

MUNICIPIO DE ZUNIL
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

"FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES ARTESANALES
(HERRERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AGUACATE HASS"

ANGEL MARIO HERRERA CHAJÓN

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE ZUNIL
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES ARTESANALES
(HERRERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AGUACATE HASS”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2008

2008

(c)

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

ZUNIL - VOLUMEN

2-59-75-CPA-2008

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES ARTESANALES
(HERRERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AGUACATE HASS”

MUNICIPIO DE ZUNIL
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

ANGEL MARIO HERRERA CHAJÓN

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, mayo de 2008

**HONORABLE JUNTA DIRECTIVA
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

Decano:	Lic. José Rolando Secaída Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Alvaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	S.B. Roselyn Jeanette Salgado Ico
Vocal Quinto:	P.C. José Abraham González Lemús

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaída Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Lic. Antonio Muñoz Saravia.
Director de la Escuela de Auditoría:	Lic. Carlos Humberto Hernández Prado
Director a.i. de la Escuela de Administración:	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	Emerson Benjamin Rodríguez Alvarado
Delegado Estudiantil Área de Auditoría:	Jorge Roberto Pineda Samayoa
Delegado Estudiantil Área de Administración:	Cristián Estuardo Mayen Batz



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS

Edificio "S-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, HACE CONSTAR: Que en sesión celebrada el día 12 de junio de 2008, según Acta No. 13-2008 Punto SEXTO, inciso 6.5, subinciso 6.5.23 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES ARTESANALES (HERRERIA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AGUACATE HASS", municipio de Zunil, departamento de Quetzaltenango.

Presentó **ANGEL MARIO HERRERA CHAJON**

Para su graduación profesional como: **CONTADOR PUBLICO 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 veinte días del mes de junio de dos mil ocho.

Atentamente,

"D Y ENSEÑAR A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

Smp.

Revisado
REVISADO



Acto que dedico

- A Dios: Por darme el don de la vida y ser la fuente de sabiduría y perseverancia para alcanzar las metas trazadas.
- A mis Padres: Mario y Tomasa, como un reconocimiento al apoyo y sacrificio incondicional que me han brindado en todo momento, los cuáles se ven compensados en el triunfo que he alcanzado.
- A mi Esposa: Emelin Mariela, por su sacrificio, amor y comprensión.
- A mi Hija: Dulce Maria: Fuente de inspiración y principal razón de superación.
- A mis Hermanos: Ana, Carlos y Gerver, con mucho cariño y gratitud, para que este logro los inspire a alcanzar sus metas.
- A mis Sobrinos: Mónica, Lucia, José Carlos, Diana y David con cariño y que esta graduación sea un ejemplo a seguir en sus vidas.
- A mi Familia: Con respeto y aprecio por el apoyo y afecto que me brindarán.
- A la USAC: Casa de estudios que me brindó la oportunidad de adquirir los conocimientos que contribuyen al desarrollo de mi vida profesional.

ÍNDICE

PÁGINA

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización	1
1.1.3	Extensión territorial	2
1.1.4	Orografía	2
1.1.5	Clima	2
1.1.6	Flora y fauna	3
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	3
1.2.1	Política	3
1.2.2	Administrativa	5
1.3	RECURSOS NATURALES	5
1.3.1	Hidrografía	5
1.3.2	Bosques	6
1.3.3	Suelos	6
1.3.4	Minas y canteras	7
1.4	POBLACIÓN	7
1.4.1	Por edad y sexo	8
1.4.2	Área urbana y rural	9
1.4.3	Población económicamente activa	9
1.4.4	Empleo y niveles de ingreso	10
1.4.5	Migración	11
1.4.6	Vivienda	12
1.4.7	Niveles de pobreza	12
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	13
1.5.1	Energía eléctrica	13
1.5.2	Agua potable	13
1.5.3	Educación	13
1.5.4	Drenaje y alcantarillado	15
1.5.5	Sistema de recolección de basura	15
1.5.6	Tratamiento de basura	16
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	16

1.6.1	Sistema de riego	16
1.6.2	Mercados	17
1.6.3	Vías de acceso	17
1.6.4	Puentes	17
1.6.5	Energía eléctrica	17
1.6.6	Telecomunicaciones	18
1.6.7	Fleteros	18
1.6.8	Transporte de carga	18
1.6.9	Transporte extraurbano	18
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	18
1.7.1	Tipos de organización social	19
1.7.2	Tipos de organización productiva	20
1.8	ENTIDADES DE APOYO	22
1.8.1	Del Estado	22
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales (ONG'S)	23
1.9	FLUJO COMERCIAL	24
1.9.1	Mercadería que ingresa al Municipio	24
1.9.2	Mercadería que sale del Municipio	25
1.10	INVERSIÓN SOCIAL	26
1.10.1	Centros educativos	27
1.10.2	Centro de salud	27
1.10.3	Vías de acceso	27
1.10.4	Drenajes	28
1.10.5	Agua potable	28
1.10.6	Tratamiento de aguas servidas	28
1.10.7	Tratamiento de desechos sólidos	28
1.10.8	Asistencia técnica y capacitación	28
1.10.9	Asistencia financiera	29
1.10.10	Seguridad pública	29
1.11	ANÁLISIS DE RIESGO	29

