades representativas de los centros poblados.

- **Concejo Municipal**

El Concejo Municipal de Zunilito, está integrado por el Alcalde, Síndico I, Síndico II, Síndico suplente, Concejal I al IV y un suplente, quienes son electos directa y popularmente. Su principal objetivo es velar por el cumplimiento de los fines del Municipio y dictar los lineamientos generales del que hacer institucional.

- **Alcaldías auxiliares**

En el Municipio existen únicamente seis alcaldías auxiliares, una que representa a la Cabecera Municipal y cinco más que representan a las aldeas: Mi Tierra, San Juyup, Chitá, San Lorencito y San Antonio. Cada uno de los alcaldes auxiliares es a su vez presidente del Consejo Comunitario de Desarrollo – COCODE- de su comunidad y forma parte del Consejo Municipal de Desarrollo – COMUDE-.

- **Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-**

El Consejo Municipal de Desarrollo se encuentra ubicado en la Cabecera Municipal, se integra por: los miembros del Consejo Municipal, representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo, de las entidades públicas con presencia en el Municipio, iglesia católica, iglesias evangélicas y organizaciones de base, como asociaciones que no existen en el Municipio.

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

Según la investigación de campo al año 2010 se comprobó la existencia seis organizaciones sociales de este tipo, distribuidas en la Cabecera Municipal, aldea Mi Tierra, San Antonio, San Juyup, Chitá y San Lorencito, las cuales se han involucrado en diferentes comisiones de trabajo del COMUDE.

1.3 RECURSOS NATURALES

“Son todos aquellos bienes que ofrece la naturaleza, los cuales pueden ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento por parte del ser humano, razón por la cual se convierten en bienes económicos”⁷.

1.3.1 Hidrografía

Los ríos que riegan al Municipio son: Chitá, que atraviesa la Cabecera Municipal, Ixconá, Pancero I y II, y el riachuelo Arenero. Existen actualmente cinco nacimientos de agua, dos se localizan en finca Colima; uno en finca Santa Anita; otro en cantón San Juyup, y un último en cantón San Antonio.

El caudal del río Chitá es permanente en tiempos de invierno, es menor de 18 metros de ancho y su recorrido es a lo largo de 11 kilómetros de longitud. El río Ixconá tiene un caudal bajo y sin variaciones en los últimos años, su origen está

⁷JOSÉ ANTONIO AGUILAR CATALÁN. Op.cit. p.43

en finca Santa Anita y desemboca en el río Chitá; los ríos Panceros I y II nacen en aldea San Antonio y desembocan en el río Ixconá.

Las características de inclinación del territorio, sumado a la densidad poblacional, predisponen que la oferta hídrica superficial se encuentre en peligro de llegar al límite; con lo cual se presentan problemas para realizar proyectos de riego y satisfacer las demandas de los centros poblados en desarrollo.

1.3.2 Bosques

Los bosques del Municipio se caracterizan por ser zonas muy húmedas subtropicales (cálidas), predominan las zonas boscosas latifoliadas con cultivos.

El bosque latifoliado, se encuentra ubicado al noroeste del Municipio entre 1,200 y 1,500 msnm, con una extensión de 4.9 kilómetros cuadrados. Se identificaron distintos especímenes de árboles de hoja ancha como: el corozo, el palo volador, canojo blanco, palo blanco, mundano (cedro de montaña) y el conacaste.

De acuerdo con el Censo Agropecuario del año 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, existe una superficie de 50 manzanas de cobertura boscosa y según la investigación de campo, se determinó que 31.25 manzanas es área protegida.

1.3.3 Suelos

“El suelo es la zona superficial de la tierra capaz de sostener vida vegetal y se conforma por varias capas, que se clasifican como: superior, intermedia e inferior”⁸.

⁸Microsoft Corporation. Encarta, Biblioteca de Consulta Microsoft®1993-2003. (CD) Suelos. Consultado el 18 ene. 2011.

En el Municipio existen dos tipos de suelos, el Camanchá que se encuentra en la parte norte de las montañas volcánicas y el suelo Suchitepéquez el cual se localiza al sur del declive del Pacífico; ambos se caracterizan por tener capacidad de abastecimiento de humedad, peligro de erosión y fertilidad natural. El tipo de suelo Camanchá se localiza al norte del Municipio a una altura de 1,200 hasta los 1,500 msnm aproximadamente, mientras que el suelo Suchitepéquez está localizado en la parte más baja del Municipio, a una altura de 700 a 1,200 msnm.

1.3.4 Fauna

“Es el conjunto de especie animal que habita en una región geográfica, depende tanto de los factores bióticos como abióticos”⁹. En el Municipio, la mayoría de animales han emigrado hacia otros lugares debido a la ampliación de la frontera agrícola.

Entre las aves que aún permanecen en el Municipio están: halcones, palomas silvestres, chocoyos y pájaros carpinteros. Asimismo, existen ardillas, insectos, serpientes, conejos silvestres y venados, los cuales han sido reducidos debido a su caza.

1.3.5 Flora

“Es el conjunto de especies vegetales que se encuentran en una región geográfica que habitan en un ecosistema determinado”¹⁰.

En el Municipio la flora se conforma por arbustos silvestres, zábilas, chipilín, izotes, té de limón y flora agrícola. Entre las plantas más cultivadas en el Municipio se pueden mencionar: café, macadamia, banano, plátano y árboles

⁹Wikipedia la Enciclopedia Libre. 2011. Fauna. (en línea). Guatemala. Consultado el 15 jun. 2011. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Fauna>.

¹⁰ Ibid.

como: palo blanco, cedro, canojo y variedad de maderas, así como plantas ornamentales.

1.4 POBLACIÓN

Según el Instituto Nacional de Estadística -INE-, para el año 1994 la población del Municipio era de 3,620 mientras que al año 2002 se incrementó en 1,657, como resultado de la disminución en la tasa de mortalidad infantil del Municipio, y determinado por la tasa de fecundidad y los flujos de inmigración y emigración, la proyección realizada por el Instituto Nacional de Estadística para el año 2010, es de 7,223 habitantes, con crecimiento intercensal del 4.82%.

A continuación se presenta un resumen, de los principales aspectos de la población.

1.4.1 Total número de hogares y tasa de crecimiento

Según información proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística –INE- se determinó un crecimiento poblacional al 2002 respecto a 1994.

De acuerdo con el censo del año 2002, la totalidad de hogares en el Municipio era de 1,055 y un promedio de cinco personas por hogar. Según proyección del INE, se establecieron 1,445 hogares para el año 2010, lo cual representa un crecimiento en el número de hogares de 36.97% respecto al año 2002.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

Para el análisis de la población es importante identificar los factores que inciden en la misma. En el siguiente cuadro se presentan las principales características de la población.

Cuadro 2
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Análisis de la Población
Años: 1994, 2002 y 2010

Descripción	1994 Habitantes	%	2002 Habitantes	%	2010 Habitantes	%
Población por sexo						
Hombres	1,785	49	2,616	50	3,585	50
Mujeres	1,835	51	2,661	50	3,638	50
Total	3,620	100	5,277	100	7,223	100
Población por área						
Urbana	1,114	31	2,237	42	3,062	42
Rural	2,506	69	3,040	58	4,161	58
Total	3,620	100	5,277	100	7,223	100
Población grupo étnico						
Indígena	2,217	61	3,784	72	5,180	72
No indígena	1,403	39	1,493	28	2,043	28
Total	3,620	100	5,277	100	7,223	100
Población por Edad						
0-6	802	22	1,169	22	1,531	21
7-14	787	22	1,148	22	1,531	21
15-64	1,871	52	2,728	52	3,825	53
65 y más	160	4	232	4	336	5
Total	3,620	100	5,277	100	7,223	100

Fuente: Elaboración propia con base a datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación, año 1994 y del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación año 2002 y proyección realizada por el Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Los porcentajes de población masculina y femenina no han sufrido variaciones significativas desde 1994 hasta el 2010, ya que la participación por sexo es equitativa.

De acuerdo con la proyección realizada por el Instituto Nacional de Estadística al año 2010, reporta que el número de habitantes en el territorio urbano se incrementó en 825 en comparación al año 2002, en tanto que en el área rural

también aumentó en 1,121 habitantes, no obstante las relaciones porcentuales se mantienen.

Según censo de población del año 1994, refleja que la población indígena representaba el 61%, y la no indígena el 39%, mientras que en el censo del año 2002, el 72% de la población era indígena.

Según censos de los años 1994 y 2002 reflejan que el comportamiento de la población por grupo de edades no ha reflejado cambios significativos.

1.4.3 Densidad poblacional

Para el año 2002 en el Municipio, se registraron 89 personas por kilómetro cuadrado, lo cual refleja un incremento de 28 personas respecto al año 1994, mientras que para el año 2010, existen 122 personas por kilómetro cuadrado, para un crecimiento de 33 personas por kilómetro cuadrado, lo que significa que el espacio de terreno es cada vez más limitado.

1.4.4 Población económicamente activa

Está representada por la cantidad de personas que trabajan o buscan un empleo, están comprendidas entre las edades de siete a más años.

En el siguiente cuadro se presenta el análisis de la población económicamente activa.

Cuadro 3
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Población Económicamente Activa -PEA-
Años: 1994, 2002 y 2010

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2010	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
PEA por género						
Masculino	847	89	1,344	69	995	73
Femenino	100	11	616	31	362	27
Total	947	100	1,960	100	1,357	100
PEA por área						
Urbana	291	31	595	30	218	16
Rural	656	69	1,365	70	1,139	84
Total	947	100	1,960	100	1,357	100

Fuente: Elaboración propia con base a datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación, año 1994, del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, año 2002, proyección realizada por el Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

Según censos de los años 1994 y 2002, el género masculino muestra una disminución en cuanto a la participación dentro del segmento de la población económicamente activa -PEA-, no obstante el género femenino ha logrado incrementar su participación, ya que del 11% del año 1994 se incrementó al 31% en el 2002 y según encuesta 2010 disminuyó al 27%.

De acuerdo con los censos de los años 1994, 2002 y encuesta 2010 se observa una disminución de la PEA del área urbana, mientras que el comportamiento de la PEA del área rural ha logrado un crecimiento. Asimismo, las actividades que más contribuyen a la PEA, son la agrícola y pecuaria, la primera es una de las principales fuentes de empleo para la población del Municipio.

1.4.5 Migración

“Se denomina migración a todo desplazamiento de la población que se produce desde un lugar de origen a otro destino y lleva consigo un cambio de la residencia habitual”¹¹.

1.4.5.1 Inmigración

Es el ingreso a un país o región de personas que nacieron o proceden de otro lugar, causado por factores socioeconómicos.

Según el Instituto Nacional de Estadística -INE- para el año 2002, la inmigración era de 1,740 habitantes que representaba el 33% del total de la población, asimismo, se determinó que de los 332 habitantes encuestados 65 son inmigrantes de los cuales el 66% tiene más de 10 años de residir en el Municipio.

1.4.5.2 Emigración

“Es la salida de personas de un país, lugar o región, para establecerse en otro país, lugar o región”¹².

El 20% de las personas encuestadas tiene entre sus integrantes personas que han emigrado, de las cuales el 97% emigran a Mazatenango, Escuintla Retalhuleu y Guatemala, y el 3% emigra principalmente a Estados Unidos. Cabe indicar que la emigración urbana y rural representa un 29% y 71% respectivamente.

¹¹Wikipedia la Enciclopedia Libre. 2010. Migración. (en línea). Guatemala. Consultado el 15 nov. 2010. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Migración>.

¹²Wikipedia la Enciclopedia Libre. 2010. Emigración. (en línea). Guatemala. Consultado el 15 nov. 2010. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Emigración>.

1.4.6 Vivienda

Constituye una necesidad básica para las personas, por tanto es de gran importancia para el análisis socioeconómico del Municipio.

Cuadro 4
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Tipos de Vivienda
Años: 1994, 2002 y 2010

Tipo de vivienda	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2010	
	Viviendas	%	Viviendas	%	Viviendas	%
Casa formal	724	99.5	1,100	97.6	267	81
Apartamento	0	0	1	0.1	0	0
Rancho	3	0.4	9	0.8	0	0
Improvisada	1	0.1	5	0.4	54	16
Otro	0	0	12	1.1	11	3
Total	728	100	1,127	100	332	100

Fuente: Elaboración propia con base a datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación, año 1994, del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, año 2002 e investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

De acuerdo con censos de los años 1994 y 2002, se observa que los tipos de vivienda no han tenido una variación importante; sin embargo, existe vulnerabilidad en cuanto a la falta de proyectos habitacionales en el Municipio, debido a una elevada concentración de la tierra, lo cual constituye un factor social determinante. Según investigación de campo se determinó que al año 2010 el 80.12% de las paredes de las viviendas son de block el 91.27% tiene techo de lámina y el 81.33% piso de cemento.

1.4.7 Ocupación y salarios

La investigación de campo refleja que las actividades productivas del Municipio generan el 54% del total de las fuentes de empleo, de las cuales el 41% es generado por las actividades agrícolas, 3% por la agroindustria, 2% por las actividades agropecuarias y el 8% por las actividades artesanales, el 46% restante lo integran el sector comercio y servicios.

1.4.8 Niveles de ingresos

De acuerdo a la investigación de campo 2010, se estableció que el 74.39% de las familias perciben ingresos menores a Q 1,351.00 mensuales, mientras que el 4.52% recibe Q. 3,151.00 o más, lo anterior demuestra que las familias no tienen suficientes recursos económicos para cubrir la canasta básica, lo cual incide en el nivel de vida de los habitantes del Municipio. La principal actividad que genera ingresos es la agricultura, por medio del corte de café.

1.4.9 Pobreza y pobreza extrema

Se determinó por medio de la investigación realizada que el 74.39% de los pobladores del Municipio, subsisten en condiciones de extrema pobreza, el 19.28% se encuentra en pobreza no extrema cuyo ingresos es menor de Q. 2,700.00, asimismo se determinó que el 6.33% de las familias son consideradas no pobres.

Según el mapa de la pobreza del año 2002, elaborado por la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-, la pobreza extrema del Municipio representaba el 21.05%, mientras que la pobreza general el 74.36%.

1.4.10 Desnutrición

La desnutrición infantil es uno de los problemas que más afectan a la población. De acuerdo con el Tercer Censo de Nacional de Talla realizado por la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional –SESAN- refleja para el año 2008 34.4% de retardo de prevalencia en talla (desnutrición crónica) en el municipio de Zunilito, porcentaje inferior al reportado a nivel departamental.

Según investigación de campo realizada, durante el año 2010, se registraron dos casos de desnutrición crónica, lo cual indica que en el Municipio no existen

niveles altos de desnutrición al realizar la comparación a nivel nacional y departamental.

1.4.11 Empleo

La principal fuente generadora de empleos en el área rural del Municipio lo constituye la actividad agrícola, ya que representa el 41%, mientras que en la Cabecera Municipal los comercios y servicios generan un 46%.

1.4.12 Subempleo

El subempleo ocurre cuando una persona no logra acceder a un puesto que debería ocupar según su formación y experiencia, y termina aceptando trabajar en otros cargos que implican una menor remuneración. Según investigación de campo se determinó que el 68% de la población se encuentra subempleada en el área de otros (servicios). Esto debido a que las ofertas de empleo en el Municipio se limitan a actividades agrícolas en épocas específicas del año, lo que obliga a los pobladores a emplearse en otras actividades.

1.4.13 Desempleo

A través de la encuesta realizada en el Municipio, del total de la población económicamente activa, representada por 1,357 personas en edad comprendida de siete años en adelante que laboran o están en busca de empleo, de la cual el 10% se encuentra desempleada. Es importante indicar que las mujeres tienen pocas oportunidades de empleo debido al nivel de escolaridad que poseen.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

El Municipio cuenta con los servicios básicos de educación, salud, agua, energía eléctrica, drenajes, sistema de tratamiento de aguas servidas, sistema de recolección de basura, tratamiento de desechos sólidos, letrinización y cementerio.

1.5.1 Educación

El Municipio cuenta con 11 establecimientos de educación preprimaria, ocho escuelas oficiales de nivel primario, cuatro centros de ciclo básico y dos de ciclo diversificado. Para el año 2010 se incrementó en 177% la cantidad de establecimientos educativos en comparación con 1994, de los cuales un 64% se encuentra en el área rural y el 36% en el área urbana. En el siguiente cuadro se presentan las tasas de cobertura del Municipio por nivel educativo.

Cuadro 5
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Tasas de Cobertura por Nivel Educativo
Años: 1994, 2002 y 2010

Año 1994			
Nivel educativo	Alumnos en edad escolar	Alumnos Inscritos	Cobertura %
Preprimaria	319	76	24
Primaria	589	693	118
<u>Medio</u>			
Básico	271	78	29
Diversificado	251	-	-
Total	1,430	847	
Año 2002			
Preprimaria	532	257	48
Primaria	957	1,083	113
<u>Medio</u>			
Básico	415	179	43
Diversificado	369	-	-
Total	2,273	1,519	
Año 2010			
Preprimaria	633	633	100
Primaria	1,171	1,503	128
<u>Medio</u>			
Básico	539	505	94
Diversificado	503	86	17
Total	2,846	2,727	

Fuente: Elaboración propia, con base a datos proporcionados por la Dirección Departamental de Educación al 2010, Anuario Estadístico del Ministerio de Educación -MINEDUC- año 1994 e información del X Censo Nacional de Población del año 1994 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Según información proporcionada por la Dirección Departamental de Educación y X censo de población del INE, el nivel de preprimaria reportó en 1994 una cobertura del 24%, en el 2002 era de 48% y en la actualidad es del 100%, el nivel de primaria muestra una cobertura mayor del 100%. Con relación al nivel básico la cobertura aumentó al año 2010 en comparación con los años 1994 y 2002. En cuanto al nivel diversificado se determinó que existe baja cobertura.

En relación al total de alumnos que abandonaron el ciclo escolar para los años 1994, 2002 y 2010, el nivel de preprimaria es el que registra la menor tasa de deserción educativa en ambos años, mientras que donde se presenta un mayor índice es en la primaria. En el nivel básico la tasa de deserción para 1994 y 2002 fue del 3% y para el 2010 de 13%.

De acuerdo con datos del INE y del Comité Nacional de Alfabetización, en el año 1994 el 39% de la población era analfabeta, en el año 2002 la tasa bajó al 35% y para el año 2010 existe 6%.

1.5.2 Salud

La cobertura de servicios de salud en el Municipio se brinda a través de un centro de salud, ubicado en la Cabecera Municipal y un puesto de salud que funciona en la aldea Chitá el cual es administrado por una ONG denominada Fundación Hombres para el Desarrollo. El centro de salud atiende a la población del territorio urbano y comunidades adyacentes, en tanto que el puesto de salud atiende a las familias que viven en las aldeas y fincas del Municipio.

De acuerdo a la información obtenida de las encuestas, el 41% de la población recibe atención médica en el puesto de salud, 30% asiste al centro de salud y 29% acude a otro lugar.

Según investigación de campo, las enfermedades que afectan mayormente a la población del Municipio, son de tipo respiratorio con un 54%, virales 21%, gastrointestinales 12% y afecciones de otro tipo con 13%.

La tasa de mortalidad al 2010 en el Municipio es de 3.05 fallecidos por cada 1,000 personas, la cual ha bajado en comparación al 2002. La tasa de natalidad presenta una disminución al 2010 de 7.76% respecto al 2002; según investigación de campo al año 2010 no se registran ningún caso de mortalidad infantil, mientras que en el 2002 existieron tres.

1.5.3 Agua

Según investigación de campo, el 98% de las viviendas que cuentan con este servicio, reciben el agua de forma potable y entubada, asimismo, la Municipalidad cuenta con un pozo mecánico de agua que beneficia a los centros poblados, el cual se utiliza en época de verano, cuando existe escases de agua.

En el siguiente cuadro se muestran los porcentajes de cobertura del servicio de agua, energía eléctrica y drenajes.

Cuadro 6
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Agua, Energía Eléctrica y Drenajes
Años: 1994, 2002 y 2010

Descripción	Agua		Energía eléctrica		Drenajes	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Censo 1994						
Con servicio	567	90	349	55	422	67
Sin servicio	65	10	283	45	210	33
Total	632	100	632	100	632	100
Censo 2002						
Con servicio	985	98	934	93	850	95
Sin servicio	24	2	75	7	48	5
Total	1,009	100	1,009	100	898	100
Encuesta 2010						
Con servicio	325	98	307	92	320	96
Sin servicio	7	2	25	8	12	4
Total	332	100	332	100	332	100

Fuente: Elaboración propia con base a datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación, año 1994, del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, año 2002 e investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

La cobertura de servicio de agua en el año 2002 aumentó en 8% en comparación con el año 1994, y según investigación de campo para el año 2010 la cobertura se estableció en 98%.

1.5.4 Energía eléctrica

El servicio de energía eléctrica se encuentra a cargo de la Distribuidora de Energía de Occidente S.A.-DEOCSA-, la cual suministra electricidad a 1,073 usuarios en el municipio de Zunilito.

La cobertura de energía eléctrica en el año 2002 aumentó un 38% en comparación con 1994 y de acuerdo con la investigación de campo, se estableció que el 92% de cobertura se mantiene en condiciones similares con respecto al 2002.

1.5.5 Drenajes

Según investigación de campo el 96% de los sanitarios de las viviendas del Municipio, están conectados al sistema de drenajes entubados. La cobertura del servicio de drenajes en el año 2002 aumentó en un 28% en comparación con 1994 y de acuerdo con la investigación de campo realizada en el 2010, se determinó que se incrementó en 1% en comparación al 2002.

1.5.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

El Municipio dispone de una planta de tratamiento desde hace cinco años, en la cual se procesan las aguas servidas que provienen del sistema de drenajes de toda la población, por medio de un proceso de separación de sólidos grandes y pequeños, sedimentación primaria, posteriormente se realiza la separación y remoción de la masa biológica, el agua tratada experimenta procesos adicionales como desinfección, filtración entre otros. El agua tratada es descargada al río Chitá.

1.5.7 Sistema de recolección de basura

El tren de aseo municipal presta servicio a la Cabecera Municipal, a las aldeas San Juyup, San Antonio y Mi Tierra. En aldea Chitá los dueños de la finca San Juan cedieron permiso para tirar la basura, la aldea San Lorencito, no cuenta con servicio de tren de aseo, por lo que sus habitantes queman la basura o la tiran a ríos y barrancos.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

El tratamiento de los desechos se realiza en el basurero municipal, el cual se encuentra ubicado en aldea Mi Tierra, en donde se dirige toda la basura que se recolecta a través del tren de aseo, posteriormente se clasifica en residuos biodegradables y no biodegradables, el resto de la basura que no puede clasificarse se quema.

1.5.9 Letrinización

De acuerdo con investigación de campo un 2% de los hogares hacen uso de letrinas, que desembocan en ríos. El uso de letrinas en el año 2002 disminuyó un 30% en comparación con 1994 y de acuerdo con la investigación de campo realizada en el 2010, se determinó que el porcentaje disminuyó 1% en comparación al 2002.

1.5.10 Cementerio

El Municipio cuenta con un cementerio público, el cual tiene una extensión aproximada de 33 metros de ancho por 65 metros de largo; sin embargo, el mismo está a punto de alcanzar el límite de su capacidad, debido a la poca extensión de terreno que presenta y al incremento poblacional de los últimos años.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Está conformada por las instalaciones, tecnología y medios de trabajo empleados para maximizar la producción, instalaciones agropecuarias, vías de comunicación, transporte, telecomunicaciones, correo, entre otros.

1.6.1 Unidades de mini-riego

En el Municipio no existen unidades productivas que utilicen mini-riego, en virtud que las fincas dedicadas a la producción de café utilizan el caudal de los ríos que atraviesan el Municipio, para ello cuentan con canales cuya función es desviar las corrientes hacia la finca, y así aprovechar los abundantes recursos hídricos.

1.6.2 Centros de acopio

En el Municipio no existen centros de acopio, la producción de granos es destinada a la venta departamental e internacional. Para el caso del café se

determinó que las funciones físicas de acopio para el café se realiza a través del centro terciario el cual consiste en un camión acopiador que recorre la mayoría de fincas y reúnen el grano para luego trasladarlo a los mercados departamentales, las fincas familiares y multifamiliares utilizan como centros de acopio instalaciones propias para almacenar el producto.

1.6.3 Mercados

Se encuentra ubicado en el segundo nivel del edificio propiedad de la Municipalidad, tiene una extensión de 200 metros cuadrados. Actualmente se realiza la construcción del mercado municipal con una extensión de 752 metros cuadrados, contará con 27 puestos, el cual se espera cubra los productos necesarios para la población.

1.6.4 Vías de acceso

El acceso al Municipio desde la ciudad de Guatemala es 172 kilómetros por medio de la carretera Internacional del Pacífico CA-2 y luego por la carretera departamental Suchitepéquez 01 para llegar al municipio de San Francisco Zapotitlán y posteriormente tomar la carretera departamental Suchitepéquez 26, asimismo, puede ser utilizada la carretera Interamericana CA-1. El área urbana y rural del Municipio dispone de una red vial aceptable. Según la investigación de campo se determinó que el 79% de la población considera que las vías de acceso se encuentran en buen estado, el 20% regular, asimismo, el 1% respondió que las vías de acceso a su comunidad están en mal estado.