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	30
2.1.1	Tenencia de la tierra	30
2.1.2	Concentración de la tierra	31
2.1.3	Uso actual de la tierra y potencial productivo	34

2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	35
2.2.1	Agrícola	36
2.2.2	Pecuaria	37
2.2.3	Artesanal	37
2.2.4	Servicios	37

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	38
3.1.1	Financiamiento	38
3.1.2	Crédito	39
3.1.3	Objetivos del crédito	40
3.1.4	Importancia del crédito	40
3.1.5	Clasificación del crédito	41
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	44
3.1.7	Condiciones del crédito	48
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	49
3.2.1	Recursos propios	49
3.2.2	Recursos ajenos	50
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	51

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	53
4.1.1	Volumen y valor de la producción	53
4.1.2	Financiamiento a la producción	54
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE HERRERÍA	55
4.2.1	Según fuentes de financiamiento	55
4.2.2	Según niveles tecnológicos	57
4.2.3	Según destino de los fondos	57
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	57
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	58
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	59
4.2.7	Asistencia técnica	60

CAPÍTULO V
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AGUACATE HASS

5.1	IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO	61
5.2	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	61
5.3	OBJETIVOS DEL PROYECTO	62
5.3.1	Objetivo general	62
5.3.2	Objetivos específicos	62
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	62
5.4.1	Demanda	63
5.4.2	Oferta	66
5.4.3	Precio	68
5.4.4	Comercialización	69
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	69
5.5.1	Localización	69
5.5.2	Tamaño	71
5.5.3	Recursos	71
5.5.4	Proceso productivo	72
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	76
5.6.1	Organización propuesta	76
5.6.2	Justificación	76
5.6.3	Objetivos	77
5.6.4	Diseño organizacional	78
5.6.5	Funciones básicas	79
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	81
5.7.1	Inversión fija	82
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	83
5.7.3	Inversión total	85
5.7.4	Financiamiento	85
5.7.5	Costos de producción	86
5.7.6	Estados financieros	89
5.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	93
5.8.1	Relación ganancia-ventas	93
5.8.2	Relación ganancia-costo	93
5.8.3	Punto de equilibrio	94
5.9	IMPACTO SOCIAL	97
	CONCLUSIONES	99

RECOMENDACIONES

101

ANEXOS

BIBLIOGRAFÍA

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Población Total por Censos y Proyección Según Sexo Años: 1994, 2002 y 2005	8
2	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Población Total por Censos y Proyección, Según Área Geográfica Años: 1994, 2002 y 2005	9
3	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Población Económicamente Activa, Según Censos y Proyección Años: 1994, 2002 y 2005	10
4	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Establecimientos por Sector, Según Nivel Educativo Años: 1994 y 2005	14
5	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Personal Docente por Nivel Educativo Años: 1994 y 2005	15
6	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Tenencia de la Tierra, Según Número de Fincas Superficie en Manzanas Año: 1979-2003	31
7	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Concentración de la Tierra Superficie en Manzanas Año: 1979-2003	33
8	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Uso de Suelo Superficie en Manzanas Año: 1979-2003	35
9	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Valor de la Producción Año 2005	36

10	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Producción de Herrería Volumen y Valor de la Producción Año: 2005	54
11	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Financiamiento del Costos Absorbente de Producción, Herrería Año: 2005	53
12	Republica de Guatemala Demanda Potencial Histórica de Aguacate Hass Período: 2000-2004	64
13	Republica de Guatemala Demanda Potencial Proyectada de Aguacate Hass Período: 2005-2009	64
14	Republica de Guatemala Demanda Insatisfecha Histórica de Aguacate Hass Período: 2000-2004	65
15	Republica de Guatemala Demanda Insatisfecha Proyectada de Aguacate Hass Período: 2005-2009	66
16	Republica de Guatemala Oferta Histórica de Aguacate Hass Período: 2000-2004	67
17	Republica de Guatemala Oferta Proyectada de Aguacate Hass Período: 2000-2004	68
18	Republica de Guatemala Proyecto: Producción de Aguacate Hass Volumen de Producción	71
19	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Proyecto: Producción de Aguacate Hass Inversión Fija Año: 2005	82

20	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Proyecto: Producción de Aguacate Hass Inversión en Capital de Trabajo Cuarto Año	84
21	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Proyecto: Producción de Aguacate Hass Plan de Amortización del Préstamo Proyectado	86
22	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Proyecto: Producción de Aguacate Hass Costo Directo de Producción Año: 2005	87
23	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Proyecto: Producción de Aguacate Hass Costo Directo de Producción Proyectado Del 01 de Enero al 31 de Diciembre	88
24	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Proyecto: Producción de Aguacate Hass Estado de Resultados Proyectado Del 01 de Enero al 31 de Diciembre	90
25	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Proyecto: Producción de Aguacate Hass Estado de Situación Financiera Proyectado Al 31 de Diciembre	92
26	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Proyecto: Producción de Aguacate Hass Relación Ganancia-Ventas	93
27	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Proyecto: Producción de Aguacate Hass Relación Ganancia-Costo	94
28	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Proyecto: Producción de Aguacate Hass Punto de Equilibrio en Valores	95
29	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Proyecto: Producción de Aguacate Hass Punto de Equilibrio en Unidades	96

ÍNDICE DE TABLAS

No.	TÍTULO DE TABLA	PÁGINA
1	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango División Política por Años en Estudio, Según Categoría de Centro Poblado Años: 1994, 2002 y 2005	4
2	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Requisitos Para Créditos en Sistema Bancario Persona Jurídica Año: 2005	45
3	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Requisitos Para Créditos en Sistema Bancario Persona Individual Año: 2005	46
4	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Requisitos Para Créditos en Cooperativa de Ahorro y Crédito Año: 2005	47
5	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Política Sobre Plazos Año: 2005	48
6	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Política Sobre Tasas de Interés Año: 2005	49

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	TÍTULO DE GRÁFICA	PÁGINA
1	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Mercadería que Ingresa Año: 2005	25
2	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Mercadería que Sale Año: 2005	26
3	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Flujograma del Proceso de Producción Proyecto: Producción de Aguacate Hass	75
4	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Proyecto: Producción de Aguacate Hass Comité Integral de Productores de Aguacate La Zunilense Estructura Organizacional Año: 2005	79
5	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Proyecto: Producción de Aguacate Hass Punto de equilibrio en valores, Primer año de producción	97

ÍNDICE DE MAPAS

No.	TÍTULO DE MAPA	PÁGINA
1	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Proyecto: Producción de Aguacate Hass Localización del Proyecto Año: 2005	70

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, consciente de que el estudio de la realidad nacional es prioridad para la formación de cada una de las carreras de Economía, Administración de Empresas y Contaduría Pública y Auditoría, implantó el programa de Ejercicio Profesional Supervisado -E.P.S.-, a fin de lograr la integración entre la sociedad guatemalteca y la Universidad, con el objeto de coadyuvar en una política independiente y desarrollo económico y social del país.

En esta oportunidad la investigación, se realizó en las comunidades de las áreas urbana y rural del municipio de Zunil, del departamento de Quetzaltenango, durante el periodo del uno al treinta y uno de octubre del año dos mil cinco. El presente informe contiene el tema individual denominado “FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES ARTESANALES (HERRERÍA) Y PROYECTO DE PRODUCCIÓN DE AGUACATE HASS, el cual a su vez forma parte del tema general “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”. El objetivo que persigue el presente trabajo es conocer la situación socioeconómica actual de la población del municipio de Zunil, al compararla con el pasado y proyectar los resultados hacia el futuro, así también evaluar los distintos aspectos del financiamiento y la diversificación de los cultivos, mismos que al interactuar entre si promueven desarrollo.

La metodología utilizada en la investigación del estudio, se integra así: Seminario general, seminario específico, trabajo de campo, trabajo de gabinete, elaboración de los informes colectivo e individual.

El seminario general se fundamentó en la realización de actividades tendentes a reforzar los conocimientos del marco teórico a investigar, a través de

conferencias y adquisición de material informativo, con el fin de que los participantes contaran con los elementos necesarios para el análisis de la problemática propuesta.

Seminario específico, se asignó el municipio de Zunil, departamento de Quetzaltenango, donde se realizó la visita preliminar, con el objeto de conocer a las autoridades y división político administrativas del Municipio.

El trabajo de campo consistió en obtener información a través de observaciones, entrevistas directas y reuniones al final de cada jornada con los practicantes, donde se analizaban las boletas de la encuesta.

Trabajo de gabinete, el cual consistió en la tabulación y vaciado de la boleta para la elaboración de los informes colectivo e individual.

El contenido del presente trabajo es el siguiente:

En el primer capítulo se dan a conocer las características generales del Municipio, tales como antecedentes históricos, aspectos geográficos, división político administrativa, aspectos de las variables de su población y la estructura agraria.

El segundo capítulo, comprende los aspectos más relevantes del uso, tenencias, concentración y distribución de la tierra, y la estratificación de las unidades económicas.

El tercer capítulo, presenta la estructura de financiamiento, las instituciones del sistema financiero nacional, así como los diferentes tipos de financiamiento, clases de crédito, tipos de crédito agrícola, tasas de interés, garantías,

proyección del financiamiento, limitaciones del financiamiento y fuentes de financiamiento.