1.6.5 Puentes

Existen 12 puentes los cuales son utilizados por vehículos y personas, dentro de los que se puede mencionar: puente San Lorencito, Ixconá No. I y II, Pancero I y II, ranchería y puente Cocales.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

De acuerdo a investigación de campo se determinó que este tipo de servicio es utilizado en la actividad artesanal, específicamente en las herrerías y carpinterías que por las herramientas empleadas requieren una cantidad de voltios superiores al servicio residencial.

1.6.7 Telecomunicaciones

Este servicio es proporcionado por la empresa Telecomunicaciones de Guatemala –TELGUA- por medio de 72 líneas fijas, la cual tiene cobertura en el área urbana y rural del Municipio. Las empresas Movistar, Tigo y Claro, prestan el servicio de telefonía móvil, el cual es regular, en ocasiones la intensidad de la señal es baja. También se dispone de servicios telefónicos monederos de la empresa TELGUA, BETEL Y MOVISTAR los cuales están ubicados en el parque central del Municipio. Asimismo, existen dos centros de internet, servicio de cable prestado por INTERCABLE y una radioemisora denominada radio “Bendición”.

1.6.8 Transporte

Existen tres líneas de transporte de buses extraurbanos con recorrido del municipio de Zunilito a Mazatenango, dicho servicio es prestado por las empresas: Transportes Edith, Transportes Iliana, Transportes E. Mazariegos, circulan además nueve mototaxis que proporcionan el servicio en todo el Municipio, asimismo, un microbús de líneas cortas que realiza el recorrido del territorio urbano a la aldea San Lorencito.

1.6.9 Rastros

El rastro municipal se encuentra ubicado en aldea Mi Tierra, funciona los días miércoles y sábados en horario de 08:00 a 11:00 horas y viernes de 14:00 a

17:00 horas. El rastro cuenta con servicios básicos y condiciones sanitarias adecuadas; el costo por utilizar el servicio es de Q10.00 por res.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son agrupaciones de personas que se establecen con el objetivo de llevar a cabo la realización de tareas y proyectos en común.

1.7.1 Organizaciones sociales

Son grupos de personas cuyo fin es mejorar las condiciones de vida de los habitantes de un área geográfica determinada.

Dentro de las organizaciones sociales que existen en el Municipio están: comités de juntas escolares, comités de padres de familia, comité de mujeres, comité de la academia de corte y confección, junta de apoyo a la Policía Nacional Civil, comités de las Iglesias Católicas y Evangélicas, Consejos Comunitarios de Desarrollo, entre otras.

1.7.2 Organizaciones productivas

En la investigación de campo realizada se pudo verificar que el Municipio no cuenta con organizaciones productivas que apoyen al sector agrícola, pecuario y artesanal.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

El Municipio posee organizaciones gubernamentales así como una no gubernamental, además entidades privadas que ofrecen sus servicios a la comunidad.

1.8.1 Instituciones estatales

El Municipio cuenta con diferentes instituciones estatales que prestan su servicio en el área urbana y rural. Dentro de las instituciones estatales que funcionan en el Municipio se encuentran: Juzgado de Paz, Policía Nacional Civil, centro de salud, subdelegación del Tribunal Supremo Electoral, Registro Nacional de las Personas y la Coordinación Técnica de Educación.

1.8.2 Instituciones municipales

Se encuentra la Municipalidad como órgano autónomo, descentralizado y con independencia política, al cual le corresponde la administración de los recursos económicos, culturales y políticos del Municipio. Entre las dependencias municipales de apoyo se pueden mencionar: la Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Alcalde, oficina municipal de la mujer y el comité de la academia de corte y confección.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

En el Municipio existe la Organización no Gubernamental (ONG) denominada “Fundación Hombres en Desarrollo” aporta asistencia médica en el puesto de salud ubicado en la aldea Chitá, asimismo, entrega medicamentos de forma gratuita a esta comunidad y a residentes de la aldea San Lorencito.

1.8.4 Privadas

El Municipio de Zunilito cuenta únicamente con una agencia del Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL-, la cual presta servicios financieros, inició sus labores en abril del año 2009.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Conformados por las necesidades y demandas que no han sido cubiertas para el desarrollo social y productivo del Municipio.

Es necesario que las instituciones proporcionen apoyo tanto en financiamiento como en asesoría técnica a pequeños y medianos productores, así como mejoramiento del recurso humano del Municipio. En la aldea Chitá la escuela de educación primaria carece de condiciones necesarias para que los alumnos reciban de forma segura y adecuada los conocimientos. El centro de salud del Municipio no cuenta con suficientes insumos, así también aldeas como: San Juyup y San Lorencito requieren de centros de atención.

En la agricultura, los productores utilizan métodos y técnicas tradicionales, ya que no existen organizaciones productivas que coadyuven con el desarrollo de esta actividad. La actividad pecuaria del Municipio se desarrolla de forma dispersa por la falta de asesoramiento organizacional, y de tierras que cumplan con las características necesarias para la crianza y mantenimiento de ganado.

La producción artesanal presenta necesidades como: tecnificación en mano de obra, maquinaria, herramientas e instalaciones físicas que permitan incrementar la calidad y productividad.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

Los riesgos son todos aquellos factores que pueden provocar daños a una población, por tal razón es importante su análisis.

1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

Según investigación de campo a continuación se presentan los riesgos encontrados en el Municipio.

Tabla 1
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Matriz de Riesgos
Año: 2010

Riesgo	Ubicación	Causa	Efecto
Naturales			
Terremotos	Todo el Municipio.	Fallas geológicas.	Pérdidas humanas y materiales.
Tormentas	Todo el Municipio, principalmente las fincas de café, aldea Mi Tierra y aldea San Juyup.	Condiciones climáticas.	Pérdidas materiales y en las cosechas.
Desborde de ríos	Aldea San Juyup y Mi Tierra.	Crecimiento del nivel de las aguas por el invierno.	Pérdida de la producción agrícola.
Socionaturales			
Plagas	Aldea Mi Tierra, Cabecera Municipal, aldea San Antonio y San Juyup.	En los meses de marzo, abril y mayo finca los Ángeles utiliza la gallinaza como abono en las plantaciones de café.	Enfermedades causadas por las moscas.
Antrópico contaminante			
Basura	Aldea Mi Tierra, San Juyup, Chitá y San Lorencito.	El servicio de recolección de basura solo es utilizado por pocas personas, la cobertura del servicio es solo en la Cabecera Municipal.	Enfermedades respiratorias.
Antrópico social			
Delincuencia	Aldea Mi Tierra y Chitá.	Delincuencia por parte de otros municipios.	Conducta irregular en los individuos e inseguridad social.

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

A continuación se describen las vulnerabilidades identificadas en el Municipio por medio de la investigación de campo realizada.

Tabla 2
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Matriz de Vulnerabilidades
Año: 2010

Descripción	Causas	Acciones	Responsables
Vulnerabilidad ambiental			
Deforestación.	Tierras tratadas con químicos para la siembra del café.	Solicitar a las fincas cafetaleras estudios de impacto ambiental.	Alcalde Municipal, Organizaciones comunitarias (COCODES), Instituto Nacional de Bosques -INAB-, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.
Tratamiento de basura.	No existe un tratamiento adecuado de la basura.	Crear un sistema de tratamiento de basura y otros desechos.	Municipalidad, Comité de Vecinos, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-.
Agua entubada.	El agua de las fincas no es tratada para consumo.	Buscar fuentes adicionales de agua, estudiar propuesta para aplicación de tratamiento.	Municipalidad y administradores de fincas.
Vulnerabilidad física			
Casas con peligro de derrumbe.	Construcciones a orillas de barrancos.	Readecuar las construcciones en un lugar seguro.	Propietarios de las casas y con ayuda de la alcaldía municipal.
Riachuelo adjunto a las casas.	Casas dañadas en tiempos de lluvia.	Desviar el riachuelo a las orillas del pueblo.	Alcalde Municipal, Consejos Comunitarios de Desarrollo.

Continúa...

...Continuación tabla 2

Descripción	Causas	Acciones	Responsables
Vulnerabilidad social			
Salud	Deficiencias en la prestación del servicio de salud.	Lograr que el puesto y centro de salud presten sus servicios todos los días.	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, -MSPAS-. Centro de Salud.
Vulnerabilidad educativa			
Existencia de Población en edad escolar que no asiste a un centro educativo.	Aculturación por parte de los padres.	Implementar campañas para que los padres manden a sus hijos a estudiar.	Ministerio de Educación - MINEDUC-, Alcalde Municipal.
Vulnerabilidad política			
Discriminación política.	Los habitantes que no son simpatizantes al partido político se sienten discriminados.	Distribuir boletines para informar a la población sobre igualdad política.	Municipalidad, Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-.
Urbanidad en las aldeas.	Hay descuido en cuanto a sectores de algunas aldeas del Municipio.	Implementar asesoramiento de urbanidad y darle prioridad a los sectores.	Municipalidad, Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-.
Vulnerabilidad institucional			
Deficiencia en los puestos de salud.	Los centros de salud no cuentan con la medicina necesaria.	Apoyo a los puestos y centro de salud para que cuenten con la medicina y equipo necesario para las emergencias.	Municipalidad, Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-.

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

Comprende el diagnóstico de la situación actual a nivel administrativo-financiero de la municipalidad de Zunilito.

1.11.1 Diagnóstico administrativo

En la municipalidad de Zunilito, la planeación es realizada por el Alcalde junto al Concejo Municipal. Asimismo, se lleva a cabo la planeación financiera, que anualmente se prepara para el Plan Operativo Anual –POA-, en la cual participan la Administración Financiera Municipal –AFIM-, en coordinación con la Oficina Municipal de Planificación (OMP).

La Municipalidad refleja una estructura organizacional funcional en la cual se combina la autoridad lineal con la asesoría especializada de los distintos niveles jerárquicos. Asimismo, una de las características básicas de la cultura organizacional que se observó es la orientación a las personas, también se logró observar la orientación a los equipos cuando se realizan actividades sociales.

Los canales de comunicación que predominan en la Municipalidad son: verbal, escrito y vía teléfono. Son frecuentes las actividades con grupos y equipos de trabajo, con el objetivo de incrementar la eficacia organizacional.

Las decisiones en la Municipalidad se toman con base a la autoridad que define la jerarquía de la estructura organizacional.

En la Municipalidad el control se aplica en las diferentes fases del proceso, la responsabilidad recae en los jefes de los departamentos administrativos, se aplica el control antes que principien las operaciones planificadas, durante la fase de acción y de retroalimentación enfocado a los resultados obtenidos.

1.11.2 Diagnóstico financiero

El presente diagnóstico contempla aspectos de presupuesto, tesorería, contabilidad integrada, préstamos y donaciones correspondientes a la gestión financiera de la municipalidad de Zunilito.

- **Presupuesto**

En la formulación del presupuesto de ingresos y egresos, participan principalmente la Oficina Municipal de Planificación, la Dirección de Administración Financiera, representación de la población a través de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, Alcalde Municipal y el Concejo Municipal.

A continuación se presenta la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos del período 2008 al 2010.

Cuadro 7
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos
Período: 2008-2010
(Cifras en Quetzales)

Descripción	2008	%	2009	%	A octubre 2010	%
Ingresos						
Ingresos propios	247,567	1	191,249	1	780,567	6
Ingresos tributarios	26,038	-	33,844	-	354,513	3
Ingresos no tributarios	107,158	-	42,234	-	171,420	1
Venta de bienes y servicios de la administración	41,178	-	38,407	-	96,702	1
Ingresos de operación	73,193	-	76,377	1	157,823	1
Rentas de la propiedad	-	-	387	-	109	-
Transferencias	16,651,374	95	10,739,469	96	7,440,431	61
Corrientes	2,778,678	16	1,433,440	13	1,072,501	9
De capital	13,872,696	79	9,306,029	83	6,367,930	52
Recursos propios de capital	22,000	-	-	-	-	-
Endeudamiento público interno	700,000	4	330,000	3	4,000,000	33
Total de ingresos	17,620,941	100	11,260,718	100	12,220,998	100
Egresos						
Funcionamiento	3,790,584	22	1,695,822	15	1,518,032	12
Actividades centrales	3,790,584	22	1,695,822	15	1,518,032	12
Inversión	13,091,502	76	8,813,209	79	9,102,914	72
Proyectos centrales	227,735	1	-	-	-	-
Servicios públicos municipales y ambiente	3,241,596	19	610,098	5	2,259,382	18
Red vial	5,080,306	29	3,949,991	36	4,197,960	33
Educación	3,351,376	19	3,279,178	29	1,095,428	9
Desarrollo urbano y rural	130,737	1	94,454	1	532,091	4
Salud	167,307	1	38,259	-	61,566	-
Fomento al deporte y recreación	-	-	9,730	-	956,487	8
Construcción de edificios municipales	-	-	83,533	1	-	-
Vivienda	772,445	5	747,966	7	-	-
Agropecuaria	120,000	1	-	-	-	-
Deuda pública	402,932	2	613,183	6	1,954,263	16
Total de egresos	17,285,018	100	11,122,214	100	12,575,209	100

Fuente: Elaboración propia, con base a datos de la ejecución presupuestaria de egresos.

Los ingresos propios se destinaron para gastos de funcionamiento, los cuales reportan una tendencia creciente, ya que representan del 1% al 6% del 2009 y 2010 respectivamente.

La ejecución de transferencias reportan consistencia en los años 2008 y 2009, no así en el año 2010, que fue menor a los años anteriores, principalmente en las transferencias de capital. Se recurrió al financiamiento a través de préstamos, situación que se observa en los años del 2008 al 2010; de estos se destaca lo percibido en el año 2010, ya que no se estimaron en el presupuesto los recursos para el proyecto de construcción del estadio municipal.

En cuanto a los gastos se refiere, en el año 2008, se ejecutó Q.1.4 millones más que lo aprobado, lo cual indica que los recursos asignados al inicio fueron insuficientes, debido a que se incurrieron en otros gastos por la ejecución de proyectos de inversión.

En cuanto a la inversión del 2008, se ejecutaron obras de infraestructura de comunicaciones, educación, servicios básicos y de servicio social, en el 2009 no se ejecutó en su totalidad lo programado, mientras que en el 2010, no fueron suficientes los recursos. La misma tendencia reporta la deuda pública, no obstante, la variación relevante se dio en el año 2010, ya que se reportan pagos de financiamiento adquirido para proyectos.

- **Contabilidad integrada**

Para el cumplimiento de los objetivos de control y administración de los recursos financieros se realiza por medio del Sistema de Contabilidad Integrada –SICOIN-, el cual consiste en un sistema de partida doble.

Los datos de la ejecución presupuestaria muestran que los ingresos generados por la administración municipal son insuficientes para cubrir sus gastos y que depende de los recursos que le asigna el gobierno central.

A continuación se presenta la situación financiera de los períodos 2008 al 2010.

Cuadro 8
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Sistema de Contabilidad Integrada
Balance General
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 2008	Año 2009	A octubre 2010	Relación %
Activo				
Disponible	44,849	35,178	228,786	1
Propiedad planta y equipo	17,746,830	25,323,917	27,517,055	60
Activo intangible	9,404,682	13,401,763	18,080,467	39
Total de ingresos	27,196,361	38,760,858	45,826,308	100
Pasivo	702,446	314,272	3,157,711	7
Cuentas por pagar	31,188	29,272	114,854	-
Documentos y efectos a pagar a largo plazo	146,258	-	150,000	-
Deuda pública a largo plazo	525,000	285,000	2,892,857	-
Patrimonio municipal	26,493,915	38,446,586	42,668,597	93
Transferencias y contribuciones de capital recibidas	13,872,696	23,178,725	29,546,655	64
Resultado del ejercicio	162,656	(226,107)	(2,145,919)	(4)
Resultado acumulados de ejercicios anteriores	12,458,563	15,493,968	15,267,861	33
Suma de pasivo y patrimonio	27,196,361	38,760,858	45,826,308	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Balance General, municipalidad de Zunilito, departamento de Suchitepéquez.

Como se puede observar, el activo reporta tendencia creciente, ya que en el año 2009 se incrementó en Q.11.5 millones y en el año 2010 el activo creció en Q.7.0 millones

El pasivo no reporta mayor participación en los años 2008 y 2009, sin embargo, en el 2010 dicho rubro ascendió al 7%, esto se debió a que la Municipalidad obtuvo un préstamo a largo plazo.

- **Tesorería**

Para el registro de ingresos se utiliza el recibo de tesorería municipal “Forma 7-B ingresos varios”, el cual respalda las operaciones de cobro de arbitrios, tasas contribuciones, entre otros; así también se utiliza la “Forma 31-B” para otros ingresos, estos se registran en el Sistema Integrado de Administración Financiera SIAF-MUNI. Los cortes de caja son realizados de forma semanal, asimismo los arqueos son efectuados mensualmente.

- **Préstamos y donaciones**

La Municipalidad contrató préstamos en el Instituto de Fomento Municipal – INFOM- y en una entidad bancaria del país. En el año 2008, contrató un préstamo por Q. 700,000.00, para la introducción de agua potable en aldea San Lorencito, en el 2009 obtuvo un préstamo por Q. 150,000.00 el cual fue utilizado para pago de prestaciones, y en el año 2010 contrató un préstamo por Q. 4.0 millones, con destino a balastrado de caminos vecinales de aldea Mi Tierra.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Son las transacciones entre los sectores productivos, que se realizan a través de la negociación de compraventa de insumos y mercancías, por medio de importación y exportación.

1.12.1 Flujo comercial

En el Municipio se logró observar un flujo comercial local de los siguientes productos: hortalizas, frutas, legumbres, granos básicos, lácteos, carnes, embutidos, abarrotes, ropa de paca, entre otros.

La distribución de los productos que ingresan al Municipio, se realiza por medio del transporte terrestre. Los principales productos que se demandan en el Municipio, son adquiridos en la Cabecera Departamental y municipios aledaños como Zunil y Almolonga, del departamento de Quetzaltenango.

El único producto que comercializa el Municipio al exterior, es el café, éste se distribuye también a nivel regional al igual que el cardamomo, estos presentan una participación económica importante en la actividad agrícola.

1.12.2 Flujo financiero

Las principales fuentes de ingresos para los pobladores del Municipio están integradas por las oportunidades de empleo que ofrecen las fincas locales y las que se encuentran en otros municipios aledaños.

Las transacciones financieras internas se llevan a cabo por medio de la utilización de los recursos financieros empleados en la satisfacción de las necesidades básicas de la población. El ingreso financiero externo está integrado por las remesas familiares y los recursos generados del intercambio comercial. En el Municipio existe el Banco de Desarrollo Rural, S.A., entidad en donde la población realiza diversas gestiones financieras.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

En el presente capítulo se realiza un análisis sobre la situación de la estructura agraria y la participación de las diferentes actividades productivas en la economía del Municipio.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Proceso en el cual se llevó a cabo el despojo violento de tierras a los nativos y su concentración realenga en la época colonial, profundizado por el reparto agrario realizado por los líderes de la Reforma Liberal de 1871.

La relación latifundio-minifundio ha sido la base sobre la que ha descansado, en parte la economía guatemalteca, ha facilitado la función de mantener la fuerza de trabajo, como reserva para el momento en que sea requerida en las grandes fincas agroexportadoras.

2.1.1 Tenencia de la tierra

Según el III y IV Censo Nacional Agropecuario de los años 1979 y 2003, del Instituto Nacional de Estadística, -INE- e investigación de campo 2010 se determinó que existen cambios en la tenencia principalmente en la propia y otras formas mixtas. A continuación se presenta la distribución de las fincas de acuerdo con los censos citados.

Cuadro 9
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Tenencia de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2010

Descripción	Cantidad de fincas	%	Superficie en manzanas	%
Censo 1979				
Propia	107	56	593	99
Arrendada	8	4	8	1
Propias y arrendadas	1	1	1	-
Otras formas mixtas	75	39	-	-
Total	191	100	602	100
Censo 2003				
Propia	120	71	570	97
Arrendada	6	4	2	-
Propias y arrendadas	34	20	13	2
Otras formas mixtas	9	5	3	1
Total	169	100	588	100
Encuesta 2010				
Propia	101	99	465	98
Arrendada	1	1	9	2
Propias y arrendadas	-	-	-	-
Otras formas mixtas	-	-	-	-
Total	102	100	474	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario de 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

La forma de tenencia de la tierra más representativa es la propia, ya que el año 1979 y 2003 se reporta alta concentración de la tierra en pocas manos, debido a que la principal actividad económica estaba representada por la agricultura, según encuesta 2010 se mantiene el comportamiento en los censos citados.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

Comprende el uso y aprovechamiento que se le da a la tierra, relacionado con las condiciones del clima, fertilidad de la misma, tecnología aplicada, forma de tenencia, el tamaño de las explotaciones, entre otros factores.

En el siguiente cuadro, se describe la forma en que se aprovecha la tierra en el Municipio.

Cuadro 10
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Uso de los Suelos
Años: 1979, 2003 y 2010

Descripción	Cantidad de fincas	%	Superficie en manzanas	%
Censo 1979				
Cultivos anuales	11	6	7	1
Cultivos permanentes	102	53	560	94
Pastos	3	2	7	1
Bosques	-	-	-	-
Otros	75	39	23	4
Total	191	100	597	100
Censo 2003				
Cultivos anuales	55	18	17	3
Cultivos permanentes	119	38	505	86
Pastos	2	1	7	1
Bosques	1	-	50	8
Otros	136	43	9	2
Total	313	100	588	100
Encuesta 2010				
Cultivos anuales	-	-	-	-
Cultivos permanentes	98	96	441	93
Pastos	3	3	2	-
Bosques	1	1	31	7
Otros	-	-	-	-
Total	102	100	474	100

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV de 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

Los cultivos anuales reflejan un incremento de 44 fincas de 1979 al 2003, no obstante en la investigación de campo, no reporta fincas para esta actividad, los cultivos permanentes disminuyeron en 64 manzanas en comparación con el censo agropecuario 2003. El mismo comportamiento reporta los suelos utilizados para la producción de pastos y cultivo de bosques.

2.1.3 Concentración de la tierra

Comprende el análisis del tamaño y la extensión de la tierra, los cuales permiten determinar si la concentración es baja, media o alta. En el siguiente cuadro se presenta el comportamiento de la concentración de la tierra.

Cuadro 11
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Concentración de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2010

Tamaño	Cantidad de fincas	%	Superficie en manzanas	%
Censo 1979				
Microfincas	93	81	33	5
Subfamiliares	18	16	35	6
Familiares	-	-	-	-
Multifamiliares medianas	3	3	529	89
Total	114	100	597	100
Censo 2003				
Microfincas	157	93	40	7
Subfamiliares	7	4	13	2
Familiares	2	1	70	12
Multifamiliares medianas	3	2	464	79
Total	169	100	587	100
Encuesta 2010				
Microfincas	95	93	13	3
Subfamiliares	2	2	4	-
Familiares	2	2	98	21
Multifamiliares medianas	3	3	359	76
Total	102	100	474	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario de 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

Según censos de 1979 y 2003, se determinó que en el Municipio, la tierra se encuentra concentrada en los estratos de fincas familiares y multifamiliares medianas utilizadas principalmente para el cultivo del café, según encuesta del año 2010, se determinó que se mantiene el mismo comportamiento, situación que no permite el desarrollo económico de la población.

2.1.4 Coeficiente de Gini

Mide el grado de concentración de la tierra; la base de cálculo es el tamaño de las fincas y su extensión en manzanas. El rango de variación del coeficiente de Gini se localiza entre cero y uno, en donde cero corresponden a la igualdad y uno corresponde a la desigualdad. El coeficiente de Gini se determinó de la forma siguiente:

Cuadro 12
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Coeficiente de Gini - Estructura Agraria
Años: 1994, 2003 y 2010

Estrato	No. de fincas	%	Superficie en manzanas	%	Fincas acumuladas	Superficie en manzanas	Xi (Yi+1)	Yi (Xi+1)
Censo 1979								
Microfincas	93	81	33	5	81	6	-	-
Sub familiares	18	16	35	6	97	11	891	485
Familiares	-	-	-	-	97	11	1,067	1,067
Multifamiliar medianas	3	3	529	89	100	100	9,700	1,100
Total	114	100	597	100			11,658	2,652
Censo 2003								
Microfincas	157	93	40	7	93	7	-	-
Sub familiares	7	4	13	2	97	9	837	679
Familiares	2	1	70	12	98	21	2,037	882
Multifamiliar medianas	3	2	464	79	100	100	9,800	2,100
Total	169	100	587	100			12,674	3,661
Encuesta 2010								
Microfincas	95	93	13	3	93	3	-	-
Sub familiares	2	2	4	-	95	3	279	285
Familiares	2	2	98	21	97	24	2,280	291
Multifamiliar medianas	3	3	359	76	100	100	9,700	2,400
Total	102	100	474	100			12,259	2,976

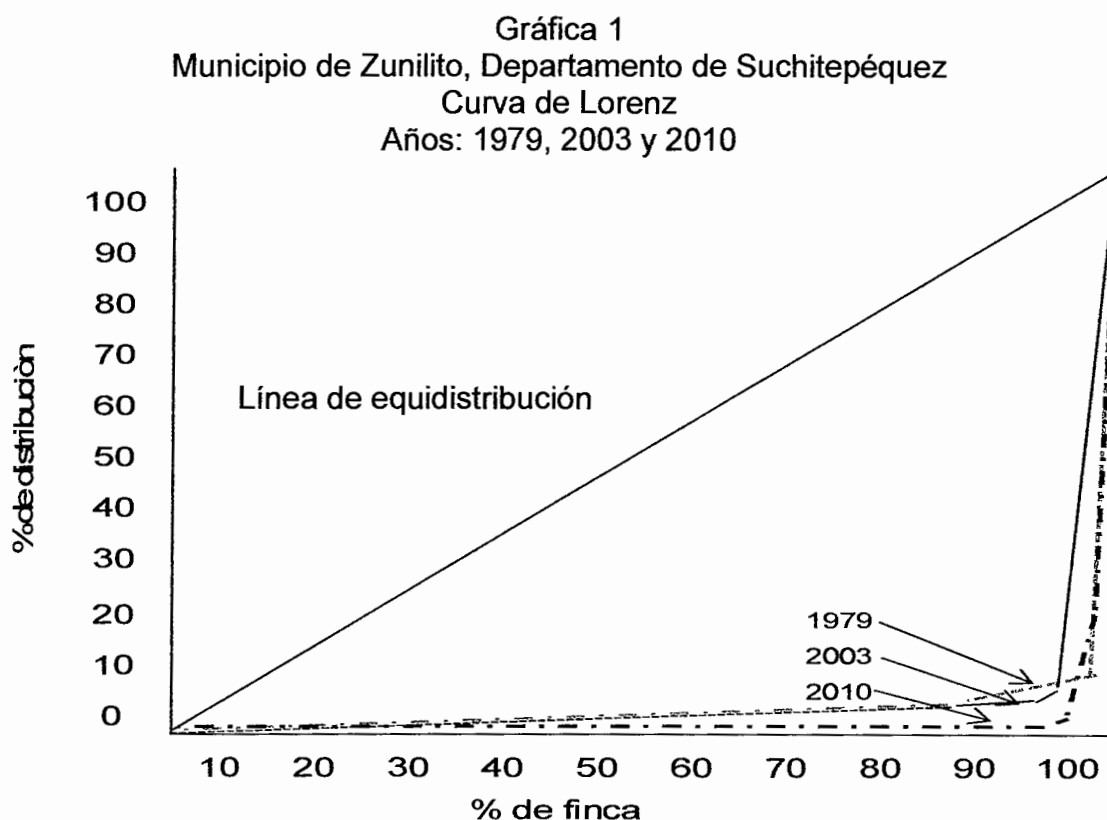
Fuente: Elaboración propia, con base en datos del IV Censo Nacional Agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El coeficiente Gini al año 1979 es de 0.9006, al 2003 representaba 0.9013 y según investigación de campo año 2010 es de 0.9283, lo cual indica que en el Municipio existe un nivel de concentración de la tierra muy alto (ver anexo 1).

2.1.5 Curva de Lorenz

Mide la desigualdad relativa de la concentración de la tierra, en virtud de que se traza con los porcentajes acumulados de la cantidad de fincas y superficies. Los puntos de la curva trazada mientras más se alejan de la línea de equidistribución (desplazamiento a la derecha), expresa mayor concentración de la tierra. La línea de equidistribución representa una situación teórica en la cual el recurso tierra es igualmente distribuido entre los habitantes.

En la siguiente gráfica se muestra el comportamiento de la curva de Lorenz durante los años 1979, 2003 y 2010.



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y del V Censo Nacional Agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

Al analizar el comportamiento de las curvas, se observa una alta concentración de la tierra, situación que se debe principalmente a que en el Municipio, las fincas multifamiliares medianas tiene una participación del 88%, 79% y el 76% de la superficie en manzanas, correspondientes a los años 1976, 2003 y encuesta 2010 respectivamente.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

La actividad productiva más importante del Municipio es la agrícola le sigue la agroindustria, artesanal, pecuaria y por último la actividad de comercios y servicios.

Cuadro 13
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2010

Actividades	Generación de empleo	%	Valor de la producción Q.	%
Agrícola	189	41	7,938,150	38
Pecuaria	9	2	1,988,353	10
Artesanal	36	8	2,988,825	14
Agroindustrial	14	3	7,713,184	37
Comercios y servicios	213	46	150,102	1
Total	461	100	20,778,614	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre.

El cuadro anterior detalla el valor de la producción del Municipio de acuerdo a las principales actividades productivas, las cuales se describen a continuación.

2.2.1 Agrícola

La principal actividad productiva del Municipio es la agricultura, específicamente el cultivo y producción de café. De acuerdo al valor y volumen de la producción ésta representa el 38% en relación al total de actividades productivas.

En menor cantidad se cultiva cardamomo en una finca subfamiliar y otros cultivos como el banano, pacaya, limón mandarina, achiote, mandarina, que se cultivan en pequeñas extensiones de terreno y su destino es el autoconsumo familiar. En el siguiente cuadro se presentan los principales productos agrícolas.

Cuadro 14
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Volumen y Valor de la Producción Agrícola
Año: 2010

Estrato/ Producto	Unidad de medida	Volumen	Precio Q.	Valor Q.
Microfincas				105,192
Café	Quintal	252	223	56,196
Banano	Racimo	1,407	26	36,582
Pacaya	Ciento	31	250	7,750
Limón mandarina	Ciento	70	46	3,220
Achiote	Libra	115	10	1,150
Mandarina	Ciento	7	42	294
Subfamiliares				40,000
Cardamomo	Quintal	50	800	40,000
Familiares				1,528,888
Café	Quintal	6,856	223	1,528,888
Multifamiliares medianas				6,264,070
Café	Quintal	28,090	223	6,264,070
Total				7,938,150

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

El rendimiento en quintales más significativo de la producción de café lo obtienen las fincas multifamiliares medianas las cuales obtienen 95 quintales por manzana cultivada.

2.2.2 Pecuaria

La actividad pecuaria está integrada por la crianza y engorde de ganado bovino, porcino y avícola, representa el 10% de participación en la economía del Municipio.

En el Municipio se encuentra ganado bovino y porcino de raza pura, cruzada y criolla, la unidades dedicadas a la producción de ganado bovino utilizan pastos naturales, pastoreos rotativos y concentrados para la alimentación.

La crianza y engorde de las distintas aves de corral no son comercializados, ya que son destinados para el consumo de los hogares. A continuación se detalla la producción de los principales productos de la actividad pecuaria.

Cuadro 15
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Volumen y Valor de la Producción Pecuaria, según Tamaño de Finca y Producto
Año: 2010

Estrato/ Producto	Unidad de medida	Volumen	Precio Q.	Valor Q.
Microfincas				620,071
Bovino	Cabeza	31	3,663	113,553
Porcino	Unidad	447	971	434,037
Avícola	Unidad	1,492	48.58	72,481
Subfamiliares				1,368,282
Bovino	Cabeza	291	4,702	1,368,282
Total		2,261		1,988,353

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

La actividad pecuaria se encuentra ubicada en cuarto lugar de acuerdo al valor y volumen de producción, debido a que no existen organizaciones que promuevan el desarrollo de nuevos productores, proporcionen asistencia técnica, así como suficiente extensión territorial para el crecimiento de dicha actividad.

2.2.3 Artesanal

Las principales actividades artesanales en el Municipio son: la panadería, debido a la demanda de éste producto por parte de la población, la herrería y la carpintería.

Las unidades producidas, valor y volumen de la producción para las principales unidades artesanales del Municipio, se detallan en el siguiente cuadro.

Cuadro 16
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Volumen y Valor de la Producción Artesanal, según Tamaño de Empresa y
Producto
Año: 2010

Empresa/Producto	Unidad de medida	Volumen	Precio Q	Valor Q
Pequeños artesanos				
Panadería				1,935,225
Pan dulce	Unidad	5,206,500	0.25	1,301,625
Pan francés	Unidad	2,534,400	0.25	633,600
Herrería				597,600
Puertas de metal	Unidad	288	1,200	345,600
Balcones	Unidad	720	350	252,000
Carpintería				456,000
Puertas de cedro	Unidad	84	2,100	176,400
Closset	Unidad	24	4,500	108,000
Gabinete	Unidad	18	5,000	90,000
Puertas de canojo	Unidad	48	1,700	81,600
Total		7,742,082		2,988,825

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

En el sector artesanal del Municipio, la actividad de elaboración de pan tiene mayor participación, en segundo lugar se encuentra la herrería, y en tercer lugar lo ocupa la carpintería. Estas actividades generan fuentes de empleo para los habitantes aunque en menor cantidad en virtud que son los dueños de los negocios quienes realizan el trabajo.

2.2.4 Agroindustrial

La agroindustria ocupa el segundo lugar en cuanto a la participación de la producción del Municipio; los productos que genera son: café pergamino y café oro. En el siguiente cuadro se presenta el volumen y valor de la producción.

Cuadro 17
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Volumen y Valor de la Producción Agroindustrial
Año: 2010

Tamaño / Producto	Unidad de medida	Volumen	Precio Q.	Valor Q.
Mediana agroindustria				
Café pergamino	Quintal	6,273.28	925	5,802,784
Café oro	Quintal	1,194	1,600	1,910,400
Total		7,468		7,713,184

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

El principal producto agroindustrial del Municipio es el café pergamino, en virtud que las unidades productivas más importantes transforman el café uva a esta presentación. Asimismo, una de las unidades productivas procesa y transforma el café pergamino a café oro, el cual es vendido en el extranjero.

2.2.5 Comercio y servicios

En el Municipio se identificó que el sector de comercio y servicios, según investigación realizada representa 1% en los ingresos de la población lo cual contribuye a la economía de las familias, a continuación se realiza una descripción de los comercios y servicios del Municipio.

Cuadro 18
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Establecimientos Comerciales
Año: 2010

Establecimientos	Área urbana	Aldea					Total	%
		Mi Tierra	San Juyup	San Antonio	Chitá	San Lorencito		
Artesanal								
Panadería	4	1	-	1	-	-	6	4.80
Herrería	-	1	-	1	1	-	3	2.40
Carpintería	-	1	-	1	1	-	3	2.40
Comercio								
Librería	3	-	1	1	1	-	6	4.80
Venta de ropa	1	2	-	-	-	-	3	2.40
Venta de refacciones	1	-	-	-	-	-	1	0.80
Tiendas	26	12	5	11	7	7	68	54.40
Carnicería	1	-	-	-	-	-	1	0.80
Venta de helados	1	-	-	-	-	-	1	0.80
Farmacia	3	-	-	1	-	-	4	3.20
Ferretería	2	-	-	-	-	-	2	1.60
Materiales de construcción	1	1	-	1	-	-	3	2.40
Curiosidades	4	-	-	-	-	-	4	3.20
Venta de regalos	2	-	-	-	-	-	2	1.60
Venta de pollo	2	-	-	-	-	2	4	3.20
Zapatería	1	-	-	-	-	-	1	0.80
Agropecuaria	1	-	-	-	-	-	1	0.80
Tortillería	-	-	1	-	-	-	1	0.80
Ventas informales	-	-	3	-	-	-	3	2.40
Venta de madera	-	-	1	-	1	-	2	1.60
Venta de blocks	-	-	-	1	-	-	1	0.80
Misceláneas	-	-	-	-	-	1	1	0.80
Venta de gas propano	1	-	-	-	-	-	1	0.80
Accesorios para celulares	-	-	-	-	-	1	1	0.80
Cafetería	2	-	-	-	-	-	2	1.60
Totales	56	18	11	18	11	11	125	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

Según investigación de campo se verificó que la actividad comercial ocupa el quinto lugar en relación al volumen y valor de la producción y el aporte económico que genera. Las tiendas representan el 54.40% de la actividad de

comercios, constituyéndose en la principal actividad en esta rama de la economía.

A continuación se detalla la actividad de servicios del Municipio.

Cuadro 19
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Actividad de Servicios
Año: 2010

Establecimientos	Área urbana	Aldea					Total	%
		Mi Tierra	San Juyup	San Antonio	Chitá	San Lorencito		
Internet	2	-	-	-	-	-	2	5.41
Peluquería	4	-	-	-	-	-	4	10.82
Salón de belleza	-	-	-	1	-	-	1	2.70
Laboratorio dental	1	-	-	-	-	-	1	2.70
Marimba orquesta	1	-	-	-	-	-	1	2.70
Reparación de teléfono	1	-	-	-	-	-	1	2.70
Molino de nixtamal	1	1	1	-	-	3	6	16.22
Rotulaciones	-	-	1	-	-	-	1	2.70
Transporte extraurbano	8	-	-	-	-	-	8	21.62
Moto taxis	9	-	-	-	-	-	9	24.32
Servicio bancario	1	-	-	-	-	-	1	2.70
Academia de mecanografía	2	-	-	-	-	-	2	5.41
Totales	30	1	2	1	-	3	37	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

De acuerdo a la investigación de campo se determinó que el servicio de transporte de personas tanto en buses extraurbanos como en mototaxis representa el 45.94% del total de servicios, esto debido a la necesidad de la población de movilizarse a la Cabecera Departamental para realizar diferentes actividades.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

El financiamiento es importante para el desarrollo de las actividades económicas, por tal razón en el presente capítulo se da a conocer la estructura y las fuentes del financiamiento, así como el marco legal aplicable.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

En este apartado se realiza una descripción sobre el financiamiento, objetivos, importancia, clasificación del crédito y los procedimientos básicos para la obtención de crédito en las instituciones financieras.

3.1.1 Financiamiento

Es el conjunto de recursos económicos necesarios para llevar a cabo una actividad productiva, los cuales se obtienen mediante la transferencia de dinero de entidades financieras, personas individuales o jurídicas.

El financiamiento puede ser de fuente interna, proveniente de capital propio y de fuente externa, es decir los recursos monetarios obtenidos por medio de préstamos o créditos con personas individuales o jurídicas.

3.1.2 Crédito

Es una operación financiera en la que se pone a disposición de una persona individual o jurídica, una cantidad de dinero hasta un límite especificado y durante un período de tiempo determinado.

A continuación se describen los diferentes tipos de créditos:

- **Agrícola**

Es el crédito concedido con el fin de financiar los costos de producción agrícola como; los insumos (semillas, abono, fertilizantes, insecticidas, fungicidas, entre otros), mano de obra y costos indirectos, para lo cual se deberá cumplir con el plazo, pago de intereses y otras cláusulas pactadas entre el deudor (agricultor) y acreedor.

- **Pecuario**

Financiamiento dirigido al sector pecuario, cuyo destino es la compra de ganado, adquisición de pastos, vacunas, forrajes, galeras y otros costos implicados en la producción.

- **Avícola**

Crédito destinado a cubrir los costos de producción de la actividad avícola, como: insumos, mano de obra y otros costos inherentes a la producción de esta actividad.

- **Otros**

Estos créditos son utilizados para cubrir otros destinos, como: consumo, compra de inmuebles, descuento de documentos, entre otros.

3.1.3 Objetivos del crédito

Los principales objetivos que persiguen las actividades productivas al obtener un crédito son los siguientes:

- Obtener los recursos financieros para cubrir los costos, capital de trabajo y gastos para la producción de un servicio o producto.
- Aumentar el capital de trabajo, con el fin de tener una mayor producción.

- Lograr mayor rentabilidad en la producción sin comprometer los recursos propios, siempre y cuando no exista un alto nivel de endeudamiento.

3.1.4 Importancia del crédito

Por medio del crédito se logran obtener los recursos financieros necesarios para financiar un proyecto, asimismo, incentiva la producción de un país, región o municipio, lo cual influye en el crecimiento económico. Permite a la población la posibilidad de financiar la adquisición de bienes muebles, inmuebles y servicios.

3.1.5 Clasificación del crédito

El crédito desempeña una función importante dentro de las diferentes actividades económicas, éste se clasifica por: destino, finalidad y plazo.

a) Por su destino

Se refiere al uso que se le dan a los recursos financieros, los cuales se describen a continuación:

- **Comercial**

Financiamiento otorgado a las actividades comerciales como: importación y exportación de productos, venta de productos agrícolas, pecuarios, artesanales, entre otros.

- **Producción**

Es el financiamiento otorgado a la actividad agropecuaria e industrial, el cual es destinado para cubrir los costos del proceso productivo, así como a la adquisición de maquinaria.

- **Servicios**

Este tipo de crédito es utilizado para la adquisición de servicios tales como: transporte, almacenamiento, entre otros.

- **Consumo**

Es otorgado para financiar necesidades varias, como: gastos personales, compra de vehículos, compras con tarjeta de crédito y gastos médicos.

- **Otros**

Comprende todos aquellos créditos que no entran en la clasificación anterior, por ejemplo: descuento de documentos, préstamos back to back y factoring.

b) Por su finalidad

Otorgado para financiar la inversión de una actividad productiva.

- **Inversión en capital de trabajo**

Crédito utilizado para cubrir costos y gastos de producción, distribución y comercialización de un producto o servicio; con lo cual es posible poner en marcha un proyecto.

- **Inversión fija**

Crédito para la adquisición de bienes permanentes (tangibles e intangibles), es decir activos fijos, como: maquinaria, equipo de cómputo, vehículos, entre otros, los cuales son destinados a la producción, distribución y comercialización de un producto.

c) Por su garantía

Se clasifican en fiduciarios, prendarios, hipotecarios y mixtos, lo cual permite al acreedor proteger y asegurar que el crédito será cancelado en el tiempo establecido.

- **Fiduciarios**

Este tipo de créditos es a corto y mediano plazo, consiste en la responsabilidad del deudor y de forma solidaria y mancomunada la responsabilidad del fiador o fiadores, quien en caso del incumplimiento del pago de la deuda por parte del deudor será responsable por el pago de la misma.

- **Prendarios**

Garantías cuyo respaldo son bienes muebles, sobre este tipo de garantías no se podrá gravar más del 70%, según lo establecido por el Decreto Número 19-2002 Ley de Bancos y Grupos Financieros, los bienes muebles objeto de garantía pueden ser: productos agrícolas, ganado, vehículos, maquinaria, materia prima, entre otros.

- **Hipotecarios**

La garantía de los préstamos hipotecarios están constituidas sobre bienes inmuebles, en caso de incumplimiento en el pago de la obligación, la institución financiera puede ejecutar la hipoteca, a efecto de recuperar el saldo pendiente, este tipo de créditos es a largo plazo, cabe indicar que no se puede gravar más del 80% sobre el valor de los inmuebles, adicional a lo anterior el inmueble propuesto en garantía deberá estar libre de gravámenes, anotaciones y limitaciones para ser objeto de crédito.

- **Mixtos**

Es la combinación de las garantías citadas anteriormente, las cuales pueden ser: prendaria-fiduciaria, hipotecaria-fiduciaria e hipotecaria-prendaria.

d) Por su plazo

El crédito al momento de su formalización, podrá pactarse entre la parte deudora y acreedora que su cancelación sea a corto, mediano y largo plazo.

- **Corto plazo**

Comprende los créditos cuyo plazo de vencimiento es igual o menor a un año, los cuales son utilizados para financiar capital trabajo de la actividad agrícola, pecuaria, artesanal, industrial y agroindustrial. La garantía de estos créditos puede ser fiduciaria, prendaria o la combinación de ambas.

- **Mediano plazo**

Son créditos con plazo de vencimiento de uno a cinco años, otorgados para financiar la adquisición de activos fijos y cubrir capital de trabajo, con garantía fiduciaria, prendaria, hipotecaria o mixta.

- **Largo plazo**

Crédito otorgado para un plazo mayor a cinco años, utilizado para financiar diferentes destinos pero específicamente para la adquisición de activos fijos.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Son todos los requisitos que una persona individual o jurídica debe cumplir para solicitar y obtener un crédito del sistema bancario o de otra institución financiera.

a) Requisitos a cumplir

Los requisitos a cumplir tanto en el sistema bancario y otras instituciones financieras se describen a continuación:

- **En el sistema bancario**

A continuación se describen los diferentes requisitos a cumplir por parte de personas individuales y jurídicas para solicitar un préstamo:

Tabla 3
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Requisitos Mínimos para Diferentes Tipos de Créditos
Año: 2010

Descripción	Fiduciarios		Prendarios		Hipotecarios	
	Persona		Persona		Persona	
	Individual	Jurídica	Individual	Jurídica	Individual	Jurídica
Fotocopia de DPI o cédula completa.	X		X		X	
Estados de cuenta de depósitos monetarios.	X	X	X	X	X	X
Estados de cuenta de deudas con otras instituciones financieras	X	X	X	X	X	X
Formulario de solicitud	X	X	X	X	X	X
Formulario de datos de la IVE	X	X	X	X	X	X
Fotocopia de NIT	X	X	X	X	X	X
Fotocopia de factura de agua, luz o teléfono.	X	X	X	X	X	X
Certificación o constancia de ingresos.	X		X		X	
Buenas referencias de crédito.	X	X	X	X	X	X
Copia de cédula o DPI del Representante Legal.		X		X		X
Copia de acta de nombramiento del Representante Legal.		X		X		X
Copia de la escritura de constitución.		X		X		X
Copia de patente de empresa.	X	X	X	X	X	X
Copia de patente de sociedad mercantil.		X		X		X
Acta de la Asamblea de Accionistas en donde autorizan al Representante Legal gestionar el préstamo.		X		X		X
Estados financieros parciales y de los últimos dos períodos.		X		X		X
Flujo de fondos proyectado por el plazo del préstamo.		X		X		X
Declaración accionaria		X		X		X
Avalúo bancario.					X	X
Certificación de catastro municipal					X	X
Certificación del Registro General de la Propiedad.					X	X
Último pago de IUSI.					X	X
Matrícula de fierro.			X	X		

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

Después de haber cumplido con los requisitos citados anteriormente, la entidad bancaria o financiera realiza un estudio socioeconómico de la solicitud de crédito, para lo cual considera variables cuantitativas y cualitativas, para su análisis, como: capacidad de pago, historial de crédito, estabilidad laboral, destino, calidad de las garantías reales, referencias de crédito, riesgos de mercado, entre otros.

El proceso de crédito consta de las siguientes etapas: estudio socioeconómico, autorización, formalización, desembolso y seguimiento.

- **Otras instituciones**

Existen otras instituciones distintas a los bancos que otorgan préstamos a personas individuales y jurídicas, como las financieras y las cooperativas de ahorro y crédito, los requisitos solicitados por estas instituciones varían de acuerdo a las políticas de crédito implementadas, aunque el interés podría ser más alto.

En el caso de las cooperativas de ahorro y crédito es requisito indispensable, ser asociado activo.

3.1.7 Condiciones de crédito

Son todas las condiciones incluidas en la formalización del crédito, la cual se realiza mediante escritura o documento privado, en ésta se incluye el plazo, tasa de interés, monto, destino, tasa de recargo por mora, garantía, entre otros.

a) Plazos

Es el tiempo establecido entre el deudor y acreedor para cancelar el crédito, puede ser: a corto, mediano y largo plazo, de acuerdo al tipo de préstamo que se contrate.

b) Tasa de interés

“Es el porcentaje que las instituciones bancarias, de acuerdo con las condiciones de mercado y las disposiciones del banco central, cobran por los diferentes servicios de crédito”.¹³

De acuerdo con el Decreto Número 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Bancos y Grupos Financieros, las instituciones bancarias pactarán libremente con los usuarios las tasas de interés, asimismo, deberán hacer constar de forma expresa la tasa efectiva anual equivalente.

c) Garantías

Los créditos concedidos por las instituciones bancarias deberán estar respaldados adecuadamente mediante garantía fiduciaria, prendaria, hipotecaria o una combinación de éstas.

Asimismo, los créditos cuya garantía sea prendaria no podrá exceder del 70% del valor del misma y del 80% en caso de garantía hipotecaria, cabe indicar que el gravamen hipotecario sobre bienes inmuebles es inscrito en el Registro de la Propiedad.

Al momento de incumplimiento en el pago de la deuda, la institución financiera podrá realizar las gestiones legales correspondientes para ejecutar las garantías, a fin de recuperar el capital y cualquier saldo insoluto que se genere.

d) Otros

En la escritura de formalización de un crédito también se incluyen las siguientes condiciones: forma de pago, tasa del recargo por mora, reciprocidad en los

¹³ Wikipedia la Enciclopedia Libre. 2011. Tasa de Interés. (en línea). Consultado el 14 de marzo de 2011. Disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/Tasa_de_interés.

servicios que presta la institución bancaria, apertura y manejo de cuenta de depósitos monetarios, destino de los fondos, entre otros.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Comprende los recursos económicos necesarios para realizar una actividad productiva, los cuales pueden obtenerse de la forma siguiente.

3.2.1 Recursos propios

Son todos los recursos provenientes del capital de los inversionistas, para poner en marcha un proyecto o para el desarrollo de las operaciones de una empresa, entre estos recursos se pueden mencionar:

a) Capital de los productores

Está constituida por la inversión realizada por los productores, procedente de semillas de cosechas anteriores, mano de obra familiar y ahorro de cosechas anteriores.

- **Semillas de cosechas anteriores**

Este tipo de financiamiento consiste en seleccionar y almacenar las semillas de cosechas anteriores, con el fin de ahorrar costos al momento de una nueva siembra.

- **Mano de obra familiar**

Es una de las principales fuentes de financiamiento, consiste en la aportación de mano de obra familiar sin remuneración, con lo cual se disminuyen costos en las actividades productivas.

- **Aporte de ahorro de cosechas anteriores**

Comprende los recursos económicos obtenidos en cosechas anteriores, los cuales son utilizados para cubrir costos y gastos de la nueva etapa de producción.

3.2.2 Recursos ajenos

Son los recursos financieros otorgados por personas e instituciones financieras ajenas a la unidad productiva.

a) Bancarios

Son los recursos financieros otorgados por el sistema bancario nacional, mediante préstamos fiduciarios, prendarios, hipotecarios o mixtos; el deudor deberá sujetarse a las condiciones establecidas por dichas entidades, como: plazo, tasa de interés, modalidad de pago, garantía, entre otras.