El cuarto capítulo, trata sobre aspectos generales del financiamiento en el municipio de Zunil, tales como asistencia financiera, influencia del financiamiento en el desarrollo del Municipio, financiamiento para la agricultura, ganadería, producción agropecuaria, para la industria, la microempresa el comercio y servicios.

El quinto capítulo, lo constituye un proyecto de inversión a nivel de idea, conteniendo la identificación del producto, su forma y uso, tamaño y localización, la duración, estudio de mercado, su comercialización, organización empresarial, plan de investigación, fuentes y evaluación del financiamiento.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones, derivadas del estudio efectuado y la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En este capítulo se presenta la información relacionada con las características del municipio de Zunil del departamento de Quetzaltenango, se incluye aspectos históricos, geográficos, demográficos, infraestructura productiva y organizacional, así como otras particularidades.

1.1 MARCO GENERAL

Como parte de la presente investigación, se considera importante conocer información básica sobre el Municipio, tal como su origen, localización geográfica, extensión territorial y condiciones climatológicas predominantes.

1.1.1 Antecedentes históricos

“Zunil es de origen precolombino, la toponimia del vocablo Zunil se deriva de las voces del idioma Maya-Quiché: TZU = tecomate (vasos de barro) y N’IL = Ruido o música. Dichas voces pueden traducirse como Caña de Pito.

En los registros oficiales, el municipio de Zunil fue creado por acuerdo gubernativo de fecha 11 de junio de 1,886, al crearse los municipios de Santo Tomás la Unión y Zunilito (ahora del departamento de Suchitepéquez), los cuales fueron segregados de Zunil.

1.1.2 Localización

“El municipio de Santa Catalina de Alejandría, Zunil es uno de los 24 municipios del departamento de Quetzaltenango localizado a 217 kms. De la ciudad Capital por la Costa Sur (vía CA-2 carretera Internacional del Pacifico) y a 200 Kms. por Tierra Fría (vía CA-1 carretera Interamericana), a 18 kilómetros del departamento de Quetzaltenango (vía Cantel). Colinda al norte con los municipios de Almolonga, Cantel y Quetzaltenango (Quetzaltenango); al sur con

Pueblo Nuevo y Zunilito (departamento de Suchitepequez); al este con Cantel, Quetzaltenango (Quetzaltenango) y Santa Catarina Ixtahuacán (Solola) y al oeste con Quetzaltenango (Quetzaltenango) y el Antiguo Palmar (Quetzaltenango).

1.1.3 Extensión territorial

El municipio de Zunil del departamento de Quetzaltenango, cuenta con una extensión territorial según el Instituto Nacional de Estadística (INE) de 92 kilómetros cuadrados que ocupan aproximadamente el 5% del total del Departamento.

1.1.4 Orografía

“La cabecera de este municipio está situada entre cerros y barrancos teniendo al lado noroeste el cerro CRU EREN CHA; al suroeste se halla el cerro SHQUIM JYUB; al suroeste se localiza el cerro KALPUL, y al noreste se encuentra el cerro CHU KISHKIL. En el municipio de Zunil destacan la figura cónica del volcán de Zunil, que alcanza 3.542 metros de altura (SNM), y la del volcán de Santo Tomás de 3.505 metros de altura (SNM), conocido también con el nombre de Picul. Estos volcanes están situados al este del volcán mayor, el Santa María, de 3,772.26 metros (SNM) a cuyo macizo volcánico, de mayor edad pertenecen los volcanes de Zunil; y Picul.”,¹

1.1.5 Clima

El Municipio registra alturas que van desde 2,076.66 metros sobre el nivel del mar y se ubica en Latitud 14°47'N y en longitud 91°28'O. El clima en el Municipio al Norte es frío con invierno benigno húmedo y con invierno seco; al sur presenta clima semi cálido sin estación fría, muy húmedo y sin estación seca. Se manifiestan dos estaciones claramente definidas, invierno y Verano.

¹ Enríquez Cojulun Berta Cleotilde, Zunil y su Mundo Precolombino, Editorial de Servicio Social Rural. Quetzaltenango, Guatemala 1968. pp 8-9.

1.1.6 Flora y fauna

La flora y la fauna están integradas por el conjunto de especies vegetales y animales que pueblan determinados territorios y ambientes.

a) Flora: Entre la flora se pueden mencionar: especies arbóreas, arbustos, hierbas, lianas, epifitas y parásitas.

Las principales especies forestales que se cultivan en la actualidad son: árboles, pinabetes, manzanos, claveles, cipreses, duraznales, robles, ciruelas, lirios, encinos, peras, azucenas, pinos, eucaliptos, saucos, alisos y cerezos; y,

b) Fauna: Existen 155 especies endémicas de aves, 35 clases de mamíferos y 21 tipos de anfibios y reptiles. Entre las más importantes se encuentran: pavo de cacho, quetzal, tucaneta verde, pajuil, chipe cabeza rosada, zorro, felino margay, lagartija arborícola, salamandra y serpientes Sibon fischeri.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

A continuación se presenta la división política y administrativa del Municipio, que permitirá conocer la estructura de los centros poblados y sus modificaciones en el transcurso del tiempo.