- **Líneas de crédito**

Créditos otorgados por instituciones bancarias y financieras para financiar capital de trabajo y adquisición de activos fijos de diferentes sectores productivos del país como: la industria, comercio, servicios, agroindustria, agricultura, entre otros. En este tipo de créditos el deudor tiene un monto límite el cual puede ir amortizando cuando crea oportuno, dentro de las líneas de crédito se pueden mencionar, los préstamos fiduciarios en cuenta corriente (revolventes), cupos de crédito por descuento de documentos, líneas de crédito por bonos de prenda y línea de crédito por cartas de importación y cobranzas del exterior.

En el caso de las líneas de crédito por bonos de prenda, el deudor propone garantía prendaria única y especial sobre mercancía; el título de crédito denominado bono de prenda, le garantiza al banco la propiedad sobre las

mercancías pignoras mientras el deudor no haya cancelado totalmente la deuda.

- **Otras modalidades financieras**

Dentro de las otras modalidades de financiamiento externo se pueden mencionar.

- **Sociedades financieras**

Son instituciones especializadas en banca de inversión, las cuales brindan financiamiento a diversos sectores productivos, generalmente a mediano y largo plazo, la tasa de interés aplicada en estas instituciones es más alta a la establecida por entidades bancarias.

- **Almacenes Generales de Depósito**

Son instituciones auxiliares de crédito, cuyo objetivo es la custodia, conservación, manejo, distribución, la compra y venta por cuenta ajena de mercancías y productos, su importancia radica en que proveen financiamiento mediante la pignoración de la mercadería en depósito, la deuda se formaliza mediante bono de prenda.

b) Extrabancarios

Es el financiamiento otorgado por: prestamistas particulares, cooperativas de ahorro y crédito, proveedores y otras instituciones que conforman el sistema financiero no regulado.

- **Cooperativas de ahorro y crédito**

Estas entidades otorgan préstamos y en algunos casos asistencia técnica a los productores asociados, los requisitos para solicitar un crédito son similares a los requeridos por el sistema bancario.

- **Proveedores**

Este tipo de financiamiento consiste en que el proveedor vende al productor insumos necesarios para la producción con un plazo de crédito de 30, 60 ó 90 días.

- **Otras instituciones**

La bolsa de valores nacional, es el medio por el cual las empresas obtienen recursos financieros, a través de la colocación de acciones o títulos de crédito.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Está formado por la normativa jurídica emitida por el Congreso de la República y Junta Monetaria aplicable al sistema financiero regulado del país, así como legislación en el ámbito fiscal.

a) Ley de Bancos y Grupos Financieros

Esta ley fue emitida mediante Decreto Número 19-2002, del Congreso de la República de Guatemala, la cual regula lo relativo a la creación, organización, fusión, actividades, operaciones, funcionamientos, suspensión de operaciones, liquidación de bancos y grupos financieros, el establecimiento, cierre de sucursales y de oficinas de representación de bancos extranjeros.

De acuerdo con el artículo tres de la citada ley, los bancos están autorizados para realizar intermediación financiera, es decir captación y colocación de dinero.

Las operaciones y servicios que puede realizar una institución son: operaciones pasivas, activas, de confianza y pasivos contingentes.

b) Ley y reglamento de instituciones financieras

Las sociedades financieras son reguladas por el Decreto Número 208, Ley de Sociedades Financieras Privadas, las cuales realizan operaciones de intermediación financiera especializadas en operaciones de banco de inversión, promueven la creación de empresas productivas mediante la captación y canalización de recursos internos y externos de mediano y largo plazo.

Entre las operaciones que pueden realizar las instituciones financieras se pueden mencionar: negociar acciones de una empresa, promover la organización, modificación, ampliación y transformación de empresas, captar y colocar recursos, entre otros.

c) Código de Comercio

Creado por el Decreto Número 2-70 del Congreso de la República de Guatemala, aplica a las actividades de los comerciantes en su actividad profesional, los negocios jurídicos mercantiles y cosas mercantiles. En general este código regula todos los actos de comercio dentro del país.

d) Leyes fiscales

Comprende la normativa que regula todo lo referente a los tributos que gravan los actos mercantiles, entre las principales leyes fiscales están:

- Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto Número 26-92, del Congreso de la República.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto Número 27-92, del Congreso de la República.
- Ley del Impuesto Sobre Productos Financieros, Decreto Número 26-95, del Congreso de la República.

e) Otras

Entre las principales leyes que complementan las citadas anteriormente, se pueden mencionar las siguientes:

- Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto Número 16-2002, del Congreso de la República.
- Ley Monetaria, Decreto Número 17-2002, del Congreso de la República.
- Ley de Supervisión Financiera, Decreto Número 18-2002, del Congreso de la República.
- Ley General de Cooperativas, Decreto Número 82-78, del Congreso de la República.
- Ley de Libre Negociación de Divisas, Decreto Número 94-2000, del Congreso de la República.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

En el presente capítulo se realiza un análisis del financiamiento de la producción agrícola en el Municipio de Zunilito, específicamente del cultivo de café, con el fin de conocer el origen de los recursos con los cuales las unidades productivas cubren los costos y gastos durante el proceso de producción.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

De acuerdo con la investigación de campo, se determinó que la agricultura es la principal actividad productiva que contribuye a la economía del Municipio.

Los principales cultivos del Municipio son: café y cardamomo, cabe indicar que la producción de café en las fincas familiares y multifamiliares medianas se realiza a gran escala, el cual utilizan como insumo para la transformación a café pergamino y oro; en menor escala se produce el banano, la pacaya, limón mandarina y achiote; los cuales siembran los habitantes para el autoconsumo.

4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

Se presenta el análisis de la superficie cultivada, la cantidad producida y valor total que representan algunos productos agrícolas del Municipio, clasificados por tipo de estrato.

Cuadro 20
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Producción Agrícola
Volumen y Valor según Tamaño de Finca y Producto
Año: 2010

Estrato/ Producto	Cantidad en unidades	Extensión por manzanas	Unidad de medida	Volumen	Rendi- miento	Precio Q.	Valor Q.	Nivel tecno- lógico
Microfincas							105,192	
Café	13	3.94	Quintal	252	64	223	56,196	I
Banano	55	4.05	Racimo	1,407	347	26	36,582	I
Pacaya	2	0.06	Ciento	31	517	250	7,750	I
Limón								
mandarina	4	0.27	Ciento	70	259	46	3,220	I
Achiote	1	0.05	Libra	115	2,300	10	1,150	I
Mandarina	3	0.09	Ciento	7	78	42	294	I
Subfamiliares							40,000	
Cardamomo	1	2.19	Quintal	50	23	800	40,000	III
Familiares							1,528,888	
Café	2	87	Quintal	6,856	79	223	1,528,888	III
Multifamiliares								
Medianas							6,264,070	
Café	3	296	Quintal	28,090	95	223	6,264,070	III
Total	84	393.65					7,938,150	

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

De acuerdo con el cuadro anterior, existen 78 microfincas equivalentes a 8.46 manzanas, dedicadas a la producción de café, banano, pacaya, limón mandarina, achiote y mandarina, productos que son principalmente para el autoconsumo y para la venta en el mercado local. El tipo de tecnología empleado en las microfincas es tradicional, ya que la mano de obra es familiar, riego de invierno, no utilizan asistencia técnica y no emplean agroquímicos.

Existe una finca subfamiliar la cual produce 50 quintales de cardamomo al año en una extensión de 2.19 manzanas, asimismo el nivel tecnológico que utiliza es el intermedio.

En las fincas familiares la producción es de 6,856 quintales de café para un rendimiento de 79 quintales por manzana y en las fincas multifamiliares medianas la producción anual es de 28,090 quintales de café, con un rendimiento de 95 quintales por manzana, en las microfincas el rendimiento es menor, debido al tipo de tecnología empleado. Es importante mencionar que el valor de la producción de café en las fincas familiares y multifamiliares medianas representa el 98.17% de la producción agrícola del Municipio, por lo que la producción de café constituye una de las principales fuentes de ingresos y empleo para la población.

4.1.2 Financiamiento a la producción

Comprende la forma en que se obtienen los recursos financieros para cubrir costos y gastos de la producción.

A continuación se analiza el financiamiento de la actividad agrícola.

Cuadro 21
Municipio de Zunilto, Departamento de Suchitepéquez
Producción Agrícola
Financiamiento por Estrato y Producto según Encuesta
Año: 2010
(Cifras en Quetzales)

Estrato / Producto	Cantidad de unidades	Fuentes de financiamiento		Total
		Interna	Externa	
Microfincas				
Café	13	16,105	-	16,105
Subfamiliares				
Cardamomo	1	7,868	-	7,868
Familiares				
Café	2	404,521	-	404,521
Multifamiliares medianas				
Café	3	1,997,502	-	1,997,502
Total	19	2,425,996	-	2,425,996

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

Los productores agrícolas del Municipio utilizan las siguientes fuentes de financiamiento internas:

- Mano de obra familiar
- Ahorro de cosechas anteriores e ingresos por otras actividades
- Reinversión de utilidades

Asimismo, se determinó que los productores de café no utilizan fuentes de financiamiento externo, debido a la falta de interés y que las opciones de crédito que brinda el Municipio son escasas, cabe indicar que los productores no cuentan con cooperativas y sólo existe una agencia de Banrural, la cual ofrece diversos servicios financieros a la población del Municipio.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ

El financiamiento es un elemento importante para el desarrollo de la producción de café en el Municipio, de acuerdo a la investigación de campo a continuación se presentan los tipos de financiamiento, asistencia crediticia, limitaciones de financiamiento, entre otros temas.

En el siguiente cuadro se presenta el financiamiento por tipo de rubro del costo de producción.

Cuadro 22
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Producción Agrícola
Financiamiento de la Producción de Café por Estrato
Año: 2010
(Cifras en Quetzales)

Estrato	Fuentes de Financiamiento		Total
	Interno	Externo	
<u>Microfincas</u>			
Insumos	1,025	-	1,025
Mano de obra	14,828	-	14,828
Costos indirectos variables	252	-	252
Total	16,105	-	16,105
<u>Familiares</u>			
Insumos	14,826	-	14,826
Mano de obra	357,883	-	357,883
Costos indirectos variables	31,812	-	31,812
Total	404,521	-	404,521
<u>Multifamiliares medianas</u>			
Insumos	501,990	-	501,990
Mano de obra	1,365,174	-	1,365,174
Costos indirectos variables	130,338	-	130,338
Total	1,997,502	-	1,997,502

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

Según la investigación de campo en las microfincas los productores utilizan recursos propios para financiar los costos de producción los cuales incluyen, insumos, mano de obra y costos indirectos variables. Sí hay acceso al crédito, sin embargo no lo utilizan; existe una agencia de Banrural pero los productores no muestran interés en contratar los préstamos que ofrece la entidad financiera citada, debido principalmente a que las tasas de interés son altas.

En las fincas familiares y multifamiliares medianas se utilizan principalmente recursos propios para cubrir los costos, mediante la reinversión de utilidades que obtienen durante cada cosecha, en dichos estratos de acuerdo con la investigación no utilizan financiamiento externo, con lo cual evitan el costo

financiero que representan los préstamos otorgados por las instituciones del sistema financiero nacional regulado y no regulado.

Actualmente en el Municipio no existe asociación o cooperativa que apoye a los pequeños productores de café, mediante asesoría técnica y financiamiento.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

Las fuentes de financiamiento se dividen en internas y externas; en las unidades productoras de café estudiadas, se determinó que la producción es financiada con recursos propios, los tipos de financiamiento utilizados se mencionan a continuación.

- **Mano de obra familiar**

Constituye la principal fuente de financiamiento de la producción de café en las Microfincas; el agricultor y familiares aportan su mano de obra en la siembra, cosecha y corte de café, con lo cual minimizan los costos y gastos, ya que no se pagan sueldos y prestaciones.

- **Ahorro de cosechas anteriores**

De acuerdo con la investigación de campo se determinó, que los agricultores para financiar costos y gastos utilizan recursos financieros de cosechas anteriores, es decir que parte del dinero obtenido por las ventas que realizan en cada cosecha, lo utilizan para comprar abonos, insecticidas, entre otros insumos.

Lo anterior permite que los costos de producción se reduzcan, lo cual beneficia al agricultor al momento de comercializar nuevamente el café.

- **Salario**

Se estableció que los costos de producción del café son cubiertos por medio de ingresos que los agricultores de las microfincas obtienen por desempeñar otras actividades, lo cual complementan con la mano de obra familiar y ahorros de cosechas anteriores.

Cabe indicar que para el agricultor las fuentes internas representan un beneficio, ya que no constituyen un costo adicional, caso contrario de los créditos otorgados por instituciones bancarias o cooperativas las cuales cobran intereses, lo cual constituye un costo financiero elevado.

Es importante indicar que no existe una asociación de agricultores o cooperativas que brinden asistencia financiera a la actividad agrícola.

- **Reinversión de utilidades**

Los productores de café de las fincas familiares y multifamiliares medianas, cubren sus costos de producción mediante la reinversión de las utilidades obtenidas en años anteriores, lo cual les permite contar con capital de trabajo suficiente para continuar con la producción.

4.2.2 Niveles tecnológicos

De acuerdo con los niveles tecnológicos, las unidades agrícolas productoras de café utilizan la siguiente tecnología:

- **Tecnología tradicional**

En el Municipio las microfincas productoras de café emplean únicamente tecnología tradicional, ya que utilizan semilla criolla, la mano de obra es familiar, se usan agroquímicos en alguna proporción, no utilizan asistencia técnica y crediticia.

Asimismo, las fuentes de financiamiento utilizadas son internas, es decir recursos financieros provenientes de cosechas anteriores, de salarios por desempeñar otras actividades y mano de obra familiar, lo cual permite a los agricultores disminuir costos de producción.

Es importante mencionar que en el nivel tecnológico tradicional los agricultores no utilizan el financiamiento externo para la producción de café.

- **Tecnología intermedia**

Las fincas familiares y multifamiliares medianas productoras de café aplican tecnología intermedia, utilizan técnicas de preservación de los suelos, la mano de obra es asalariada, aplican agroquímicos con frecuencia en los diversos procesos, la semilla es mejorada y riego de gravedad.

Las unidades productoras que aplican en la producción de café tecnología intermedia, cubren sus costos mediante capital de trabajo propio, por medio de la reinversión de utilidades que han obtenido en años anteriores, de acuerdo con la investigación de campo, el costo directo de producción de café en el nivel tecnológico III asciende a Q. 2,402,023, los cuales fueron financiados por recursos internos de los productores.

4.2.3 Destino de los fondos

Los recursos del financiamiento interno obtenidos por el agricultor son destinados para la compra de insumos, mano de obra y otros gastos necesarios para la producción de café en las unidades productivas del Municipio; los cuales se detallan a continuación.

Cuadro 23
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Producción Agrícola
Financiamiento de la Producción de Café según Destino de los Fondos
Año: 2010
(Cifras en Quetzales)

Estrato/elemento	Fuentes de Financiamiento		Total
	Interno	Externo	
<u>Microfincas</u>			
Insumos	1,025	-	1,025
Matas de café	252	-	252
Herbicidas	773	-	773
Mano de obra	14,828	-	14,828
Preparación de la tierra	202	-	202
Siembra	227	-	227
Fumigación	953	-	953
Limpia	3,366	-	3,366
Cosecha	10,080	-	10,080
Costos indirectos variables	252	-	252
Sacos para recolectar café	252	-	252
Total	16,105	-	16,105
<u>Familiares</u>			
Insumos	14,826	-	14,826
Matas de café	6,856	-	6,856
Herbicidas	7,970	-	7,970
Mano de obra	357,883	-	357,883
Preparación de la tierra	6,856	-	6,856
Siembra	6,856	-	6,856
Fumigación	15,083	-	15,083
Limpia	54,848	-	54,848
Cosecha	274,240	-	274,240
Costos indirectos variables	31,812	-	31,812
Diesel	18,100	-	18,100
Sacos para recolectar café	13,712	-	13,712
Total	404,521	-	404,521
<u>Multifamiliares medianas</u>			
Insumos	501,990	-	501,990
Matas de café	28,090	-	28,090
Herbicidas	36,952	-	36,952
Fertilizantes	436,948	-	436,948

Continúa...

...Continuación cuadro 23

Estrato/elemento	Fuentes de Financiamiento		Total
	Interno	Externo	
Mano de obra	1,365,174	-	1,365,174
Preparación de la tierra	44,360	-	44,360
Siembra	34,292	-	34,292
Fumigación	8,427	-	8,427
Limpia	56,180	-	56,180
Fertilización	56,180	-	56,180
Cosecha	1,165,735	-	1,165,735
Costos indirectos variables	130,338	-	130,338
Diesel	74,158	-	74,158
Sacos para recolectar café	56,180	-	56,180
Total	1,997,502	-	1,997,502

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

Según investigación de campo la mano de obra en todos los estratos de fincas representa un 72% del financiamiento interno, lo cual indica que es el rubro más importante en el costo de producción de café, asimismo, los insumos y costos indirectos variables muestran una participación del 28%.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

En la economía el crédito es un factor importante para desarrollar cualquier actividad productiva, los productores agrícolas debido a pocas garantías, capacidad de pago y otros elementos, no son sujetos de crédito para las entidades bancarias, a continuación se presenta el análisis sobre la situación actual de la asistencia crediticia.

- **Asistencia crediticia nacional**

A nivel gubernamental la asistencia crediticia al sector agrícola es escasa, la poca asistencia que tienen los productores proviene del sistema bancario o de cooperativas. Asimismo, los agricultores desconocen de los programas de crédito que ofrece el gobierno y organismos no gubernamentales.

El Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL–, posee programas dirigidos al sector agrícola del país, sin embargo derivado de los requisitos solicitados son pocos los productores sujetos de crédito, debido a falta de capacidad de pago, las garantías propuestas, entre otros factores.

- **Asistencia crediticia regional**

La asistencia crediticia regional está conformada por varias instituciones del sistema bancario entre las que se pueden mencionar: Banrural, Banco CHN, Banco Agromercantil, Banco G&T Continental, entre otras. Asimismo, también existen otras instituciones que ofrecen créditos a los agricultores como cooperativas de ahorro y crédito, ONG'S y asociaciones de agricultores.

Las tasa de interés promedio ponderada aplicada por las instituciones bancarias según la Superintendencia de Bancos para el sector agropecuario al 2010 era de 12.9%.

De acuerdo a la investigación realizada en el Municipio solo existe acceso al crédito por medio del Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL–.

- **Asistencia crediticia municipal**

En el Municipio no existen programas gubernamentales de ayuda crediticia a los productores agrícolas, asimismo, se logró comprobar la ausencia de una asociación de agricultores.

En el Municipio existe una agencia del Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL–, la cual ofrece diferentes modalidades de crédito, sin embargo los agricultores no hacen uso del crédito ofrecido por dicha entidad, ya sea por falta de interés, capacidad de pago, altas tasas de interés, entre otras circunstancias.

Las tasa de interés promedio ponderada para préstamos aplicada por BANRURAL es del 14.35%, lo cual incluye créditos fiduciarios, prendarios, hipotecarios, entre otras modalidades.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Las principales limitaciones para que los productores de café obtengan financiamiento a través de créditos son: falta de capacidad de pago, altas tasas de interés e inelegibilidad de garantías en el caso de préstamos prendarios o hipotecarios. Adicional a lo anterior no existen asociaciones que apoyen la producción agrícola del Municipio, lo cual constituye una desventaja para el agricultor.

4.2.5.1 Del mercado financiero

Para la obtención de un préstamo las instituciones financieras exigen diferentes requisitos como garantías y capacidad de pago, las cuales en determinado momento constituyen una limitación para los agricultores interesados en obtener un crédito, a continuación se describen las principales limitaciones que deben afrontar los productores al momento de solicitar un préstamo.

- **Altas tasas de interés**

Es una de las principales limitantes para que el agricultor obtenga créditos en instituciones financieras, debido al costo financiero que representa.

En el Municipio la única institución que ofrece créditos a los productores es BANRURAL, con tasas de interés desde el 16.5% hasta el 32% para préstamos con garantía fiduciaria, prendaria e hipotecaria, lo cual provoca que los productores se abstengan en obtener créditos.

- **Falta de garantías**

Las instituciones financieras en caso de incumplimiento de la deuda solicitan garantía fiduciaria, prendaria e hipotecaria, sin embargo la mayoría de productores no cumplen con las garantías mínimas requeridas por las instituciones citadas, ya que en el caso de los préstamos hipotecarios los bienes inmuebles propuestos no son objeto de garantía o bien la garantía fiduciaria y prendaria no es suficiente para respaldar el préstamo.

En virtud de lo anterior el financiamiento de la producción es realizada con recursos propios, lo cual afecta el desarrollo del sector agrícola del Municipio.

4.2.5.2 Del productor

Existen limitaciones por parte del productor agrícola al solicitar crédito a una institución financiera, como falta de organización y el temor a perder sus tierras, lo cual impide el desarrollo de la actividad agrícola.

- **Falta de organización**

De acuerdo con la investigación de campo se determinó que en el Municipio no existen organizaciones o asociaciones de agricultores, que proveen de asistencia técnica o crediticia.

Lo anterior provoca que los productores agrícolas trabajen de forma individual, por lo que utilizan financiamiento interno para cubrir los costos de producción.

- **Temor a perder sus tierras**

Los agricultores del Municipio, no hacen uso de los créditos que ofrecen las instituciones financieras, debido al temor de perder sus tierras, al momento de que estas sean adjudicadas a la entidad financiera por incumplimiento de pago.

Adicional a lo anterior no existe apoyo por parte de instituciones de gobierno que incentiven la producción agrícola, mediante la creación de políticas de crédito con bajas tasas de interés.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

El crédito es importante para el desarrollo económico del Municipio, ya que incentiva la producción agrícola, al proporcionarle al productor los recursos financieros para cubrir los costos necesarios en la producción e incrementarla con el fin de tener mayor rentabilidad.

El crédito no sólo permite que las unidades agrícolas productoras de café incrementen su producción, sino que también mejora los ingresos de la población. Asimismo, el agricultor puede diversificar su producción al contar con más recursos.

Sin embargo, en el Municipio no existen suficientes instituciones que contribuyan a la asistencia crediticia, además se presentan otros problemas como: falta de garantías para obtener créditos, altas tasas de interés y falta de organización de los agricultores.

4.2.7 Asistencia técnica

Comprende la capacitación técnica que reciben los productores agrícolas, con el fin de mejorar el uso de la tierra, los insumos y el uso eficiente de los mismos, así como la adquisición de tecnología, lo cual dará como resultado mayor rendimiento de la producción en la actividad agrícola.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

Los productores agrícolas de café del Municipio no tienen asistencia técnica para mejorar el uso de la tierra e insumos como parte del financiamiento,

derivado de que estos muestran poco interés en obtener créditos para financiar su producción o debido a que no son objeto de crédito.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Se determinó que las unidades productoras de café no contratan asistencia técnica, en el caso de las microfincas de café el proceso de producción es realizado de forma tradicional.

4.2.7.3 Prestado por las asociaciones de los productores

En el Municipio no existen asociaciones de productores que brinden asistencia técnica a las unidades agrícolas productoras de café.

A nivel nacional la Asociación Nacional de Café –ANACAFE–, brinda capacitación a los productores.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA

Al concluir la investigación de campo en el Municipio, se procedió a la identificación del proyecto de producción de papaya, el cual se deriva de las potencialidades identificadas, para su ejecución se deberá organizar un comité que realice esta actividad en tres manzanas de terreno, con la finalidad de aprovechar los recursos de la localidad, crear empleos y generar fuentes de ingresos, entre otros. El Municipio posee las condiciones necesarias para el cultivo de este producto, debido a su clima y características de suelo.

Se realiza el estudio de pre factibilidad el cual consta del estudio de mercado, técnico, administrativo legal, financiero y evaluación financiera, que son fundamentales para el desarrollo del proyecto.

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Este proyecto consiste en la producción de papaya en el municipio de Zunilito, departamento de Suchitepéquez, el cual se llevará a cabo específicamente en la aldea Chitá en una extensión territorial de tres manzanas, en donde intervienen los diferentes aspectos relacionados con la producción, costos de comercialización, oferta, demanda, organización y estudio financiero.

El producto se presentará y venderá en unidades, será dado a conocer por medio del intermediario ubicado en la Central de Mayoreo –CENMA-. Los participantes en la producción serán 20 personas que formarán un comité y se tiene contemplado que la vida útil del proyecto será de cinco años.

5.2 JUSTIFICACIÓN

El municipio de Zunilito, es un lugar con potencial para el cultivo de papaya debido al clima con que cuenta, las condiciones del suelo, entre otros factores

determinantes para la cosecha del mismo. Este producto agrícola puede ser para venta a nivel nacional y generar a la vez fuentes de empleo que permitan un mejor ingreso a las familias del Municipio y con ello mejorar la situación alimentaria nutricional y el nivel de vida de la personas involucradas, al mismo tiempo fomentar el desarrollo rural.

De acuerdo a la investigación de campo, los principales problemas que afectan al Municipio son: la escasez de oportunidades de trabajo, falta de capital y financiamiento, acceso a las tierras, entre otros, lo cual agudiza la situación económica y afecta la calidad de vida de los habitantes. La actividad agrícola en el sector de las microfincas no ha alcanzado su desarrollo en forma plena debido a que los agricultores trabajan aislados y cultivan productos en menor volumen, no obstante, los que sí comercializan sus productos, lo hacen en forma individual, con nivel tecnológico bajo y en pocas cantidades.

La papaya forma parte de uno de los cultivos tropicales más populares para el aprovechamiento de sus frutos que son de sabor agradable y muy apreciado por la mayoría de las personas. Este fruto se consume en estado fresco, además se cocina en dulces y almíbar. Es importante también por su utilización industrial debido al alto contenido de enzimas y pepsinas que se extraen de la papaína, látex producido por la papaya verde.

Por las razones expuestas se propone el proyecto de producción de papaya, que organizará a 20 personas en un Comité que desarrolle un plan de producción que incluya el nivel tecnológico adecuado y que permita hacer uso racional de los recursos que disponen, con el fin de comercializar el producto y generar ingresos monetarios para los asociados y sus familias, así como de otras personas que se relacionan en forma laboral o comercial con el proyecto.

5.3 OBJETIVOS

Están vinculados a la búsqueda del desarrollo económico y social del municipio de Zunilito, a través de la utilización y mejor aprovechamiento de los recursos.

- **General**

Establecer la factibilidad del proyecto para generar fuentes de empleo que permitan un mejor ingreso a las familias del Municipio y fomentar el desarrollo rural.

- **Específicos**

- Demostrar que de acuerdo a la investigación realizada existen personas a quien vender el producto para los cinco años de vida del proyecto.
- Determinar que el proyecto se pueda llevar a cabo técnicamente, es decir, demostrar que la tierra es productiva y la mano de obra para poder producir.
- Establecer que se puede organizar una empresa con productores en un comité, con el fin de contribuir en el desarrollo económico del Municipio.
- Establecer que financieramente es viable el proyecto, que generan la mayor rentabilidad en la inversión y consideran los costos de producción, de venta, rentabilidad y la evaluación financiera.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Este estudio tiene como objetivo principal determinar que existe una demanda potencial en el mercado nacional, la cual justifica la puesta en marcha de dicho proyecto y para esto se analizarán aspectos, tales como: oferta, demanda, precio y comercialización.

5.4.1 Identificación del producto

El papayo pertenece a la familia de las Caricáceas y es originario de las zonas tropicales de México y Centro América. La planta es un árbol de porte mediano con un solo tallo recto, puede alcanzar entre los cinco y siete punto cinco o más metros de altura y hasta 30 centímetros de diámetro. Si el tallo se poda, puede desarrollar brotes laterales y ramificarse. Posee hojas profundamente divididas, grandes, hasta de 60 centímetros de diámetro, sostenidas por largos peciolo y su color es verde intenso.

Es una planta herbácea clasificada así por algunos botánicos, debido a que su tallo nunca alcanza una consistencia leñosa, es de crecimiento rápido y es un árbol de porte mediano con un solo tallo, recto, con un ciclo de vida productiva de cero a cinco años.

El papayo puede ser de forma cilíndrica, alargado en forma de pera y alcanza de 15 a 50 cm de longitud y de 12 a 25 cm de diámetro, su peso puede oscilar entre dos y 12 libras, al madurar los frutos la piel puede ser de color amarillo o naranja y con un contenido comestible de color salmón o naranja del 85% al 88%, el cual debe ser siete a 12% de azúcar, es rica en vitaminas A y C y cierto contenido de vitamina B y G. No se deja que los frutos maduren en el árbol sino que se cosechan cuando están en estado verde amarillento.

Este fruto se cosecha entre los 10 y 12 meses después del trasplante, la plena producción es en el segundo y tercer año, no obstante que la planta puede vivir de 15 a 20 años.

El papayo es una planta de clima tropical y subtropical, se puede cultivar en regiones comprendidas entre cero y 4,000 pies sobre el nivel del mar, con temperatura ambiental entre 16 y 35 grados centígrados y una precipitación

pluvial de 1,000 a 1,500 milímetros anuales para su óptimo desarrollo y fructificación, en el caso que la planta se encontrará a una precipitación de hasta 800 milímetros anuales se considera deficiente y es necesario la posibilidad de riego.

Durante los primeros ocho meses es fundamental mantener la humedad adecuada en el suelo y de manera especial durante la floración y desarrollo del fruto, por lo que debe tener luz abundante, en caso contrario se producen frutas insípidas y con pulpa de color pálido.

El papayo se desarrolla bajo diferentes condiciones de suelo, son preferibles los franco arenosos, franco arcillosos, profundos y fértiles, tienen que estar bien drenados y con un pH entre cinco punto cinco y siete, no son recomendables los suelos demasiado pesados y mal drenados debido a que el tiempo de vida del sistema radicular es corto en los suelos donde el agua se estanca.

- **Variedades existentes**

La papaya pertenece a la familia de las Caricáceas y el género *Carica*, el cual agrupa a 21 especies, de la que destaca la *Carica Papaya* por su importancia económica. Es una especie angiosperma perteneciente a las dicotiledóneas, su nombre científico es *Carica Papaya*, existen tipos y variedades de papaya tales como: Tipo Criolla, Hawaiano, Sunrise, Sunset, Waimanalo, Hapono y Masradol. En el proyecto a desarrollar se utilizará la papaya tipo criollo, que es la que más se cultiva en el País, por ser la más económica y menos complicada para producir.

- **Usos de la papaya**

El fruto del papayo es utilizado para el consumo humano, su sabor es suave, dulce y agradable cuando se consume en estado fresco, se prepara también

para almíbar y dulces, además del uso como alimento, en otros países tiene usos farmacéuticos e industriales que hacen de esta planta un cultivo comercial de gran importancia. Entre los usos farmacéuticos se pueden mencionar:

- Las infusiones de las hojas tienen propiedades febrífugas y pectorales.
- Las flores secas y pulverizadas se utilizan como componentes de vermífugos.

Las cisuras que se hacen en los frutos verdes destilan un látex blanco que contiene una enzima muy fuerte, la papaína, la cual al igual que las pepsinas tiene la propiedad de disolver y digerir las sustancias albuminoides. Con solo impregnar en papaína un alimento duro como la carne por unos pocos minutos, es suficiente para ablandarlo hasta el punto de desintegrarse al cocinarse. Los usos industriales más importantes de la papaína son los siguientes:

- Elaboración de productos ablandadores de carnes y alimentos duros.
- Se le utiliza en laboratorios bacteriológicos bioquímicos para la preparación de medios de cultivo.
- Fabricación de productos para el tratamiento de insuficiencias gástricas y duodenales y en otros medicamentos diversos.
- En la industria del caucho, se utiliza en el envejecimiento artificial del látex destinado a la molienda del caucho para la fabricación de diversos artículos.
- En tenería e industria de las pieles se le utiliza en batiente del cuero.
- En la industria textil sirve para suavizar la lana y la seda.
- Se le utiliza en la pestización de la harina de maní para la fabricación de productos diversos como adhesivos, pinturas al agua, y otros materiales.
- En la industria cervecera se le utiliza para mejorar las maltas con el tratamiento de la cebada en un medio de papaína, antes de molerla.
- Se utiliza para suavizar el chicle en la fabricación de goma de mascar.

5.4.2 Oferta

Es la cantidad de productos o servicios que una persona o conjunto de personas están dispuestos a vender a los distintos precios del mercado; puede definirse como oferta total o de mercado.

A continuación se presenta la oferta total histórica y proyectada de papaya a nivel nacional, la cual está constituida por la producción nacional más las importaciones.

Cuadro 24
República de Guatemala
Oferta Total Histórica y Proyectada de Papaya Criolla
Período: 2005-2014
(Cifras en unidades)

Año	Producción nacional	Importaciones	Oferta total
2005	43,651,526	7,496	43,659,022
2006	49,946,605	7,496	49,954,101
2007	81,363,798	27,337	81,391,135
2008	83,775,655	4,409	83,780,064
2009	86,692,371	4,409	86,696,780
2010 /a	105,059,213	7,452	105,066,665
2011	117,050,287	6,526	117,056,813
2012	129,041,361	5,600	129,046,961
2013	141,032,435	4,674	141,037,109
2014	153,023,509	3,748	153,027,257

Fuente: Elaboración propia, con base a datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación -FAO- por sus siglas en inglés. Para la oferta total proyectada se utiliza el método de mínimos cuadrados $Y=a+b(x)$ en donde para la producción **a**: 69,085,990.73 y **b**:11,991,074.05 y para las importaciones: **a**:10,229.45 y **b**:(925.94) unidades.

Como se observa en el cuadro anterior, la producción nacional histórica presenta un comportamiento ascendente, asimismo, se estima que la producción nacional se incrementará en un 46% al 2014 en comparación con el año 2010. En lo que respecta a las importaciones históricas, éstas presentan un comportamiento irregular, el año que presenta un mayor volumen es el 2007, mientras que para

las importaciones proyectadas, se estima que las mismas decrecerán un 50% en comparación con el año 2010. Finalmente, la oferta total tanto histórica como proyectada presenta un comportamiento ascendente.

5.4.3 Demanda

“Las cantidades de un producto que los consumidores están dispuestos a comprar a los posibles precios del mercado”.¹⁴ Está constituida por la demanda nacional, demanda potencial, exportaciones y consumo. Se determina por el consumo de cada habitante por año y se considera que el mayor consumidor de papaya es la Ciudad Capital, por esta razón se venderá en la Central de Mayoreo -CENMA- de la zona 12.

- **Demanda potencial histórica y proyectada**

Representa el total de la producción que los habitantes podrían consumir, sin importar su capacidad de compra. Se calcula al multiplicar la población delimitada por el consumo per cápita el cual es determinado por la Hoja de Balances Alimentarios 2007 para Guatemala, con base a datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación -FAO- por sus siglas en inglés. A continuación se presenta la demanda potencial histórica y proyectada de papaya a nivel nacional.

¹⁴LAURA FISHER Y JORGE ESPEJO. Mercadotecnia. (Tercera edición, México D.F.: Mc-Graw-Hill, 2004). p.240

Cuadro 25
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Papaya Criolla
Período: 2005-2014
(Cifras en unidades)

Año	Población total	Población delimitada 70%	Consumo anual por persona	Demanda potencial
2005	12,700,611	8,890,427	14.4	128,022,149
2006	13,018,759	9,113,131	14.4	131,229,086
2007	13,344,770	9,341,339	14.4	134,515,282
2008	13,677,815	9,574,470	14.4	137,872,368
2009	14,017,057	9,811,939	14.4	141,291,922
2010 /a	14,361,666	10,053,166	14.4	144,765,590
2011	14,713,763	10,299,634	14.4	148,314,730
2012	15,073,375	10,551,362	14.4	151,939,613
2013	15,438,384	10,806,868	14.4	155,618,899
2014	15,806,675	11,064,672	14.4	159,331,277

Fuente: Elaboración propia, con base a estimaciones de la población total por departamento, período 2003-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y Hoja de Balances Alimentarios 2007 para Guatemala, con base a datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, -FAO- por sus siglas en inglés.

Para establecer la demanda potencial, se delimitó la población en un 70%, de acuerdo con los gustos y preferencias del consumidor, asimismo, se consideró un consumo anual por persona de 14.4 unidades, que establece como requerimiento mínimo en la dieta alimentaria la FAO.

La demanda potencial proyectada muestra un comportamiento creciente, con relación al incremento que presenta la población total para el período 2010-2014, por lo tanto indica mayor demanda del producto en el mercado.

• Consumo aparente histórico y proyectado

El consumo aparente se obtiene de la suma de la producción total más las importaciones menos las exportaciones. A continuación se presenta el consumo aparente histórico y proyectado a nivel nacional de papaya.

Cuadro 26
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Papaya Criolla
Período: 2005-2014
(Cifras en unidades)

Año	Producción nacional	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2005	43,651,526	7,496	1,726,219	41,932,803
2006	49,946,605	7,496	1,604,083	48,350,018
2007	81,363,798	27,337	2,945,376	78,445,759
2008	83,775,655	4,409	4,318,415	79,461,649
2009	86,692,371	4,409	4,318,415	82,378,365
2010 /a	105,059,213	7,452	5,352,118	99,714,547
2011	117,050,287	6,526	6,141,990	110,914,823
2012	129,041,361	5,600	6,931,862	122,115,099
2013	141,032,435	4,674	7,721,734	133,315,375
2014	153,023,509	3,748	8,511,607	144,515,650

Fuente: Elaboración propia, con base a datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación -FAO- por sus siglas en inglés. Para las exportaciones proyectadas se utiliza el método de mínimos cuadrados $Y = a + b(x)$ donde $a: 2,982,501.50$ y $b: 789,872.15$ unidades.

Con base a datos históricos se calculó el consumo aparente proyectado, por lo que se concluye que con la producción nacional para los cinco años del proyecto se logra cubrir el consumo aparente, que representa la cantidad de unidades que el mercado puede adquirir para satisfacer la necesidad de consumo.

En el cuadro anterior se presentan datos relacionados al consumo aparente en donde las exportaciones y la producción han tenido un comportamiento creciente y las importaciones tienen un comportamiento irregular, lo cual se refleja en un incremento constante del consumo aparente, que garantiza el mercado para la comercialización de papaya.

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

Es aquella que aún no ha sido cubierta con la oferta existente, para determinarla se resta la demanda potencial menos el consumo aparente.

A continuación se presenta la demanda insatisfecha histórica y proyectada de papaya.

Cuadro 27
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Papaya Criolla
Período: 2005-2014
(En unidades)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2005	128,022,149	41,932,803	86,089,346
2006	131,229,086	48,350,018	82,879,068
2007	134,515,282	78,445,759	56,069,523
2008	137,872,368	79,461,649	58,410,719
2009	141,291,922	82,378,365	58,913,557
2010 /a	144,765,590	99,714,547	45,051,043
2011	148,314,730	110,914,823	37,399,907
2012	151,939,613	122,115,099	29,824,514
2013	155,618,899	133,315,375	22,303,524
2014	159,331,277	144,515,650	14,815,627

Fuente: Elaboración propia, con base a datos de los cuadros de la demanda potencial y consumo aparente del presente estudio.

En el cuadro anterior se observa una demanda insatisfecha histórica con un comportamiento irregular, que presenta una diferencia entre la demanda potencial y el consumo aparente, esto refleja que existe un porcentaje de consumidores que no fue cubierto por la oferta.

La demanda insatisfecha proyectada se define por la cantidad de unidades que se espera sean consumidas en el mercado nacional. Los resultados obtenidos evidencian que la demanda potencial tendrá un comportamiento decreciente, sin embargo para el 2014 aún existirá una demanda insatisfecha de 14,815,627 unidades, lo que justifica la viabilidad del proyecto propuesto durante los cinco años, pues se tiene garantizado el mercado, debido a que la producción proyectada no es suficiente para satisfacer la demanda potencial de cada año.

5.4.4 Precio

Es la cantidad de dinero que se da a cambio de un producto. Se establece sobre la base de varios factores, el más importante lo constituye el costo de producción, el cual está integrado por insumos, mano de obra y costos indirectos variables. Asimismo, se establece por el mercado, especialmente por los intermediarios mayoristas, quienes son los compradores del 100% de la producción para los cuales tiene un precio de Q4.25 la unidad.

5.4.5 Comercialización

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

- **Proceso de comercialización**

La comercialización de papaya, requiere de un conjunto de actividades, para que el producto llegue en buenas condiciones hasta el consumidor final. En la siguiente tabla se detalla el proceso de comercialización, el cual está integrado por las fases de concentración, equilibrio y dispersión.

Tabla 4
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Papaya Criolla
Proceso de Comercialización
Año: 2010

Etapa	Conceptos
Concentración	El producto se concentrará en el lugar de producción, porque se considera un centro de acopio primario, debido a que toda la cosecha se vende previa al corte, para evitar que los frutos maduren antes de entregarlo al intermediario, y lograr con ello disminuir el porcentaje establecido de merma.
Equilibrio	La papaya es un producto que se consume con regularidad en todas las épocas del año, la fecha en que tiene mayor demanda es en el mes de diciembre ya que se utiliza para preparación de bebidas propias de la época, se manejará el equilibrio, debido a que la producción y venta se realizará durante los meses de noviembre y diciembre.
Dispersión	El total de la producción de papaya se dispersará hacia la ciudad capital de Guatemala, los productores venderán la producción a los intermediarios quienes lo transportarán a la Central de Mayoreo -CENMA-, en donde el producto se distribuirá a mercados municipales en la época de mayor demanda.

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

De acuerdo a lo anterior, la concentración se llevará a cabo en el lugar de la cosecha y luego del corte del producto se prepara para ser transportado por el intermediario hacia la Central de Mayoreo -CENMA-. Debido a que la papaya es un producto perecedero, no será necesario contar con una bodega para almacenar la producción.

El equilibrio será manejado por el comité al producir y comercializar el producto durante los meses de noviembre y diciembre, para lograr mejores precios al momento de su venta y lograr con ello obtener mayores utilidades. El producto será dispersado hacia la Central de Mayoreo -CENMA-, previa negociación realizada entre el intermediario y un representante nombrado por el comité, el cual será el encargado de promover las ventas y buscar nuevos compradores.

- **Análisis de comercialización**

En esta etapa se estudian los entes que interactúan en la comercialización y su comportamiento como parte del mercado, del cual se analiza la estructura, conducta y eficiencia. A continuación se presenta la tabla con el respectivo análisis estructural de la comercialización de la papaya.

Tabla 5
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Papaya Criolla
Análisis Estructural de la Comercialización
Año: 2010

Concepto	Descripción
Estructura de mercado	Los productores estarán concentrados en un Comité conformado en el Municipio y venderán la producción de papaya en lotes homogéneos a los intermediarios, los cuales llegarán de la Central de Mayoreo -CENMA-, donde el producto se distribuirá a mercados municipales.
Conducta de mercado	En la comercialización de papaya, las negociaciones se llevarán a cabo al contado, se utilizará como medio de pago el efectivo. El precio será determinado por el Comité, a través del costo de producción más un porcentaje de utilidad. El volumen de producción en promedio será de 200,819 papayas anuales, las cuales se venderán en su totalidad al mayorista a un precio de Q.4.25 cada una.
Eficiencia de mercado	La producción de papaya se realizará con insumos adecuados, se aplicarán fertilizantes y se tendrá un control sobre el proceso productivo, lo anterior permitirá obtener como resultado un producto de buena calidad, a bajo costo y capaz de satisfacer las necesidades del consumidor final, razón por la cual podrá ser vendido al mayorista al precio establecido por el Comité.

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

La concentración del comité de productores de papaya se dará en aldea Chita del municipio de Zunilito, donde la producción se organizará de manera homogénea. La concentración de los compradores se dará en los centros más importantes del país como lo son: la terminal de la zona 4 y la central de

mayoreo -CENMA- La penetración en el mercado será posible, debido a que el producto se venderá en toda época pero principalmente en los meses de noviembre y diciembre.

El precio establecido por el comité será competitivo, debido a que se fijará al tomar en cuenta los precios del mercado, además del costo y utilidad. Como política de comercialización, el mayorista deberá dar un anticipo del 50% al momento de la negociación y el resto lo deberá cancelar al momento de llegar a recoger la producción. Como una estrategia para mantenerse en el mercado e impedir el ingreso de nuevos productores.

El comité obtendrá beneficios económicos como resultado de comercializar un producto de buena calidad, a un bajo costo y a través de la aplicación de técnicas adecuadas en el proceso productivo. Los asociados recibirán ganancias proporcionales al esfuerzo y recursos monetarios, físicos y humanos invertidos en el proyecto.

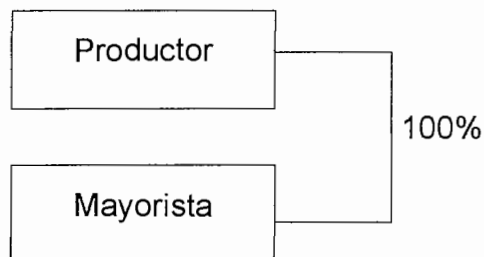
- **Operaciones de comercialización**

Están constituidas por los canales y márgenes de comercialización, los cuales se describen a continuación.

- **Canales de comercialización**

Comprende las etapas por las cuales deben pasar los productos en el proceso de transferencia entre el productor y el mayorista, para el proyecto de papaya sólo intervendrán dos entes, tal como se reflejan en la siguiente gráfica.

Gráfica 2
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Papaya Criolla
Canal de Comercialización
Año: 2010



Fuente. Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

Por ser un producto perecedero se determinó que el canal propuesto es el adecuado, debido a que la producción necesita un canal de comercialización que sea eficiente y por la falta de capacidad del productor para poder llegar directamente al consumidor final, se hace necesario utilizar al intermediario mayorista y así poder distribuir el producto a nivel nacional.

En el Municipio, el productor vende el total de la producción directamente al mayorista de la Central de Mayoreo -CENMA-, que a su vez lo distribuye a minoristas que hacen llegar el producto al consumidor final.

– **Margen de comercialización**

Es la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final y el que recibe el productor, se divide en margen bruto de comercialización, que se calcula siempre con relación al último precio que paga el consumidor final y el margen neto de comercialización, que es el beneficio que recibe el intermediario después de deducir el margen bruto de los costos de mercadeo.

Cuadro 28
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Papaya Criolla
Margen de Comercialización
Año: 2010

Institución	Precio de venta Q.	Margen bruto Q.	Costo de mercadeo Q.	Margen neto Q.	Rendimiento s/inversión %	Participación %
Productor	4.25					57
Mayorista	7.50	3.25	0.30	2.95	69	43
Transporte			0.20			
Carga y descarga			0.10			
Total		3.25	0.30	2.95	69	100

Fuente. Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

De acuerdo con lo anterior, el productor es quien presenta un mayor porcentaje de participación en el precio de venta del producto, en comparación con el intermediario, quien se encarga del transporte, carga y descarga del producto, los costos de mercadeo en que incurre son mínimos, motivo por el cual obtiene un alto margen neto de utilidad, por lo tanto, éste recupera su inversión y además obtiene una ganancia atractiva y superior a la que ofrecen los bancos de sistema por ahorros a plazo fijo de 6% de interés anual.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

En esta parte del estudio se optimiza la función del proceso de producción de la papaya y la cantidad necesaria a producir de acuerdo a la demanda establecida, toma en cuenta los recursos disponibles para el proceso como inversión de capital de trabajo e inversión fija. Asimismo, define el tamaño óptimo de la superficie del cultivo, así como la mejor ubicación del proyecto para obtener la factibilidad y la viabilidad económica del mismo.

5.5.1 Localización

Es un factor importante para el desarrollo del proyecto, contribuye a lograr los objetivos propuestos, se toma en cuenta factores como: transporte, distancia de las fuentes de abastecimiento, cercanía de mercados, vías de comunicación, costo y disponibilidad de terreno, factores ambientales, disponibilidad de agua, energía, tierra apta para el cultivo, disponibilidad de mano de obra.

La localización del proyecto de producción de papaya comprende la macro y micro localización, los cuales se detallan a continuación.

- **Macro localización**

El proyecto se ubicará en la República de Guatemala, región VI o Suroccidental, departamento de Suchitepéquez, municipio de Zunilito a 172 kilómetros de la Ciudad Capital y a 12 kilómetros de la Cabecera Departamental.

- **Micro localización**

El proyecto se desarrollará en la aldea Chitá, ubicada a dos kilómetros de la Cabecera Municipal, lugar que cuenta con el clima y las condiciones requeridas para la ejecución y puesta en marcha del proyecto.

5.5.2 Tamaño

Está determinado por el tamaño del mercado insatisfecho y la cobertura estimada de población que se pretende satisfacer, la capacidad financiera y empresarial de los agricultores, así como la disponibilidad de insumos y mano de obra. El proyecto tendrá una duración de cinco años y se han tomado en cuenta factores importantes como la demanda del producto a nivel nacional durante ese período y los insumos a utilizar.

Se contará con la participación de 20 personas las cuales integrarán un comité, cada uno hará un aporte de Q.8,240.45 con lo que se cubrirá el 52% de la inversión total a realizar, el resto se financiará por medio de un préstamo bancario con garantía fiduciaria-prendaria. En el estudio financiero se presenta la rentabilidad que se obtendrá del proyecto.

5.5.3 Volumen, valor y superficie de la producción

Para determinar el porcentaje de participación con relación a la demanda insatisfecha del mercado de papaya a nivel nacional, se tomó como base el volumen de producción, merma, precio de venta por unidad y el valor total en ventas.

La superficie que se utilizará para el cultivo de papaya será de tres manzanas, en las cuales se sembrarán 1,666 pilones en cada una; la producción promedio por planta será de 35 frutos para el primer y cuarto año y para el segundo, tercero y quinto será de 45 frutos. En el siguiente cuadro se presenta el volumen de producción menos la merma estimada para obtener la producción neta, el precio unitario y total de ventas, se presenta el porcentaje de participación en el mercado en relación a la demanda insatisfecha.

Cuadro 29
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Papaya Criolla
Volumen y Valor de la Producción Proyectada
Período: 2010-2014

Año	Producción en unidades	Merma 2%	Producción total en unidades	Precio de venta Q.	Valor total de venta en Q.	Demanda insatisfecha en unidades	% de participación
1	174,930	3,499	171,431	4.25	728,582	45,051,043	0.38
2	224,910	4,498	220,412	4.25	936,751	37,399,907	0.59
3	224,910	4,498	220,412	4.25	936,751	29,824,514	0.74
4	174,930	3,499	171,431	4.25	728,582	22,303,524	0.77
5	224,910	4,498	220,412	4.25	936,751	14,815,627	1.49
Total	1,024,590	20,492	1,004,098		4,267,417		

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

Se presenta un aumento en la producción en el segundo, tercer y quinto año en un 28.57%, el cuarto año presenta una baja en la producción debido a que la plantación se renueva en este período; de la producción anual se estima el 2% de merma al prever que por su naturaleza el producto en ocasiones no alcanzará los estándares de calidad requeridos, por lo que al restarse de la producción se obtiene el total de la producción en unidades.