1.2.1 Política

El Municipio de acuerdo con los registros actualizados de la Municipalidad se encuentra organizado en la Cabecera Municipal por tres zonas y el resto del territorio está comprendido por aldeas, caseríos, parajes y fincas como se observa en la siguiente tabla, en el cual se hace comparación de los datos del Instituto Nacional de Estadística y de la Municipalidad.

Tabla 1
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
División política por Años en Estudio Según Categoría de Centro Poblado
Años: 1994, 2002 y 2005

Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Registros Municipales 2005
Zunil	Pueblo	Pueblo	Pueblo
Santa María de Jesús	Aldea	Aldea	Aldea
La Estancia de la Cruz	Aldea	Aldea	Aldea
Chuimucubal	Caserío	Caserío	Aldea
La Calera	Caserío	Caserío	Aldea
Chicovix	Caserío	Otra	Aldea
Paxmux	Caserío	Otra	Caserío
El Chorro	Caserío	Otra	Caserío
La Muralla	Caserío	Caserío	Caserío
Chuitimit	Caserío	Caserío	Caserío
Chuitziquiná	Caserío	Otra	Caserío
La Planta	Caserío	Caserío	Caserío
La Colonia INDE	Colonia	Otra	Caserío
La Quina	Colonia	Otra	----
Paic	Caserío	Otra	----
Balneario Aguas Amargas	Paraje	Paraje	Paraje
Balneario Fuentes	Paraje	Otra	Paraje
Georginas			
El Canadá	Finca	Otra	Finca
Montecristo	----	Otra	Finca
Alejandría	---	Otra	Finca

Fuente: Elaboración propia, con base datos de X Censo Nacional de Población y V Habitación de 1994, XI Censo de Población y VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística INE e información proporcionada por la Municipalidad de Zunil.

Se estableció que el Municipio ha sufrido cambios con relación a los censos de 1994 y 2002, debido a que la Municipalidad considera dentro de su territorio tres aldeas que figuran como caseríos en ambos censos, sin embargo, no posee un documento oficial que demuestre el registro bajo esa categoría ante la Gobernación Departamental e INE.

Las fincas Montecristo y Alejandría forman parte del Municipio de Zunil, a pesar de ser áreas privadas, son objeto de las actividades planificadas en el ámbito municipal, mientras que el INE no las contempla dentro de sus registros.

1.2.2 Administrativa

El municipio de Zunil se encuentra organizado por una corporación municipal encabezada por el Alcalde, cuatro concejales titulares y un suplente, dos síndicos titulares y un suplente.

1.3 RECURSOS NATURALES

“Son bienes que en forma nativa se encuentran encima o debajo de la superficie terrestre. Se les llama naturales porque no han sido creados artificialmente. Estos bienes son aprovechados por el hombre para su subsistencia y para mantener y engrandecer la economía del país.”²

Entre los recursos naturales encontrados en el Municipio están:

1.3.1 Hidrografía

El río más importante en el Municipio es el Samalá, que lo atraviesa de Oeste a Sur durante todo el año y desemboca en el Océano Pacífico, entre sus afluentes se encuentran los ríos Tzaramacaj, Pachamiya, Chiuyul, El Chorro y Los Baños. Lamentablemente, al año 2005 el río Samalá se encuentra contaminado, pues en él desembocan drenajes de aguas negras y es el receptor de la basura de los pueblos por los que atraviesa.

Por otro lado la fuente principal de abastecimiento del sistema de agua en el área urbana son los Manantiales Chamiyá, Chicovix, El Chorro, Santa María, Cerro Galápagos, La Calera y Xolnimacajá, que tienen una capacidad de

² Curley G. Marco Antonio, Urizar M. Marco Tulio, Recursos Naturales Renovables, s.n. Guatemala 1978 P. 47.

volumen neto 942.192 litros/segundo, dicho sistema funciona por gravedad y bombeo.

1.3.2 Bosques

En el municipio de Zunil existen dos clases de bosques denominados: Bosque muy húmedo Montano Bajo Subtropical (Bmh-MBS) y Bosque húmedo Montano Bajo Subtropical (Bh-MBS). A pesar de existir cultivos forestales, el Municipio enfrenta problemas de deforestación, por la tala inmoderada de árboles para uso energético y por la presión que ejercen los agricultores en busca de tierras para cultivar, lo cual genera problemas en el medio ambiente.

Existe un área protegida llamada “Parque Regional Municipal Zunil”, bajo Coadministración Municipalidad-CONAP y para resguardarla se delegaron guardabosques a partir del año 1998. Dicho parque posee una extensión de 2,404 hectáreas según resolución 17-96 de CONAP y se compone de 3 áreas: zona intangible, que consiste en un área que permanece virgen porque no ha sido dañada por taladores; zona de recreación cultural (Fuentes Georginas y Aguas Amargas) que es visitada constantemente por turistas y zona de rehabilitación dividida en A y B que es el área que se encuentra en fase de reforestación.