El precio del producto es constante para los cinco años, el total de ventas varía según el total de la producción por año, al inicio del proyecto la demanda insatisfecha nacional proyectada es mayor en relación a los siguientes años, el quinto año con relación al primero disminuye en 33%; sin embargo, no afecta la comercialización del producto basado en la producción que se oferta ya que el porcentaje aumenta en un 25.50% en relación al primer año de cobertura de mercado.

5.5.4 Proceso productivo

El proceso de producción de papaya comprende una serie de actividades que se realizarán en forma sistemática, con el fin de lograr el mejor uso de los recursos: tierra, trabajo y capital disponibles para la obtención de resultados satisfactorios.

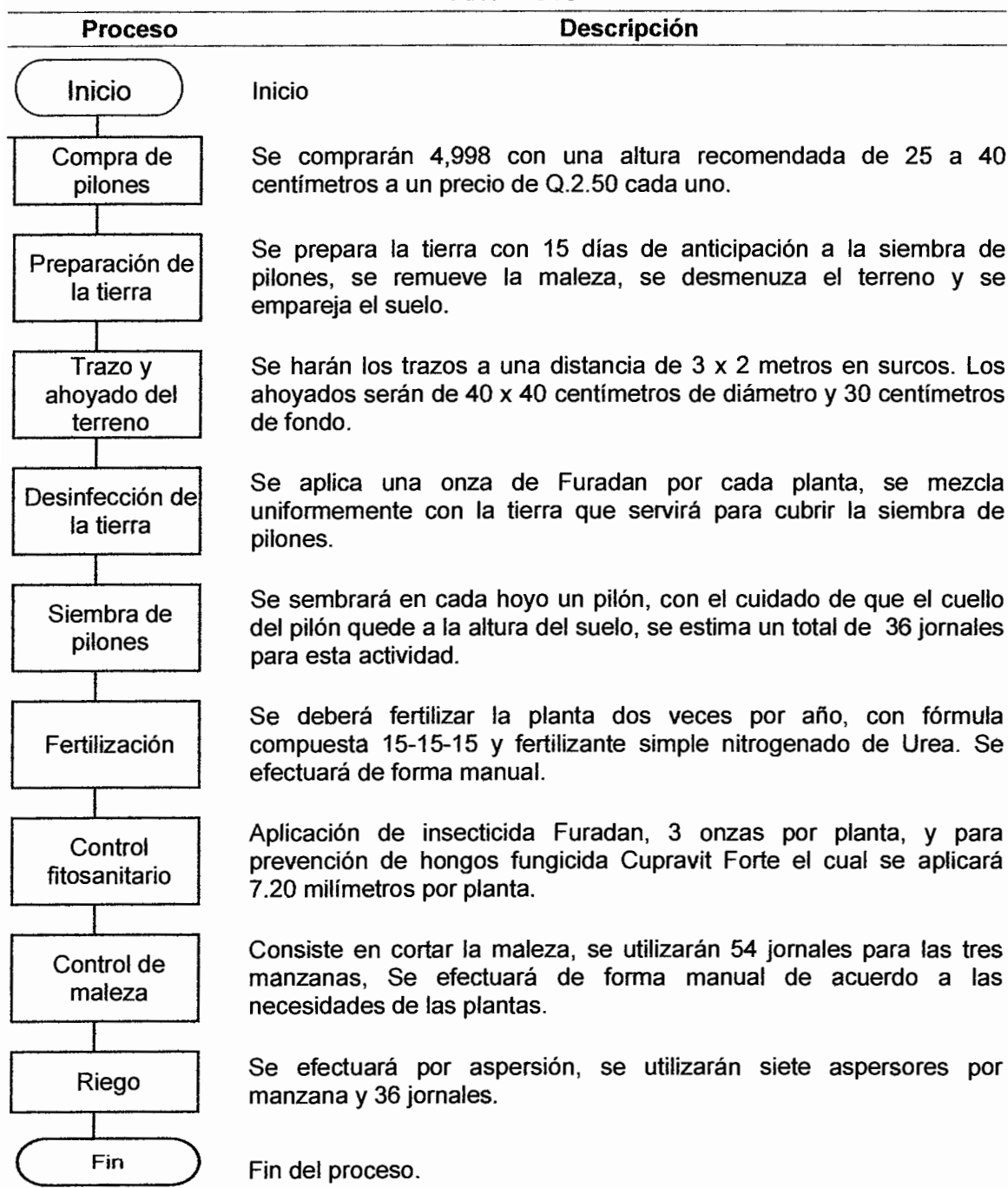
A continuación se describe el proceso de producción que se llevará a cabo para el cultivo de papaya en el Municipio.

- **Fase pre – productiva**

Comprende el proceso que se llevará a cabo desde la compra de pilones, preparación de la tierra, siembra de pilones y control de malezas; el cual tendrá una duración de seis meses.

A continuación se presenta la gráfica de flujo para ilustrar el proceso.

Gráfica 3
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Papaya Criolla
Flujograma del Proceso
Fase Pre - Productiva
Año: 2010



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,010.

- **Fase productiva**

Está conformada por varias actividades que inician a partir del séptimo mes; a continuación se presenta el flujograma del proceso productivo.

Gráfica 4
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Papaya Criolla
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2010

Proceso	Descripción
Inicio	Inicio.
Control de maleza	Consiste en cortar la maleza, se utilizarán 54 jornales para las tres manzanas, se efectuará de forma manual de acuerdo a las necesidades de las plantas.
Control fitosanitario	Se aplicará por manzana, un litro de insecticida muralla, 0.5 litros de Malathión, 1/2 libra de fungicida Pronto WP Benumyl y se utilizarán 18 jornales.
Riego	Se hará por aspersión, se utilizarán siete aspersores por manzana y 36 jornales.
Raleo	Comprende la supervisión de frutos que están en el árbol para cortar los que se encuentren en malas condiciones de crecimiento, se necesitan 30 jornales.
Corte	Comprende el corte de frutos del papayo en el tiempo indicado, onceavo mes después de la siembra para lo cual se necesitan 63 jornales.
Venta	Se lleva a cabo la entrega del producto al comprador el cual ha sido negociado con anticipación a través del encargado de comercialización.
Fin	Fin del proceso.

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

5.5.5 Requerimientos técnicos

Los elementos necesarios para la realización del proyecto son: instalaciones, recursos humanos, equipo agrícola y de oficina, mobiliario, recursos financieros, entre otros, que serán indispensables para el buen funcionamiento del proyecto.

- **Recursos humanos**

La mano de obra a utilizar en el cultivo de papaya criolla será por jornales y la misma estará en función de la actividad que realicen, es decir, durante el desarrollo del proyecto.

Asimismo, se necesitarán los servicios del personal administrativo, quienes tendrán la función de controlar y administrar el proyecto, el cual estará integrado por: administrador general, encargado de producción, comercialización y compras.

- **Recursos materiales**

Se contempla que el proyecto contará con herramientas, equipo agrícola, mobiliario y equipo de oficina, equipo de cómputo y vehículo; la plantación en proceso y gastos de organización; elementos que formarán la inversión fija.

- **Recursos financieros**

Estos se obtendrán de fuentes internas y externas, las cuales conformarán la inversión total del proyecto.

En el siguiente cuadro se detallan los requerimientos técnicos necesarios para la puesta en marcha del proyecto agrícola producción de papaya criolla.

Cuadro 30
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Papaya Criolla
Requerimientos Técnicos
Año: 2010

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Insumos		
Pilones	Unidad	4,998
Furadan (insecticida)	Quintal	12.49
Cupravit forte (fungicida)	Litro	36
Fórmula 15-15-15 (fertilizante)	Quintal	6.25
Urea (fertilizante)	Quintal	9.37
Muralla (insecticida)	Litro	3
Malathión (insecticida)	Litro	1.5
Pronto wp benumyl (fungicida)	Libra	1.5
Mano de obra		
Preparación de la tierra	Jornal	30
Trazo y ahoyado	Jornal	99
Desinfección de la tierra	Jornal	36
Siembra de pilones	Jornal	36
Fertilización	Jornal	30
Control fitosanitario (fase pre productiva)	Jornal	18
Control fitosanitario (fase productiva)	Jornal	18
Control de maleza (fase pre productiva)	Jornal	54
Control de maleza (fase productiva)	Jornal	54
Riego (fase pre productiva)	Jornal	36
Riego (fase productiva)	Jornal	36
Raleo	Jornal	30
Corte	Jornal	63
Herramienta		
Azadones	Unidad	6
Machetes	Unidad	6
Piochas	Unidad	6
Navajas	Unidad	8
Palas	Unidad	6
Limas	Unidad	6
Cobas	Unidad	5
Equipo agrícola		
Bomba fumigadora	Unidad	4
Carreta de mano	Unidad	3

Continúa...

... Continúa cuadro 30

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Bomba para riego	Unidad	1
Tubos pvc para riego	Unidad	75
Aspersores	Unidad	21
T's pvc	Unidad	3
Tapón pvc	Unidad	4
Pegamento para pvc	Galón	1
Pileta de 4 X 4 mts	Unidad	1
Escalera comercial	Unidad	6
Cajas plásticas	Unidad	150
Mobiliario y equipo		
Mesa de trabajo	Unidad	1
Sillas plásticas	Unidad	13
Escritorios	Unidad	2
Archivos de 4 gavetas	Unidad	2
Sumadoras	Unidad	2
Equipo de computación		
Computadora	Unidad	1
Impresora multifuncional	Unidad	1
Vehículos		
Pick up	Unidad	1
Terreno		
Arrendamiento de la tierra	Manzana	3

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

La inversión en requerimientos comprende: insumos que serán adquiridos en el mercado local, mano de obra de 20 agricultores miembros del comité de productores de papaya que en su conjunto aplicarán 540 jornales de trabajo, el terreno será arrendado para la ejecución del proceso productivo, también es necesario el equipo y herramientas agrícolas, para el desarrollo de las actividades. Se contempla la compra de un vehículo, mobiliario y equipo, entre otros.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL

Proceso que se efectúa para identificar los derechos y las obligaciones de toda persona individual o colectiva. Es el estudio donde se establece la estructura organizacional, se toma en cuenta el marco jurídico legal, el cual se debe regir a través de las normativas legales debido a la importancia que este tiene para el buen funcionamiento de toda organización.

5.6.1 Justificación

Se formará un comité de agricultores de papaya, cuyo objetivo es organizarse para realizar un proyecto productivo, el cual permita mejorar las condiciones de vida de los habitantes del Municipio al proporcionar fuentes de empleo y a la vez incrementar los ingresos económicos.

Este tipo de organización es adecuado debido a las características que pretende el grupo de interesados, por ser un número pequeño de participantes, la aplicación de los procesos operativos y administrativos se harán de manera técnica con el objetivo de que las actividades se desarrollen eficaz y eficientemente, lo cual permita la máxima utilización y aprovechamiento de los recursos disponibles. Esta organización permite tener personalidad jurídica reconocida por el Ministerio de Gobernación.

El artículo 34 de la Constitución Política de la República de Guatemala, establece como un derecho para la persona, la libre asociación, de igual manera el artículo tres del Código Civil guatemalteco, indica que las asociaciones son personas jurídicas, esto quiere decir que es una persona distinta a los miembros que la integran, pueden ejercitar todos los derechos y contraer las obligaciones que sean necesarios para realizar sus fines y será representada por la persona u órgano que designe la ley, las reglas de su institución, sus estatutos o reglamentos, o la escritura social. (Art. 16 Código Civil).

De acuerdo a la investigación de campo, se observó que en el Municipio no existen organizaciones agrícolas que apoyen a los productores a la fecha de la misma. Los agricultores venden los productos cultivados en el lugar de manera individual. A través de una organización, los productores agrícolas contarán con un medio que pueda aportar al mejoramiento de las condiciones socioeconómicas de Zunilito y sus habitantes.

El artículo 119 de la Constitución Política de la República de Guatemala, establece como obligación fundamental del Estado promover el desarrollo económico de la Nación, que estimula la iniciativa en actividades agrícolas, entre otras, en general al mejoramiento de la producción para una mayor participación.

A continuación se mencionan los siguientes artículos de la Constitución Política de la república de Guatemala, en los cuales se encuentran fundamentos para la justificación de la organización civil en este caso del comité de agricultores.

- Condiciones de vida artículos 1 y 2.
- Características sociales artículo 66.
- Asistencia financiera artículo 67.
- Situación de la comunidad artículo 68.
- Asistencia técnica artículo 80.
- Derecho al trabajo artículo 101.

5.6.2 Objetivos

Para la conformación del Comité de productores de papaya se plantean los objetivos orientados a fortalecer el estudio administrativo con la determinación de lo que se desea alcanzar, lo que se pretende realizar y como lograrlo. A continuación se detallan el objetivo general y los específicos.

- **General**

Organizar un grupo de personas que conformen un comité el cual permita la administración de recursos humanos, materiales y financieros, de manera eficaz y eficiente, a través del esfuerzo conjunto y mutua cooperación. El comité de productores de papaya como emprendedora tarea servirá para diversificar la producción agrícola y por consiguiente crear oportunidades de crecimiento constante y elevar el nivel de vida de los participantes, sus familias y de la población del Municipio.

- **Específicos**

- Planear, organizar, dirigir y controlar las actividades a realizar por el comité de producción de papaya criolla.
- Llevar a cabo el proceso de comercialización del producto de manera eficiente y lograr con esto los objetivos de venta.
- Planificar y organizar los niveles de producción, para lograr el aprovechamiento de los recursos y obtener la calidad esperada del producto.
- Lograr eficiencia en las compras a través del departamento encargado, para contar con los insumos a tiempo y evitar inconvenientes en el proceso.
- El control adecuado en proceso productivo a través del departamento administrativo, que permita mantener los estándares de calidad previstos.
- Control del funcionamiento de la organización a través del consejo administrativo y la comisión de fiscalización.

5.6.3 Tipo y denominación

El modelo de organización que se propone de acuerdo al estudio de investigación que se realizó en el Municipio y al considerar las características del lugar, disponibilidad de mano de obra, volumen de producción, capital de trabajo y nivel tecnológico es el siguiente.

- **Organización propuesta**

Se estableció competir en el mercado nacional de papaya para cubrir la demanda insatisfecha y por ser un producto de creciente proyección a nivel nacional, por lo que se propone la creación de un comité debido a que se ajusta a las necesidades de los pequeños agricultores de acuerdo al fin de la organización, de la formación y funcionamiento de los mismos. Este comité estará integrado por 20 personas con el fin de solventar las necesidades que se presenten en la producción y comercialización de la papaya.

- **Localización de la organización**

El comité estará localizado en aldea Chitá del Municipio de Zunilito, ya que el lugar reúne las características necesarias como: topografía, clima, recursos naturales y financieros, aspectos sociales y culturales, para el desarrollo de la producción de papaya.

- **Denominación**

Es el nombre establecido por la o las palabras que se aplican a los objetos y sus cualidades como principal elemento de identificación. El nombre comercial que se designó a la asociación de personas que conformaran el comité agrícola de papaya se describe a continuación.

- **Razón social**

El tipo de organización propuesta es un Comité, por lo que la denominación será: "Comité Frupapaya".

La constitución del comité se hará a través de un acta que se realizará por medio de escritura pública, también se hará constar en la misma los aumentos o reducciones de capital, las aplicaciones o modificaciones que se efectúen, estará conformada por 20 asociados, en esta también se incluye las

aportaciones de cada uno las cuales serán de Q.8,240.45. La razón social será comité y el testimonio de la escritura pública será presentado al registrador civil para efectos del otorgamiento de la personalidad jurídica la que será efecto de su inscripción en el libro correspondiente del registro civil en un tiempo no mayor de 30 días calendario de acuerdo a legislación aplicable. (Artículo 19, Código Municipal).

5.6.4 Marco jurídico

Para que la organización funcione de una manera adecuada, es necesario tomar en cuenta las normas legales que la regirán, las cuales deberán regular la conducta de las personas como entes con capacidad de ser sujetos de derechos y obligaciones. Estas normas jurídicas regirán las operaciones que realice el comité y se clasifican en: internas y externas.

- **Normas internas**

Es el conjunto de normas, reglamentos y disposiciones que regulan el funcionamiento de la organización.

- Elaborar la escritura de constitución.
- Elaborar los estatutos que regirá la asociación.
- Elegir la junta directiva del comité.
- Elegir al presidente y representante legal de la junta directiva.
- Enumerar los requisitos para poder asociarse.
- Inscribirse en el régimen de seguridad social cuando posea más de tres empleados.
- Nombrar a un representante de la asociación.
- Contar con la escritura pública.
- Crear normas internas de la organización.

- Tener manuales administrativos de organización y de normas y procedimientos.
- Actualizar sus datos en la SAT, mínimo una vez por año.

• **Normas externas**

Es el conjunto de normas jurídicas que conforman el marco legal que regula el funcionamiento de la organización, son de carácter legal y obligatorio y establecen el marco jurídico del país, entre estas están las siguientes:

- Constitución Política de la República de Guatemala, Asamblea Nacional Constituyente 1985. Título II, Capítulo I, Derechos individuales. Derecho de petición, Art. 28, Derecho de asociación, Art. 34, Libertad de industria, comercio y trabajo, Art. 43, Capítulo II, Sección Octava, Artos. del 101 al 106.
- Ley del Impuesto Sobre la Renta -ISR- Decreto Número 26-92, del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado -IVA-, Decreto Número 27-92, del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -I.G.S.S.-, Decreto Número 295, del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Bonificación Incentivo, Decreto Número 37-2001, del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Aguinaldo, Decreto Número 76-78 del Congreso de la República de Guatemala, artículos del uno al 13.
- Ley de Bonificación Anual, Decreto Número 36-98 del Congreso de la República de Guatemala.
- Salario Mínimo, Acuerdo Gubernativo Número 347-2009, Artículos del uno al 12.
- Código Civil, Decreto Ley 106, Título I, Capítulo II, del Congreso de la República de Guatemala, de las Personas Jurídicas.

- Código de Trabajo, Decreto Número 1441, del Congreso de la República de Guatemala, Título Primero, Capítulo único, artículo uno, Título Segundo, Capítulo Quinto. Obligaciones del Patrono, artículo 61 y Capítulo Sexto. Obligaciones de los trabajadores, Artículo 63.
- Código Municipal, Decreto Número 12-2002, del Congreso de la República de Guatemala. Artículos 18, 19 y 175.

- **Derechos**

- Exención del Impuesto Sobre la Renta –ISR-, cuando la totalidad de sus ingresos y su patrimonio provengan de donaciones, aportes, cuotas ordinarias o extraordinarias y que sean destinadas exclusivamente a los fines de su creación y en ningún caso distribuyan, directa o indirectamente utilidades o bienes entre sus integrantes. (Artículo 6 inciso c, Decreto Número 26-92 ley del ISR y Artículo 6 Decreto Número 206-2004 Reglamento de la Ley del ISR).
- Exención del Impuesto al Valor Agregado –IVA-, están exentas de cargar el IVA en los aportes que reciben, bajo la condición de estar debidamente autorizadas y todos los requisitos arriba indicados (Artículo 7 inciso 13 Ley del IVA) sin embargo son consumidores finales, esto quiere decir que no están exentas del IVA en cuanto a las compras que realicen. (Artículo 9 Reglamento Ley del IVA).
- Exención del Impuesto de Solidaridad –ISO- en los aportes que reciben, bajo la condición de estar debidamente autorizadas y todos los requisitos arriba indicados (Artículo 4 inciso e, Ley de ISO).
- Exención del Impuesto de Timbres Fiscales y de Papel Sellado especial para protocolos en los documentos que contengan actos o contratos gravados

bajo la condición de estar debidamente autorizadas y todos los requisitos arriba indicados (Artículo 10 Inciso 4, Ley de Timbres Fiscales).

5.6.5 Estructura de la organización

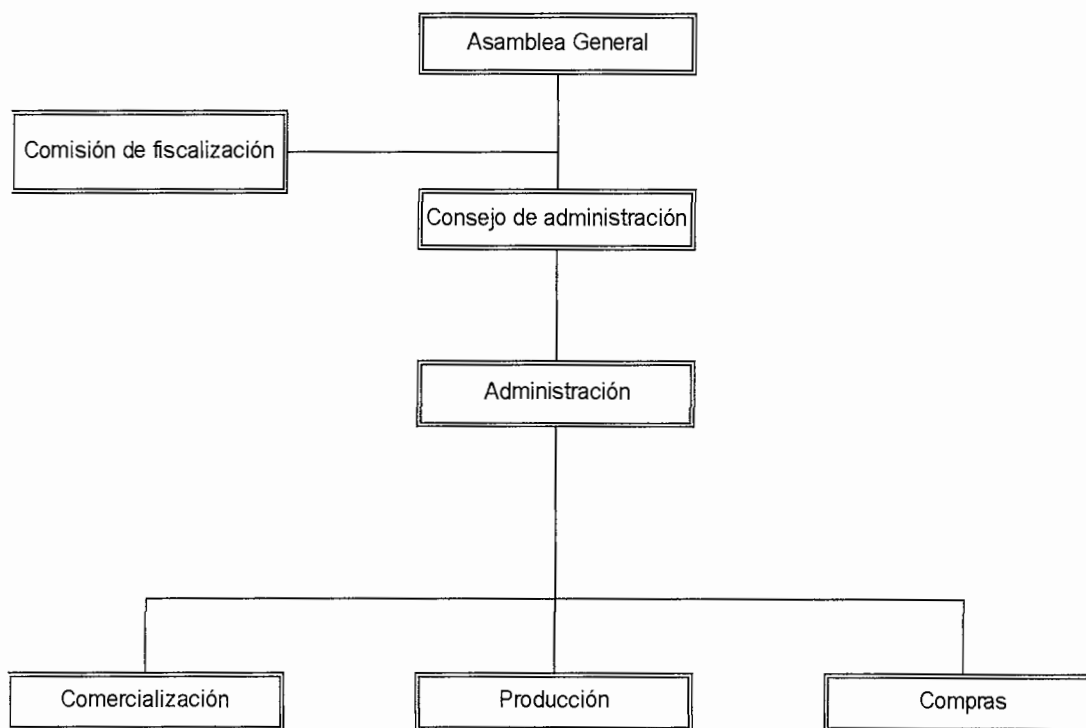
Elemento fundamental del diseño de la organización, el cual tiene como propósito constituir la representación gráfica de la estructura organizacional por consiguiente demostrar la forma como estará conformado el Comité.

Es importante tomar en cuenta el recurso humano, se refiere a las personas que participan en la dinámica de la organización, los asociados, colaboradores, asesores, para lo cual se toma en cuenta lo que establece el Código de Trabajo, las leyes de salarios mínimos, bonificación incentivo, bono 14, prestaciones de ley, entre otras.

Para que funcione una organización de manera óptima, debe tener su estructura organizacional debidamente definida, visión de la asociación, misión, objetivos y estrategias, debe aplicarse una estructura de control interno eficiente.

Con la finalidad de conocer el nivel jerárquico que cada uno ocupará, así como sus funciones a realizar dentro del proceso administrativo a continuación se presenta la estructura organizacional que se propone para el proyecto de producción de papaya en el municipio de Zunilito.

Gráfica 5
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Papaya Criolla
Estructura Organizacional
"Comité Frupapaya"
Año: 2010



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

El organigrama anterior muestra los niveles jerárquicos y la relación que existe entre los distintos departamentos que integran la estructura organizacional. Se observa la aplicación del sistema lineal, en la cual, se respeta los principios de autoridad y responsabilidad, en donde cada subalterno recibe instrucciones de un solo jefe y se reportan a éste.

A continuación se presentan las principales funciones que realizará cada uno de los departamentos que conforman el comité de producción de papaya.

- **Asamblea General**

Es la máxima autoridad del Comité y estará integrada por los asociados activos que serán 20 personas, su principal objetivo es establecer lineamientos que contribuyan a alcanzar los objetivos de la organización. Sus funciones se describen a continuación:

- Seleccionar a los miembros del consejo de administración y a los integrantes de la comisión de fiscalización.
- Establecer las cuotas ordinarias y extraordinarias que deben aportar los integrantes del Comité.
- Analizar los informes de actividades realizadas, estados financieros, presupuesto anual de ingresos y egresos para tomar las acciones correctivas que se requieran.
- Aprobación de normas, procedimientos, reglamentos, políticas y estrategias propuestas por el Consejo de Administración.

- **Comisión de fiscalización**

Estará integrada por cinco personas que pertenecerán al comité y serán responsables de llevar a cabo auditorías internas. Las principales funciones que tendrán a su cargo son:

- Controlar el uso adecuado de los recursos.
- Supervisar los procesos del comité.
- Supervisar el eficaz funcionamiento de la administración.
- Control de las actividades del consejo de administración.
- Presentación de informes a la asamblea general durante las sesiones que realicen.
- Revisión y análisis de las actividades financieras y contables del proyecto.