1.3.3 Suelos

El suelo en Zunil “se caracteriza por ser quebrado y según los datos de la Dirección General de Cartografía en la región existen dos clases de suelo: los suelos de las montañas volcánicas, con topografía muy quebrada, erosionada, se encuentran a elevaciones mayores de los 2,600 metros (SNM), y suelos del declive del Pacífico, son profundos sobre material volcánico de color oscuro, en relieve fuertemente ondulado e inclinado. El suelo superficial es color café oscuro, su consistencia es franco arenosa suelta, y el subsuelo es café grisáceo

oscuro, consistencia suelta y de textura franco arenosa. También existen otra serie de suelos, que son de clase miscelánea de terreno, donde no domina ninguna clase particular y puede encontrarse en los conos volcánicos y en las partes bajas”.³

1.3.4 Minas y canteras

En el Pico Zunil, entre rocas ígneas y metamórficas, se encuentran los siguientes minerales: traquita, basalto sin cuarzo, hematites roja, dacita, hematites parda, piedra pómez, granito oscuro, caolín, azufre y otros. De los cuales el único que se explota es el azufre y se hace de forma rudimentaria por los pobladores de municipios vecinos, pertenecientes al Departamento de Totonicapán, quienes lo utilizan para fijar el plomo en las ollas de barro.

Durante la investigación se entrevistó al señor Marcelo Raymundo Xec Az, técnico forestal del departamento de áreas protegidas del municipio de Zunil, quien manifestó que las minas de azufre se encuentran ubicadas en el área protegida, específicamente en los parajes Cho Saq Atza`m y Pa Mama´. A dichas minas se les conoce por los nombres de Azúfrales I, II y III.

1.4 POBLACIÓN

Es el conjunto de personas que habitan y desarrollan sus actividades en un área geográfica determinada. El análisis de la variable población del municipio de Zunil se realizó con base a datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística -INE- y datos obtenidos a través de la encuesta realizada en la investigación de campo.

Según el X Censo Nacional de Población y V de Habitación del año 1994, el municipio de Zunil registró una población de 10,106 habitantes y 11,274 en el XI

³ Enríquez Cojulún, Berta Cleotilde. Op. Cit p.2.

Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002, equivalente a una tasa de crecimiento anual del 1.38%. Derivado del análisis anterior, para el año 2005 se estimó una población de 11,750 habitantes. Sin embargo, el Centro de Salud del Municipio reportó 14,873 habitantes al año 2003, que al comparar con los datos del INE del año 1994 muestra una variación de 2.68% equivalente a una tasa de crecimiento del cuatro por ciento (4%) anual.

1.4.1 Por edad y sexo

Representan características principales de los habitantes de un centro poblado, ésta es una parte de la composición sociodemográfica de una población, la cantidad de ambos casi siempre se manifiesta en un equilibrio de su distribución, para el caso del municipio de Zunil se presentan los datos para determinar el comportamiento de esta variable.

Cuadro 1
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Población Total por Censos y Proyección Según Sexo
Años: 1994, 2002 y 2005

Sexo	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2005	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Hombres	4,951	49	5,345	47	5,570	47
Mujeres	5,155	51	5,929	53	6,180	53
Total	10,106	100	11,274	100	11,750	100

Fuente: Elaboración propia, con base datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 y proyección 2005 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La diferencia que existe entre hombres y mujeres es mínima y se ha mantenido desde el censo de 1994 y para el año 2005 se estimó que por cada 90 hombres hay 100 mujeres equivalente a un 10% de variación.

1.4.2 Área urbana y rural

En la investigación de campo se considera como área urbana la que se ubica en la Cabecera Municipal y área rural todos los caseríos, aldeas, parajes y fincas. La distribución de la población en el área urbana y rural del Municipio se detalla a continuación:

Cuadro 2
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Población Total por Censos y Proyección, Según Área Geográfica
Años: 1994, 2002 y 2005

Área	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2005	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Urbana	6,550	65	8,756	78	9,125	78
Rural	3,556	35	2,518	22	2,625	22
Total	10,106	100	11,274	100	11,750	100

Fuente: Elaboración propia, con base datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y proyección 2005 del Instituto Nacional de Estadística –INE- .

Al realizar el análisis de la información, se determinó que el área urbana según la proyección para el año 2005 se incrementó en un 4% con respecto al 2002 y un 39% de 1994 como efecto del crecimiento natural. El área rural aumentó en 4% con relación al 2002 y disminuyó un 26% respecto a 1994, debido a la emigración provocada por las desfavorables condiciones de vida de la población.

1.4.3 Población económicamente activa

“Comprende a todas las personas de 15 años y más que realizan algún tipo de actividad económica y a las personas que están disponibles para trabajar y realizan gestiones para encontrar un trabajo. Se incluyen también las personas que no buscan trabajo activamente por razones de mercado pero están dispuestas a iniciar un trabajo en forma inmediata.”⁴

⁴ Sistema de Naciones Unidas en Guatemala. Una Agenda para el Desarrollo Humano; Informe de Desarrollo Humano 2003. Editorial Sur S. A. Guatemala, 2003. p. 297.

En el municipio de Zunil la población económicamente activa se compone de la siguiente manera:

Cuadro 3
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Población Económicamente Activa, Según Censos y Proyección
Años: 1994, 2002 y 2005

Sexo	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2005	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Hombres	2,654	87	2,672	73	2,784	73
Mujeres	406	13	988	27	1,029	27
Total	3,060	100	3,660	100	3,813	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y proyección 2005 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

El cuadro anterior muestra la integración de la población económicamente activa –PEA- por género, donde se observa un incremento en el 2005 de 153 respecto al 2002 y de 600 con relación a 1994, que porcentualmente representa 4% y 25%. El total que integra la PEA del Municipio al año 2005 asciende a 3,813 y son las personas que están desarrollando trabajos en las actividades agrícolas, pecuarias, artesanales y de servicios, representa el 32% sobre la población total.

1.4.4 Empleo y niveles de ingreso

De acuerdo a investigación de campo realizada, la actividad económica que genera mayores fuentes de empleo es la agricultura, seguida por el sector servicios en dónde se ubican los jornaleros, operarios, ruleteros, albañiles, electricistas y otros. El sector comercio incluye a los intermediarios de productos agrícolas y demás productos que se comercializan en el lugar. La actividad artesanal genera empleo a un bajo porcentaje, por ser una actividad complementaria realizada por las mujeres dentro del hogar, así como la actividad pecuaria que representa solamente 1% que demuestra que es casi nula esta actividad en el Municipio.

De la Población Económicamente Activa el 52% se encuentra ocupada y la no ocupada o en busca de trabajo, representa un 48%. Este dato revela la escasez de fuentes de empleo que incide en los altos niveles de pobreza encontrados; así también, refleja la importancia que tienen como fuente de ingresos, las remesas familiares del extranjero.

- **Ingresos:** En el municipio de Zunil el 65% de las familias de la encuesta realizada tiene un ingreso diario entre Q.40.00 y Q.50.00 que representa el salario mínimo del campo y únicamente el 29% recibe un salario arriba de Q.1,800.00 . Esto indica que la población del municipio de Zunil se considera en estado de pobreza, debido a que el núcleo familiar está conformado por cinco miembros en promedio y los ingresos no logran cubrir las necesidades básicas.

1.4.5 Migración

Es un proceso en que ocurre el traslado de habitantes de su lugar de origen a otra localidad. Los movimientos migratorios en este Municipio se originan principalmente por el salario bajo que impera en el área, escasas fuentes de trabajo, actividad comercial poco desarrollada y el deseo de mejores condiciones de vida de los pobladores; por lo tanto, un alto porcentaje de la población busca oportunidades de trabajo fuera del Municipio.

En la investigación de campo se comprobó que la emigración se da en el ámbito nacional e internacional, principalmente a los Estados Unidos de América. El aspecto importante de este fenómeno social es que los emigrantes hacia el extranjero contribuyen con las remesas en dólares que resuelven parcialmente el problema económico de los familiares que se quedan en el Municipio.

Con respecto al fenómeno de la inmigración existe una cantidad considerable de personas que convierten al Municipio en una fuente de empleo, y por lo tanto

en un foco atrayente de mano de obra en tareas agrícolas, ya que las personas de Zunil recurren a contratar jornaleros.

1.4.6 Vivienda

La vivienda, además de ser una necesidad básica de todo ser humano, es un servicio necesario para medir el nivel de desarrollo de la población. Con relación a la propiedad de la vivienda en el municipio de Zunil, el 89% de la población posee casa propia, un 5% tiene casa alquilada y un 6% posee casa prestada, en este último caso son hijos que están casados y viven en casa de los padres.

De acuerdo con la investigación de campo realizada se pudo constatar que el estado físico de la vivienda prevaleciente en el Municipio es formal, pues predominan las construcciones con paredes de block, techos de lámina y piso de cemento.

1.4.7 Niveles de pobreza

"La pobreza se caracteriza por la falta de satisfacción de un conjunto de necesidades consideradas indispensables, según niveles de bienestar aceptados como básicos."⁵

De acuerdo a los Mapas de Pobreza en SEGEPLAN (2002) elaborado por dicha institución se conoce que la pobreza y pobreza extrema alcanzan en el municipio el 47.5 y 6.4 % respectivamente. De los 24 municipios de Quetzaltenango, Zunil ocupa el lugar número 14 como municipio más pobre.