- **Consejo de administración**

Estará integrado por un grupo de cinco personas las cuales serán integrantes del comité y electos por la asamblea general, el administrador ejercerá la representación legal del Comité. Sus principales funciones serán:

- Designar al administrador del comité.
- Convocar asambleas generales ordinarias y extraordinarias para informar a los asociados de los resultados del comité.
- Coordinar y cumplir instrucciones tomadas por la Asamblea General.
- Aprobación del plan de trabajo y el presupuesto anual de ingresos y egresos.
- Elaborar los reglamentos internos, políticas y estrategias, presentarlas para su aprobación ante la Asamblea General.
- Comprar y velar por el mantenimiento del mobiliario y equipo, los insumos y materiales necesarios para desarrollar las actividades programadas.
- Medir el cumplimiento de las actividades programadas y la ejecución de los planes establecidos.
- Analizar y resolver las faltas cometidas por algún integrante del comité para la aplicación de medidas disciplinarias de conformidad con el reglamento interno.

- **Administración**

Estará a cargo de una persona que nombrará el consejo de administración, será el representante legal del comité y responsable del eficaz desempeño de la organización ante la asamblea general. Sus principales funciones son:

- Administrar el patrimonio y los gastos del funcionamiento del comité.
- Elaboración del plan de trabajo anual y los informes administrativos y financieros de la identidad para someterlos a consideración de la asamblea general.

- Convocar a los miembros de la junta directiva para las sesiones ordinarias y extraordinarias.
- Contactar a instituciones que puedan proporcionar asesoría técnica a los asociados, a través de capacitaciones y supervisión del proceso productivo.
- Llevar a cabo las funciones del proceso administrativo de planificación, organización, integración, dirección y control de todas las actividades del Comité, para garantizar el logro de los objetivos establecidos.
- Contratar y supervisar los servicios externos de un contador que tendrá entre sus funciones: llevar el registro contable de las operaciones financieras del Comité y cumplir con las obligaciones tributarias y fiscales del mismo.

• **Comercialización**

Es el departamento responsable de ofrecer el producto a los compradores potenciales y de realizar la negociación con los mismos, con lo que se garantizará mantener los márgenes de utilidad en el proceso de comercialización, equilibrar las existencias de acuerdo a la demanda y épocas del año así como llevar controles estadísticos del volumen de ventas. Entre las principales funciones del departamento están:

- Establecer el mercado para la comercialización del producto.
- Promocionar el producto de papaya entre los consumidores.
- Estar informado de las variaciones de precios en el mercado.
- Definir precios, planes y políticas de venta para que sean analizadas y aprobadas por la Asamblea General.
- Elaborar las solicitudes de los pedidos de clientes, así como supervisar el tiempo de entrega de papaya a los compradores.

• **Producción**

Este departamento es el responsable del proceso de producción, solicitud y aplicación de los diferentes insumos que se requieren para producir la papaya, deberá llevar estadísticas acerca del rendimiento, calidad del producto y costos de producción.

Entre las principales funciones del encargado de producción se encuentran:

- Desarrollar actividades propias del proceso productivo.
- Controlar el uso de los insumos que se requiere durante el proceso.
- Velar que la producción de papaya sea de calidad.
- Llevar un registro actualizado del inventario físico del producto.
- Realizar el mantenimiento de la herramienta y equipo que se utiliza, así como de las instalaciones donde se desarrolla el proyecto de producción.

• **Compras**

Será responsable de realizar las cotizaciones respectivas, que le permita identificar a los proveedores que ofrezcan las mejores condiciones en cuanto a precio, calidad y plazos de pago para el abastecimiento de insumos y materiales necesarios para llevar a cabo las actividades programadas. El encargado de realizar las compras será un miembro del Comité en coordinación con el administrador y con la aprobación de la Asamblea General.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Es la herramienta que permite ordenar la información de carácter monetario que generará el cultivo de papaya. Con el análisis de los resultados se pretende demostrar que el proyecto es viable, con los recursos disponibles y financiamiento externo, y con ello tomar decisiones.

5.7.1 Inversión fija

Comprende todo los recursos de carácter permanente necesarios para la producción, distribución y comercialización de un producto, es decir, los activos fijos utilizados para el desarrollo de las operaciones de una unidad económica.

A continuación se presenta la inversión fija necesaria para realizar el proyecto de papaya criolla.

Cuadro 31
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Papaya Criolla
Inversión Fija
Año: 2010
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total	Depreciaciones y Amortizaciones	Valor neto
Tangible				225,309	7,579	217,730
Plantación				153,087	-	153,087
Herramientas				2,664	333	2,331
Azadones	Unidad	6	80.00	480		
Machetes	Unidad	6	32.00	192		
Piochas	Unidad	6	125.00	750		
Navajas	Unidad	8	56.50	452		
Palas	Unidad	6	80.00	480		
Limas	Unidad	6	10.00	60		
Cobas	Unidad	5	50.00	250		
Equipo agrícola				38,353	3,835	34,518
Bomba fumigadora	Unidad	4	715.00	2,860		
Carreta de mano	Unidad	3	300.00	900		
Bomba para riego	Unidad	1	7,081.00	7,081		
Tubos pvc para riego	Unidad	75	115.00	8,625		
Aspersores	Unidad	21	282.00	5,922		
T's pvc	Unidad	3	100.00	300		
Tapón pvc	Unidad	4	41.00	164		
Pegamento para pvc	Galón	1	291.00	291		
Pileta de 4 X 4 mts	Unidad	1	3,510.00	3,510		
Escalera comercial	Unidad	6	450.00	2,700		
Cajas plásticas	Unidad	150	40.00	6,000		
Mobiliario y equipo				6,855	686	6,169
Mesa de trabajo	Unidad	1	800.00	800		
Sillas plásticas	Unidad	13	35.00	455		
Escritorios	Unidad	2	900.00	1,800		
Archivos de 4 gavetas	Unidad	2	1,600.00	3,200		
Sumadoras	Unidad	2	300.00	600		
Equipo de computación				4,350	725	3,625
Computadora	Unidad	1	4,000.00	4,000		
Impresora multifuncional	Unidad	1	350.00	350		
Vehículos				20,000	2,000	18,000
Pick up	Unidad	1	20,000.00	20,000		
Intangible				7,000	700	6,300
Gastos de organización				7,000	700	6,300
Total				232,309	8,279	224,030

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

La inversión en activos tangibles asciende a Q.217,730.00 e' intangibles Q.6,300.00; asimismo, el rubro más importante es la inversión en la plantación con el 68%, el cual es vital para el desarrollo del proyecto, los vehículos representan el 8%, mobiliario y equipo con 3%, equipo agrícola 15% y los demás en menor participación con el 6%.

- **Plantación**

A continuación se presenta el requerimiento de inversión para la formación de la plantación (fase pre productiva).

Cuadro 32
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Papaya Criolla
Inversión en Plantación
Año: 2010

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q
Insumos				47,651
Pilones	Unidad	4,998	2.50	12,495
Furadan (insecticida)	Quintal	12.49	2,331.00	29,114
Cupravit forte (fungicida)	Litro	36	65.00	2,340
Fórmula 15-15-15 (fertilizante)	Quintal	6.25	234.00	1,463
Urea (fertilizante)	Quintal	9.37	239.00	2,239
Mano de obra				25,443
Preparación de la tierra	Jornal	30	56.00	1,680
Trazo y ahoyado	Jornal	99	56.00	5,544
Desinfección de la tierra	Jornal	36	56.00	2,016
Siembra de pilones	Jornal	36	56.00	2,016
Fertilización	Jornal	30	56.00	1,680
Control fitosanitario	Jornal	18	56.00	1,008
Control de maleza	Jornal	54	56.00	3,024
Riego	Jornal	36	56.00	2,016
Bonificación incentivo	Jornal	339	8.33	2,824
Séptimo día				3,635
Otros costos variables				79,993
Cuota patronal IGSS		22,619	0.1167	2,640
Prestaciones laborales		22,619	0.3055	6,910

Continúa...

...Continuación cuadro 32

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q
Honorarios encargado de producción	Mensual	6	1,704.00	10,224
Arrendamiento de terreno	Mensual	6	4,200.00	25,200
Combustible para bomba de riego	Galón	15	35.00	525
Mantenimiento de vehículo	Mensual	1	300.00	300
Combustible para vehículo	Unidad	25	35.00	875
Sueldo de administrador	Mensual	6	1,704.00	10,224
Bonificación incentivo	Mensual	6	250.00	1,500
Cuotas patronales	%	0.1167	10,224.00	1,193
Prestaciones laborales	%	0.3055	10,224.00	3,123
Honorarios de contador	Mensual	6	200.00	1,200
Energía eléctrica	Mensual	6	500.00	3,000
Arrendamiento de oficina	Mensual	6	700.00	4,200
Papelería y útiles	Galón	6	100.00	600
Depreciación herramienta	Meses	6	55.50	333
Depreciación equipo agrícola	Mensual	6	639.22	3,835
Depreciaciones mobiliario y equipo	Meses	6	114.25	686
Depreciación equipo de computación	Meses	6	120.83	725
Depreciación vehículos	Meses	6	333.33	2,000
Amortización gastos organización	Meses	6	116.67	700
Total				153,087

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

De acuerdo con el cuadro anterior, los insumos, mano de obra y los costos indirectos variables representan el 52% de la plantación, asimismo, otros costos constituyen el 48%, los cuales son necesarios para el desarrollo de la plantación durante un periodo de seis meses que corresponden a la fase pre-productiva.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Es la inversión a corto plazo, para cubrir los costos y gastos del proceso de producción y comercialización. La inversión en capital de trabajo para la primera cosecha de papaya criolla se presenta a continuación (fase productiva).

Cuadro 33
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Papaya Criolla
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2010

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Insumos				1,052
Muralla (insecticida)	Litro	3	307.00	921
Malathión (insecticida)	Litro	1.50	25.33	38
Pronto wp benumyl (fungicida)	Libra	1.50	62.18	93
Mano de obra				15,085
Control fitosanitario	Jornal	18	56.00	1,008
Control de maleza	Jornal	54	56.00	3,024
Riego	Jornal	36	56.00	2,016
Raleo	Jornal	30	56.00	1,680
Corte	Jornal	63	56.00	3,528
Bonificación incentivo	Jornal	201	8.33	1,674
Séptimo día				2,155
Costos indirectos variables				5,662
Cuota patronal IGSS		13,411	0.1167	1,565
Prestaciones laborales		13,411	0.3055	4,097
Costos fijos de producción				37,124
Honorarios encargado de producción	Mensual	6	1,704.00	10,224
Arrendamiento de terreno	Mensual	6	4,200.00	25,200
Combustible para bomba de riego	Galón	15	35.00	525
Mantenimiento de vehículo	Unidad	1	300.00	300
Combustible para vehículo	Galón	25	35.00	875
Gastos de ventas				6,816
Honorarios encargado de comercialización	Mensual	4	1,704.00	6,816
Gastos de administración				25,040
Sueldo de administrador	Mensual	6	1,704.00	10,224
Bonificación incentivo	Mensual	6	250.00	1,500
Cuotas patronales	%	10,224	0.1167	1,193
Prestaciones laborales	%	10,224	0.3055	3,123
Honorarios de contador	Mensual	6	200.00	1,200
Energía eléctrica	Mensual	6	500.00	3,000
Arrendamiento de oficina	Mensual	6	700.00	4,200
Papelería y útiles	Mensual	6	100.00	600
Total				90,779

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

Los rubros más representativos del capital de trabajo son: gastos de administración con 28%, debido a que en este rubro se incluyen los sueldos administrativos y el arrendamiento de oficina, los costos fijos de producción con el 41%, principalmente por el arrendamiento de terreno y honorarios del encargado de la producción. Asimismo, se incluyen los insumos, mano de obra y costos indirectos variables necesarios para la producción de papaya, los rubros citados suman el 24%, y por último los gastos de ventas con el 7%.

5.7.3 Inversión total

Corresponde al total asignado para ejecutar el proyecto y es la sumatoria de la inversión fija más la inversión en capital de trabajo, como se describe en el cuadro siguiente.

Cuadro 34
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Papaya Criolla
Inversión Total
Año: 2010
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Parcial	Total
<u>Inversión fija</u>		224,030
Inversión en plantación	153,087	
Herramientas	2,331	
Equipo agrícola	34,518	
Mobiliario y equipo	6,169	
Equipo de computación	3,625	
Vehículos	18,000	
Gastos de organización	6,300	
<u>Inversión en capital de trabajo</u>		90,779
Insumos	1,052	
Mano de obra	15,085	
Costos indirectos variables	5,662	
Costos fijos de producción	37,124	
Gastos de ventas	6,816	
Gastos de administración	25,040	
Total		314,809

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

El rubro más importante del proyecto es la inversión fija que representa el 71% de la inversión total, debido a que dentro de este se estiman las erogaciones para la formación de la plantación y adquisición de herramienta, equipo agrícola, mobiliario y equipo, equipo de computación, vehículos y gastos de organización.

El capital de trabajo representa el 29% de la inversión, el cual es necesario para cubrir los costos de la fase productiva de la plantación.

5.7.4 Financiamiento

Son los recursos monetarios necesarios para poder financiar la inversión total del proyecto, los cuales se pueden obtener de fuentes internas y externas.

- **Fuentes internas**

Son todos los recursos provenientes del capital de los inversionistas, necesarios para poner en marcha un proyecto o para el desarrollo de las operaciones de una empresa.

- **Fuentes externas**

Son los recursos financieros otorgados por personas o instituciones financieras ajenas a la unidad productiva.

A continuación se presenta la integración de las fuentes de financiamiento del proyecto de inversión.

Cuadro 35
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Papaya Criolla
Fuentes de Financiamiento
Año: 2010
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Inversión total	Recursos propios	Recursos ajenos
Inversión fija	224,030	164,809	59,221
Plantación	153,087	153,087	-
Herramientas	2,331	2,331	-
Equipo agrícola	34,518	9,391	25,127
Mobiliario y equipo	6,169	-	6,169
Equipo de computación	3,625	-	3,625
Vehículos	18,000	-	18,000
Gastos de organización	6,300	-	6,300
Inversión en capital de trabajo	90,779	-	90,779
Insumos	1,052	-	1,052
Mano de obra	15,085	-	15,085
Costos indirectos variables	5,662	-	5,662
Costos fijos de producción	37,124	-	37,124
Gastos de ventas	6,816	-	6,816
Gastos de administración	25,040	-	25,040
Total	314,809	164,809	150,000

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

Para el proyecto de papaya criolla, se estima una aportación de Q.8,240.45 por cada asociado (20 asociados), para un total de Q.164,809; los recursos serán utilizados para cubrir el 52% de la inversión total. El 48% de la inversión total, se financiará por medio de un préstamo con el Banco de Desarrollo Rural, S.A. – BANRURAL-; el cual se amortizará de la forma siguiente.

Cuadro 36
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Papaya Criolla
Plan de Amortización del Préstamo
Año: 2010
(Cifras en Quetzales)

Año	Amortización a capital	Tasa de Interés 16.5%	Total	Saldo de capital
0				150,000
1	50,000	24,750	74,750	100,000
2	50,000	16,500	66,500	50,000
3	50,000	8,250	58,250	-
Total	150,000	49,500	199,500	

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

El préstamo será con garantía fiduciaria, mediante la responsabilidad de cada asociado de manera mancomunada y solidaria, el préstamo a contratar pagará una tasa interés anual del 16.5%, a tres años plazo.

5.7.5 Estados financieros

Los estados financieros permiten visualizar el movimiento de capital invertido en el proyecto, los resultados de operación y la manera en que serán utilizados los recursos durante un período de cinco años. Así también, ayuda a la toma oportuna de decisiones de los inversionistas.

- **Hoja técnica del costo directo de producción**

Es el cuadro financiero en el que se cuantifica de forma detallada el costo unitario de producción de un bien.

A continuación se presenta la hoja técnica de costo directo de producción de una papaya.

Cuadro 37
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Papaya Criolla
Hoja Técnica de Costo Directo de Producción de Una Papaya
Año: 2010
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Insumos				0.006134
Muralla (insecticida)	Litro	0.0000175	307.00	0.005373
Malathión (insecticida)	Litro	0.0000087	25.33	0.000220
Pronto wp benumyl (fungicida)	Libra	0.0000087	62.18	0.000541
Mano de obra				0.087998
Control fitosanitario	Jornal	0.0001050	56.00	0.005880
Control de maleza	Jornal	0.0003150	56.00	0.017640
Riego	Jornal	0.0002100	56.00	0.011760
Raleo	Jornal	0.0001750	56.00	0.009800
Corte	Jornal	0.0003675	56.00	0.020580
Bonificación incentivo	Jornal	0.0011725	8.33	0.009767
Séptimo día (Q.0.075427/6)				0.012571
Costos indirectos variables				0.033030
Cuota patronal IGSS	%	0.0782312	0.1167	0.009130
Prestaciones laborales	%	0.0782312	0.3055	0.023900
Costo directo de producción				0.12716

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

De acuerdo con el cuadro anterior, el costo directo de producción de una papaya para el primer año es de Q. 0.12716, el cual corresponde a la fase productiva. Los insumos representan un 5% del costo total, la mano de obra un 69% y los costos indirectos variables tienen una participación del 26%.

- **Estado de costo directo de producción**

Es el estado financiero complementario que permite establecer el costo de los productos, a través del método de costeo directo, que integra los tres elementos básicos que son: insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

A continuación se muestra el estado de costo directo de producción proyectado para los cinco años de vida del proyecto.

Cuadro 38
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Papaya Criolla
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Insumos	1,052	32,786	35,624	1,052	32,786
Furadan (insecticida)	-	21,841	21,841	-	21,841
Muralla (insecticida)	921	921	921	921	921
Malathión (insecticida)	38	38	38	38	38
Pronto wp benumyl (fungicida)	93	93	93	93	93
Cupravit forte (fungicida)	-	2,340	2,340	-	2,340
Fórmula 15-15-15 (fertilizante)	-	4,446	5,850	-	4,446
Urea (fertilizante)	-	3,107	4,541	-	3,107
Mano de obra	15,085	18,494	18,494	15,085	18,494
Fertilización	-	1,680	1,680	-	1,680
Control fitosanitario	1,008	2,016	2,016	1,008	2,016
Control de maleza	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024
Riego	2,016	2,016	2,016	2,016	2,016
Raleo	1,680	1,680	1,680	1,680	1,680
Corte	3,528	3,528	3,528	3,528	3,528
Bonificación incentivo	1,674	1,908	1,908	1,674	1,908
Séptimo día	2,155	2,642	2,642	2,155	2,642
Costos indirectos variables	5,662	7,003	7,003	5,662	7,003
Cuota patronal IGSS	1,565	1,936	1,936	1,565	1,936
Prestaciones laborales	4,097	5,067	5,067	4,097	5,067
Costo directo de producción	21,799	58,283	61,121	21,799	58,283
Producción en unidades	171,431	220,412	220,412	171,431	220,412
Costo unitario	0.12716	0.26443	0.27730	0.12716	0.26443

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

Los costos para el primer año corresponden a la fase productiva de la plantación, ya que los costos de la fase pre-productiva se trasladaron a inversión fija; en los años dos y tres el costo varía respecto al año uno debido a que es

necesaria la aplicación de más fertilizantes con el objetivo de mantener un nivel máximo de producción.

Como se puede observar en el cuarto año se renueva la plantación (el costo de la plantación no incluye la depreciación del equipo de cómputo), con el objetivo de mantener un nivel óptimo de producción, durante el periodo de ejecución del proyecto.

Del total de los costos directos de producción, para el primer año los insumos representan el 5%, mientras que la mano de obra requiere del 69% debido a las diferentes actividades que conlleva los cuidados culturales de las plantas, asimismo, los costos indirectos variables tienen una participación del 26%. Para el segundo año, los insumos ascienden al 56% ya que se incrementa la aplicación de fertilizantes, la mano de obra con el 32% y costos indirectos variables participan con el 12%. Los costos del cuarto y quinto año son los mismos de los primeros dos años del proyecto, debido a la renovación de la plantación.

- **Estado de resultados**

Es el estado financiero que permite visualizar los resultados de cada período en forma proyectada; el cual está integrado por las ventas estimadas, costos de producción, costos fijos, gastos de ventas, administración y gastos financieros.

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

Cuadro 39
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Papaya Criolla
Estado de Resultados Proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Ventas	728,582	936,751	936,751	728,582	936,751
(-) Costo directo de producción	21,799	58,283	61,121	21,799	58,283
Ganancia marginal	706,783	878,468	875,630	706,783	878,468
(-) Costos fijos de producción	94,321	137,613	137,613	94,079	136,708
Honorarios de producción	10,224	20,448	20,448	10,224	20,448
Arrendamiento de terreno	25,200	50,400	50,400	25,200	50,400
Combustible para bomba de riego	525	1,050	1,050	525	1,050
Mantenimiento de vehículo	300	600	600	300	600
Combustible para vehículo	875	1,750	1,750	875	1,750
Depreciación equipo agrícola	3,835	7,670	7,670	3,835	7,673
Depreciaciones herramientas	333	666	666	333	-
Depreciación plantación	51,029	51,029	51,029	50,787	50,787
Depreciación de vehículos	2,000	4,000	4,000	2,000	4,000
(-) Gastos de ventas	6,816	6,816	6,816	6,816	6,816
Honorarios comercialización	6,816	6,816	6,816	6,816	6,816
(-) Gastos de administración	27,150	54,302	54,302	26,425	52,852
Sueldo de administrador	10,224	20,448	20,448	10,224	20,448
Bonificación incentivo	1,500	3,000	3,000	1,500	3,000
Cuotas patronales	1,193	2,386	2,386	1,193	2,386
Prestaciones laborales	3,123	6,247	6,247	3,123	6,247
Honorarios de contador	1,200	2,400	2,400	1,200	2,400
Energía eléctrica	3,000	6,000	6,000	3,000	6,000
Arrendamiento de oficina	4,200	8,400	8,400	4,200	8,400
Papelería y útiles	600	1,200	1,200	600	1,200
Depreciaciones mobiliario y equipo	685	1,371	1,371	685	1,371
Depreciación equipo de computación	725	1,450	1,450	-	-
Amortización gastos organización	700	1,400	1,400	700	1,400
Ganancia en operación	578,496	679,737	676,899	579,463	682,092
(-) Gastos financieros	24,750	16,500	8,250	-	-
Intereses préstamo	24,750	16,500	8,250	-	-
Ganancia antes ISR	553,746	663,237	668,649	579,463	682,092
Impuesto Sobre la Renta 31% (anexo 2)	180,362	214,304	215,982	188,293	220,108
Ganancia neta	373,384	448,933	452,667	391,170	461,984

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

La ganancia neta de cada período es aceptable, debido al aprovechamiento de los recursos, lo cual es favorable ya que crea beneficios netos para los inversionistas. La ganancia marginal representa el 97% para el primer año, 94%

para el segundo año y del 93% para el tercer año, para el cuarto y quinto año se mantienen los porcentajes mencionados de los primeros dos años.

Para la depreciación de la plantación de papaya se consideraron tres años, esto debido a que a partir del cuarto año se renueva, sin embargo, el máximo de depreciación para efectos fiscales es del 15%, por lo que la diferencia se registra en gastos no deducibles, con el fin de determinar adecuadamente el Impuesto Sobre la Renta -ISR- (Ver anexo 2).

- **Presupuesto de caja**

Es el estado que reporta el movimiento del efectivo durante la vida productiva del proyecto, este comprende el análisis del origen del efectivo y destino de los desembolsos.

En el siguiente cuadro se presenta el presupuesto de caja durante los cinco años del proyecto.

Cuadro 40
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Papaya Criolla
Presupuesto de Caja
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Ingresos	1,043,391	1,590,583	2,091,044	2,354,806	2,839,988
Saldo inicial	-	653,832	1,154,293	1,626,224	1,903,237
Aportación de los asociados	164,809	-	-	-	-
Préstamo bancario	150,000	-	-	-	-
Ventas	728,582	936,751	936,751	728,582	936,751
Egresos	389,559	436,290	464,820	451,569	377,721
Costo de producción (pre-productiva)	82,644	-	-	82,644	-
Otros costos	62,164	-	-	62,164	-
Herramientas	2,664	-	-	-	-
Equipo agrícola	38,353	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	6,855	-	-	-	-
Equipo de computación	4,350	-	-	-	-
Vehículos	20,000	-	-	-	-
Gastos de organización	7,000	-	-	-	-
Costo de producción (productiva)	21,799	58,283	61,121	21,799	58,283
Costos fijos de producción	37,124	74,248	74,248	37,124	74,248
Gastos de ventas	6,816	6,816	6,816	6,816	6,816
Gastos de administración	25,040	50,081	50,081	25,040	50,081
Amortización préstamo	50,000	50,000	50,000	-	-
Intereses sobre préstamo	24,750	16,500	8,250	-	-
Impuesto sobre la renta	-	180,362	214,304	215,982	188,293
Saldo final	653,832	1,154,293	1,626,224	1,903,237	2,462,267

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

El presupuesto anterior reporta tendencia creciente, es decir, que el proyecto será estable y tendrá la capacidad para generar liquidez, para cubrir los costos y gastos, así como obligaciones adquiridas.

- **Estado de situación financiera**

Es una herramienta que representa fielmente las transacciones y demás sucesos que han dado como resultado los activos, pasivos y patrimonio de una entidad durante un período determinado.

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

Cuadro 41
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Papaya Criolla
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Activo					
No corriente	164,723	97,137	29,551	116,019	50,788
Plantación	153,087	153,087	153,087	152,362	152,362
(-) Depreciación acumulada	(51,029)	(102,058)	(153,087)	(50,787)	(101,574)
Herramientas	2,664	2,664	2,664	2,664	-
(-) Depreciación acumulada	(666)	(1,332)	(1,998)	(2,664)	-
Equipo agrícola	38,353	38,353	38,353	38,353	38,353
(-) Depreciación acumulada	(7,670)	(15,340)	(23,010)	(30,680)	(38,353)
Mobiliario y equipo	6,855	6,855	6,855	6,855	6,855
(-) Depreciación acumulada	(1,371)	(2,742)	(4,113)	(5,484)	(6,855)
Equipo de computación	4,350	4,350	4,350	-	-
(-) Depreciación acumulada	(1,450)	(2,900)	(4,350)	-	-
Vehículos	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
(-) Depreciación acumulada	(4,000)	(8,000)	(12,000)	(16,000)	(20,000)
Gastos de organización	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000
(-) Amortización acumulada	(1,400)	(2,800)	(4,200)	(5,600)	(7,000)
Corriente	653,832	1,154,293	1,626,224	1,903,237	2,462,267
Caja y bancos	653,832	1,154,293	1,626,224	1,903,237	2,462,267
Total del activo	818,555	1,251,430	1,655,775	2,019,256	2,513,055
Patrimonio neto y pasivo					
Patrimonio	538,193	987,126	1,439,793	1,830,963	2,292,947
Aportaciones asociados	164,809	164,809	164,809	164,809	164,809
Ganancia neta del ejercicio	373,384	448,933	452,667	391,170	461,984
Ganancias acumuladas	-	373,384	822,317	1,274,984	1,666,154
Pasivo	280,362	264,304	215,982	188,293	220,108
No corriente	50,000	-	-	-	-
Préstamo bancario	50,000	-	-	-	-
Corriente	230,362	264,304	215,982	188,293	220,108
Impuesto Sobre la Renta 31%	180,362	214,304	215,982	188,293	220,108
Préstamo bancario	50,000	50,000	-	-	-
Total pasivo y patrimonio	818,555	1,251,430	1,655,775	2,019,256	2,513,055

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

La cuenta del activo de mayor relevancia es caja y bancos con una participación del 80%, ya que se estima que la producción se venderá al cien por ciento en cada período, la propiedad planta y equipo tiene una participación del 20%.

Asimismo, las obligaciones representan el 34% ya que solo se registra el Impuesto Sobre la Renta -ISR- por pagar y el préstamo bancario, mientras que el patrimonio representa el 66%, es decir, que para el desarrollo del proyecto se invertirá en mayor proporción recursos propios de los asociados.

5.7.6 Evaluación financiera

Comprende la determinación de la viabilidad del proyecto, mediante la evaluación de la información financiera proyectada, la cual se realizará por medio de los siguientes instrumentos financieros: punto de equilibrio, flujo neto de fondos -FNF-, valor actual neto -VAN-, relación beneficio costo -RBC-, tasa interna de retorno -TIR- y el período de recuperación de la inversión -PRI-.

5.7.6.1 Punto de equilibrio

Se utiliza para determinar el punto en el que no habrá pérdidas ni ganancias, es decir, que se encontrará el nivel cero entre los gastos fijos con respecto a las ventas; se representa en valores monetarios o en unidades de venta, a continuación se presenta el cálculo del punto de equilibrio en valores y unidades.

- En valores

$$PEV = \frac{GF}{1 - \frac{GV}{V}} = \frac{153,037}{1 - \frac{21,799}{728,582}} = \frac{153,037}{1 - 0.02992} = \frac{153,037}{0.97008} = 157,757$$

Punto de equilibrio en valores Q.157,757.

- En unidades

$$PEU = \frac{GF}{PVU - CDV} = \frac{153,037}{4.25 - 0.12716} = \frac{153,037}{4.12284} = 37,119.31$$

Gastos fijos	153,037
Precio de venta unitario	4.25
Costo de producción y venta	0.12716

Durante el primer año el proyecto cubrirá sus costos y gastos fijos a un nivel de ventas de Q. 157,757.00, para alcanzar el nivel de ventas anterior el comité deberá vender 37,119.31 unidades.

Con el objeto de comprobar los cálculos efectuados en el punto de equilibrio en precio y unidades, a continuación se presenta la prueba del punto de equilibrio y el margen de seguridad.

- Prueba del punto de equilibrio

Ventas en punto de equilibrio	37,119.31	X	Q. 4.25	157,757
(-) Costos variables en punto de equilibrio	37,119.31	X	Q. 0.12716	<u>4,720</u>
Ganancia marginal				153,037
(-) Costos fijos				<u>153,037</u>
Utilidad neta				-

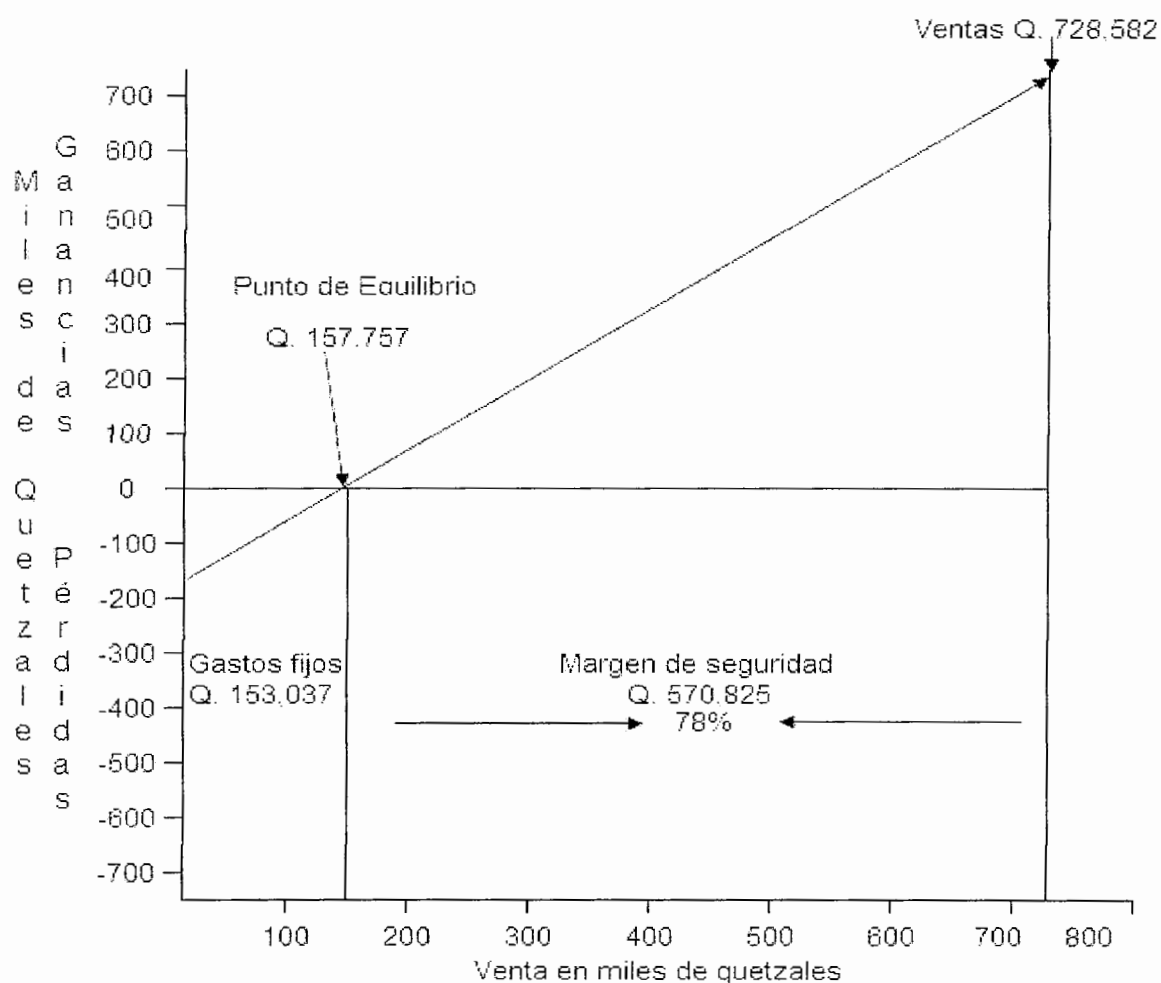
- Margen de seguridad

Fórmula MS = Ventas - punto de equilibrio

Ventas	728,582	100%
(-) Punto de equilibrio en valores	<u>157,757</u>	22%
Margen de seguridad	570,825	78%

Con los datos anteriormente establecidos, se presenta la siguiente gráfica.

Gráfica 6
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Papaya Criolla
Punto de Equilibrio
Año: 2010



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

De acuerdo al punto de equilibrio establecido, se determinó que al vender Q.157,757.00 los asociados no ganan ni pierden, asimismo, el proyecto cuenta con un margen de seguridad del 78%, mientras que con el 22% restante se cubren los gastos fijos.

5.7.6.2 Flujo neto de fondos

Es la herramienta que permite comparar los flujos de ingresos contra los de egresos, para determinar el cálculo del valor actual neto, la relación beneficio costo y la tasa interna de retorno.

Cuadro 42
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Papaya Criolla
Flujo Neto de Fondos
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Ingresos	728,582	936,751	936,751	728,582	987,539
Ventas	728,582	936,751	936,751	728,582	936,751
Valor de rescate	-	-	-	-	50,788
Egresos	295,891	420,232	416,498	279,072	409,536
Costo directo de producción	21,799	58,283	61,121	21,799	58,283
Costos fijos de producción	37,124	74,248	74,248	37,124	74,248
Gastos de ventas	6,816	6,816	6,816	6,816	6,816
Gastos de administración	25,040	50,081	50,081	25,040	50,081
Gastos financieros	24,750	16,500	8,250	-	-
Impuesto sobre la renta	180,362	214,304	215,982	188,293	220,108
Flujo neto de fondos	432,691	516,519	520,253	449,510	578,003

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

Al comparar los ingresos y egresos, se determinó que el flujo de fondos es positivo, lo que indica que el proyecto es viable. Además, el resultado de cada año permitirá evaluar el valor del dinero en el tiempo.

5.7.6.3 Valor actual neto –VAN-

El objetivo del VAN consiste en actualizar todos los flujos netos a partir del inicio, a una tasa de descuento que representa el costo de oportunidad de invertir en otro proyecto. La suma de los ingresos actualizados es mayor a la de los egresos actualizados con lo cual la rentabilidad del proyecto será superior que la tasa de descuento aplicada. En el siguiente cuadro se muestra la actualización

del flujo neto a la tasa de rendimiento esperada mínima aceptada (TREMA) por los asociados de un 22.6% (la tasa libre de riesgo 4.98, tasa de inflación 8.73 al año 2009 y estimación de riesgo país 8.89 información obtenida del Banco de Guatemala).

Cuadro 43
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Papaya Criolla
Valor Actual Neto
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 22.6%	Valor actual neto
0	314,809	-	314,809	(314,809)	1.00000	(314,809)
1		728,582	295,891	432,691	0.81566	352,929
2		936,751	420,232	516,519	0.66530	343,640
3		936,751	416,498	520,253	0.54266	282,320
4		728,582	279,072	449,510	0.44263	198,967
5		987,539	409,536	578,003	0.36103	208,676
	314,809	4,318,205	2,136,038	2,182,167		1,071,723

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

Al aplicar el VAN al flujo neto, se determinó que el proyecto de papaya es viable, ya que al relacionar el flujo de beneficios futuros actualizados y la inversión inicial es positiva.

Al comparar la tasa de descuento aplicada del 22.6% en el VAN, el resultado obtenido fue positivo, la tasa antes citada es mayor en un 6.1%; con respecto a la tasa utilizada para el financiamiento del proyecto la cual fue del 16.5%.

5.7.6.4 Relación beneficio costo

Tiene como fin principal establecer la eficiencia con que se utilizan los recursos asignados al proyecto, que de acuerdo a la fórmula (dividir los flujos netos de ingresos actualizados entre los flujos netos de egresos actualizados) este debe ser mayor a la unidad, como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 44
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Papaya Criolla
Relación Beneficio Costo
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 22.6%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	314,809	-	314,809	1.00000	-	314,809
1		728,582	295,891	0.81566	594,275	241,346
2		936,751	420,232	0.66530	623,220	279,580
3		936,751	416,498	0.54266	508,337	226,017
4		728,582	279,072	0.44263	322,492	123,526
5		987,539	409,536	0.36103	356,531	147,855
	314,809	4,318,205	2,136,038		2,404,855	1,333,133

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{2,404,855}{1,333,133} = 1.80$$

Según la fórmula aplicada anteriormente se determinó que al actualizar los flujos de ingresos y egresos a una tasa del 22.6% se obtiene una relación beneficio-costos de Q.1.80 por cada quetzal invertido se obtiene un excedente de Q. 0.80, por lo tanto la inversión es viable.

5.7.6.5 Tasa interna de retorno –TIR-

Se define como la tasa de actualización que iguala el valor actual de los flujos netos con la inversión total de un proyecto, es decir, es la tasa de actualización que hace el valor actual de los flujos netos positivos sea igual al valor actual de los flujos netos negativos, incluye la inversión total. La TIR mide la rentabilidad de un proyecto y si es igual o mayor que la TREMA (22.6%), debe de aceptarse, de lo contrario se rechaza, esto garantiza que el proyecto ganará más de su rendimiento esperado.

Cuadro 45
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Papaya Criolla
Tasa Interna de Retorno
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 146.03293%	TIR
0	314,809	(314,809)	1.000000	(314,809)
1		432,691	0.406450	175,867
2		516,519	0.165201	85,329
3		520,253	0.067146	34,933
4		449,510	0.027291	12,268
5		578,003	0.011093	6,412
	314,809	2,182,167		-

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

Se determinó que el proyecto de inversión es rentable, ya que la tasa interna de retorno es superior a la tasa de rendimiento mínima aceptada por los asociados.

5.7.6.6 Período de recuperación de la inversión

Es la herramienta que permite calcular el tiempo para recuperar el capital invertido y con ello afirma de una mejor forma lo establecido a través del VAN y la TIR, en el cuadro siguiente se presenta el valor de la recuperación por año.

Cuadro 46
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Papaya Criolla
Período de Recuperación de la Inversión
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Valor actual Neto	Valor actual neto acumulado
0	314,809		
1		352,929	352,929
2		343,640	696,569
3		282,320	978,889
4		198,967	1,177,856
5		208,676	1,386,532

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

Inversión total	314,809	
Recuperación al primer año	<u>352,929</u>	
Monto recuperado adicional a la inversión	-38,120	
 Inversión total	 <u>314,809</u>	 = 0.8919896
Valor actual año uno	352,929	

$$0.8919896 \times 12 = 10.703875 \text{ meses}$$

$$0.70387528 \times 30 = 21.116258 \text{ días}$$

$$\text{PRI} = 10 \text{ meses } 21 \text{ días}$$

De acuerdo a los cálculos realizados en el cuadro anterior, se estableció que la inversión realizada por los asociados se recupera a los 10 meses 21 días del primer año de haber iniciado el proyecto, al considerar que el volumen de producción, se vende en su totalidad y este genera los suficientes flujos de efectivo.

5.8 IMPACTO SOCIAL

La producción de papaya en la aldea Chitá, del municipio de Zunilito, generará desarrollo social y económico a los asociados del Comité, así como a la población.

Con la puesta en marcha del proyecto, se generarán fuentes de empleo para la población, anualmente se requerirán 540 jornales de mano de obra, lo cual será de beneficio económico para las familias, asimismo, creará las condiciones necesarias para que los productores agrícolas tenga mayor acceso al crédito, tecnificación de la producción y mejor apertura comercial a nivel regional y nacional.

CONCLUSIONES

De acuerdo con la investigación de campo realizada en el municipio de Zunilito, departamento de Suchitepéquez, sobre el tema “Financiamiento de Unidades Agrícolas (Producción de Café) y Proyecto: Producción de Papaya”, se establecieron las siguientes conclusiones:

1. Los recursos hídricos del Municipio, se encuentran contaminados principalmente por desechos provenientes de las residencias como; aguas servidas, basura, así como la pulpa proveniente del proceso de lavado del café, los cuales son vertidos a los ríos, asimismo, la población es afectada por plaga de moscas durante la época de verano, esto derivado a que las fincas productoras de café utilizan como abono orgánico la gallinaza, lo anterior constituye riesgo de enfermedades respiratorias y gastrointestinales para la población.
2. Mediante investigación de campo se determinó que la situación actual de la estructura agraria del Municipio no ha variado significativamente, ya que existe alta concentración de la tierra, lo cual afecta el desarrollo de la producción agrícola y por consiguiente el progreso socioeconómico de la población.
3. El producto agrícola de mayor relevancia es el café, sin embargo existen otros productos secundarios como el banano y cardamomo, lo anterior demuestra que no existe diversificación en la producción agrícola del Municipio.
4. La producción de café en las unidades agrícolas, es financiada principalmente por recursos propios como: mano de obra familiar, ahorro de cosechas anteriores y reinversión de utilidades, asimismo, la agricultura tiene

poco acceso al crédito, debido a diferentes limitantes entre las que se pueden mencionar; falta de capacidad de pago y organización, altas tasa de interés, entre otras.

5. El Municipio reúne las condiciones adecuadas para la ejecución del proyecto de producción de papaya, el cual contribuirá al desarrollo social y económico, por medio de la generación de fuentes de empleo que redundará en mejores beneficios económicos para la población.

RECOMENDACIONES

A continuación se presentan las recomendaciones, resultado de la investigación de campo realizada.

1. Que las autoridades municipales y los Consejos Comunitarios de Desarrollo soliciten al Ministerio de Medio Ambiente y otras instituciones gubernamentales, apoyo para combatir la contaminación ambiental y de los recursos hídricos del Municipio, mediante la aplicación de políticas ambientales, así como la implementación de tren de aseo en todas las comunidades que carecen del mismo. .
2. Los productores agrícolas deben organizarse con el fin de solicitar apoyo a las autoridades locales para requerir a las instituciones gubernamentales acceso a la tierra, así como asistencia técnica para aumentar y diversificar la producción. Asimismo, la Municipalidad en coordinación con el Fondo Nacional de Tierras, debe establecer las estrategias necesarias para mejorar las condiciones socioeconómicas de los agricultores.
3. La Municipalidad deberá desarrollar en coordinación con el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, programas para incentivar la diversificación y maximización de la producción agrícola, asimismo proporcionar asesoría para la implementación de nueva tecnología con el fin de que los productores mejoren los procesos productivos.
4. Que los productores agrícolas se organicen con el fin de solicitar a instituciones de gobierno como el Fondo Nacional de Tierras y el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, el acceso a programas de financiamiento para la producción; para lo cual las autoridades municipales

deben proporcionar el apoyo necesario para que los agricultores realicen las gestiones correspondientes antes la entidades citadas.

5. Que la Municipalidad y los Consejos Comunitarios de Desarrollo promuevan en conjunto con los agricultores, la creación de un comité para desarrollar el proyecto de producción de papaya y brindar asistencia técnica a los productores, asimismo contribuirá al desarrollo social y económico de la población mediante la creación de fuentes de empleo.

ANEXOS

ANEXO 1

Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez Determinación del Coeficiente de Gini - Estructura Agraria Año: 1979, 2003 y 2010

Fórmula del coeficiente de Gini para el año 1979

$$CG = \frac{\text{Suma } X_i (Y_i + 1) - \text{suma } Y_i (X_i + 1)}{100}$$

$$CG = \frac{11,658 - 2,652}{100} = \frac{9,006}{100} = 90.06$$

$$CG = 90.06 / 100 = 0.9006$$

Fórmula del coeficiente de Gini para el año 2003

$$CG = \frac{\text{Suma } X_i (Y_i + 1) - \text{suma } Y_i (X_i + 1)}{100}$$

$$CG = \frac{12,674 - 3,661}{100} = \frac{9,013}{100} = 90.13$$

$$CG = 90.13 / 100 = 0.9013$$

Fórmula del coeficiente de Gini para el año 2010

$$CG = \frac{\text{Suma } X_i (Y_i + 1) - \text{suma } Y_i (X_i + 1)}{100}$$

$$CG = \frac{12,259 - 2,976}{100} = \frac{9,283}{100} = 92.83$$

$$CG = 92.83 / 100 = 0.9283$$

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979, IV Censo Nacional Agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

ANEXO 2

Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Papaya Criolla
Integración del Cálculo del Impuesto Sobre la Renta
Del 1 enero al 31 diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Ventas	728,582	936,751	936,751	728,582	936,751
(-) Costo directo de producción	21,799	58,283	61,121	21,799	58,283
Ganancia marginal	706,783	878,468	875,630	706,783	878,468
(-) Costos fijos de producción	94,321	137,613	137,613	94,079	136,708
(-) Gastos de ventas	6,816	6,816	6,816	6,816	6,816
(-) Gastos de administración	27,150	54,302	54,302	26,425	52,852
Ganancia en operación	578,496	679,737	676,899	579,463	682,092
(-) Gastos financieros	24,750	16,500	8,250	-	-
Ganancia antes de ISR	553,746	663,237	668,649	579,463	682,092
(+) Gastos no deducibles	28,066	28,066	28,066	27,933	27,933
Renta imponible	581,812	691,303	696,715	607,396	710,025
Impuesto Sobre la Renta 31%	180,362	214,304	215,982	188,293	220,108
Ganancia neta	373,384	448,933	452,667	391,170	461,984
Plantación	153,087	153,087	153,087	152,362	152,362
Depreciación plantación financiera	51,029	51,029	51,029	50,787	50,787
Depreciación plantación fiscal 15%	22,963	22,963	22,963	22,854	22,854
Gastos no deducibles	28,066	28,066	28,066	27,933	27,933

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados). Guatemala, Editorial Praxis. 2009. 150 p.
- BERNAL TORRES, CÉSAR AUGUSTO. Metodología de la Investigación Para Administradores, Economía, Humanidades y Ciencias Sociales. Segunda Edición. México, Pearson Educación. 2006. 304 p.
- COMITÉ NACIONAL DE ALFABETIZACIÓN -CONALFA-. Estadísticas 2009. (en línea). Guatemala. Consultado el 6 de noviembre de 2010. Disponible en: <http://www.conalfa.edu.gt/estadis.html>.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto Número 19-2002. 174 p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto Número 16-2002. 57 p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley Monetaria, Decreto Número 17-2002. 17 p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Supervisión Financiera, Decreto Número 18-2002. 11 p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto Número 27-92 y sus reformas. 170 p.

- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto Número 26-92 y sus reformas. 72 p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto Único Sobre Inmuebles, Decreto Número 15-98. 24 p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo, Decreto Número 1,441. 122 p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Comercio, Decreto Número 2-70. 170 p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Tributario y sus reformas, Decreto Número 6-91. 71 p.
- DIRECCIÓN MUNICIPAL DE PLANIFICACIÓN DE ZUNILITO. Plan de Desarrollo Municipal 2011-2025. Departamento de Suchitepéquez, República de Guatemala. 2010. 128 p
- INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL -IGN-. Diccionario geográfico de Guatemala. Gall, Francis. Editorial José de Pineda Ibarra. 4 tomos. 1 CD. Guatemala.1999.
- INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL -IGN-. Mapa Climatológico Preliminar de la República de Guatemala: según sistema Thornthwhite, escala 1:1,000,000. (CD). Obiols del Cid, R. Guatemala. 1975.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA-INE-. X Censo de Población y V de Habitación 1994. Guatemala. 1994. 159 p.

- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA-INE-. XI Censo de Población y VI de Habitación. Guatemala. 2002. 271 p.
 - INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. IV Censo Nacional Agropecuario. Guatemala. 1979.
 - INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. IV Censo Nacional Agropecuario. (CD) Guatemala. 2003.
 - MELENDRERAS SOTO, TRISTÁN; CASTAÑEDA QUAN, LUIS ENRIQUE. Elaboración de Tesis e Investigación Documental. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. 1992. 128 p.
 - MICROSOFT CORPORATION. Encarta Biblioteca de Consulta Microsoft. 2003.
 - MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN. Mapa de Cobertura Vegetal y Uso de la Tierra. Guatemala. 2006.
- MINISTERIO DE FINANZAS PÚBLICAS. Manual de Clasificaciones Presupuestarias para el Sector Público de Guatemala. Sección: Descripción de Tipos de Gasto. 4ª. Edición. Guatemala. 2008.
- MUNICIPALIDAD DE ZUNILITO, SUCHITEPÉQUEZ. 2010. Historia. (en línea). Guatemala. Consultado el 06 de noviembre de 2010. Disponible en: <http://municipalidaddezunilito.com/web.html>.
 - SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA –SEGEPLAN-. Mapa de Pobreza. Guatemala, 2002. 50 p.

- WIKIPEDIA LA ENCICLOPEDIA LIBRE. 2011. Fauna. (en línea) Consultado el 15 de junio de 2011. Disponible en <http://es.wikipedia.org/wiki/Fauna>.
- WIKIPEDIA LA ENCICLOPEDIA LIBRE. 2011. Flora. (en línea) Consultado el 15 de junio de 2011. Disponible en <http://es.wikipedia.org/wiki/Flora>.
- WIKIPEDIA LA ENCICLOPEDIA LIBRE. Migración. (en línea). Consultado el 4 de julio de 2011. Disponible en <http://es.wikipedia.org/wiki/Migración>.
- WIKIPEDIA LA ENCICLOPEDIA LIBRE. Tasa de Interés. Consultado el 14 de marzo de 2011. Disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/Tasa_de_interés
- ZEA SANDOVAL, MIGUEL ANGEL Y CASTRO MONTERROSO, HÉCTOR SANTIAGO. Curso Departamental en Formulación y Evaluación de Proyectos. 1ª. Edición. Guatemala. 1993. 195 p.