⁵ Comisión Económica para América Latina y el Caribe –CEPAL-. La Medición de la Pobreza: Métodos y Aplicaciones. 5º. Taller Regional. Aguascalientes, México 6 al 8 de junio de 2000. Página 65.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Entre los aspectos que pueden considerarse para establecer la calidad del nivel de vida de un centro poblado, son los servicios esenciales a que tienen acceso. Por su importancia se procedió a conocer y analizar la situación de los servicios que actualmente tiene el Municipio.

1.5.1 Energía eléctrica

En el año 2002 según VI Censo Nacional de Población, la cobertura del servicio de energía eléctrica era del 96% del total de la población, según encuesta del año 2005 se determinó que el 97% poseen servicio de energía eléctrica. Dicho servicio es prestado por la empresa DEOCSA con sede en la cabecera departamental de Quetzaltenango.

1.5.2 Agua potable

En el área urbana y rural del Municipio se cuenta con agua entubada, el 98% de las viviendas del Municipio están conectadas al servicio de agua, distribuido por sectores y reciben el agua durante cinco horas al día.

Para el año 2005 el servicio de agua tiene un costo anual de Q.19.80 y se controla a través de una tarjeta por cada usuario, sin embargo el servicio aún no es autofinanciable, porque no se cubren los gastos de operación y administración.

1.5.3 Educación

Los servicios educativos con que cuenta el Municipio se limitan únicamente a la formación a nivel pre-primario, primario y medio (ciclo básico). No existe institución educativa que brinde el servicio de educación del ciclo diversificado, lo anterior ha provocado la falta de disposición de la población en edad escolar de continuar estudios posteriores al ciclo básico, las personas que muestran

inclinación por continuar sus formación académica a nivel medio en ciclo diversificado se ven en la necesidad de acudir a la Cabecera Departamental, donde se concentra la mayoría de establecimientos educativos en todos los niveles, pero con ello se incurre en un costo superior al presupuestado.

Según la investigación realizada, la situación actual en lo que respecta a establecimientos en el municipio es la siguiente:

Cuadro 4
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Establecimientos por Sector, Según Nivel Educativo
Años: 1994 y 2005

Nivel educativo	Año 1994			Año 2005		
	Oficial	Privado	Total	Oficial	Privado	Total
Pre-primaria	7	0	7	11	0	11
Primaria	9	1	10	8	1	9
Medio	1	1	2	3	1	4
Total	17	2	19	22	2	24

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Anuario Estadístico de la Educación proporcionado por el Ministerio de Educación –MINEDUC- año 2005.

Según la investigación realizada al año 2005, la cobertura de los centros educativos oficiales se incrementó en un 26% con relación al año 1994.

Con respecto a la situación del personal docente por nivel educativo se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 5
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Personal Docente por Nivel Educativo
Años: 1994 y 2005

Nivel educativo	1994	2005
	Número de maestros	Número de maestros
Pre-primaria	14	15
Primaria	73	73
Básico	8	16
Total	95	105

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Anuario Estadístico de la Educación del Ministerio de Educación –MINEDUC- año 2005.

Se determinó que el personal docente al año 2005 se incrementó en un 10% con relación al año 1994. Cada maestro atiende un promedio de 29 alumnos en el nivel pre-primario, 32 en el nivel primario y 18 en el nivel medio. Se concluye que la cobertura por maestro es adecuada a la demanda en el año de estudio.

1.5.4 Drenajes y alcantarillado

Según resultados de la encuesta, del total de hogares del Municipio, el 62% cuenta con servicio de drenaje y el 38% está pendiente de cubrirse, los hogares que no cuentan con este servicio utilizan fosa séptica.

En los Caseríos Chuitziquina y Chuitinimit se requiere de drenajes; en el Municipio no hay alcantarillado pluvial, lo cual constituye un serio problema ya que en las calles se forman corrientes de agua, que pueden provocar derrumbes, esto se debe a la posición del terreno y por la falta de tragantes.

1.5.5 Sistema de recolección de basura

La Municipalidad no cuenta con ningún sistema de recolección de basura para las calles y avenidas, generalmente la basura es tirada en cualquier lugar o a las aguas del río Samalá, lo que se está convirtiendo en un grave problema de contaminación ambiental.

1.5.6 Tratamiento de basura

En el municipio de Zunil nunca se ha tenido un sistema de tratamiento de basura; pues no existe un tren de aseo de tipo municipal o privado, tampoco un lugar específico para su depósito o tratamiento, mucho menos se cuenta con personal, equipo, vehículos, reglamentos, ni proyectos.

La forma en la cual los habitantes del municipio se ocupan de los desechos es la siguiente: los queman, los entierran, o los depositan en las aguas del río Samalá y en terrenos y barrancos a lo largo de todo el municipio y carreteras, generando contaminación ambiental.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

La infraestructura productiva es el conjunto de bienes muebles e inmuebles de instituciones públicas y privadas que proporcionan servicios directos o indirectamente a las unidades empresariales y a la sociedad, lo cual tiene un efecto significativo en el desarrollo económico de la misma. Dentro de la infraestructura productiva básica identificada en el Municipio, se puede mencionar:

1.6.1 Sistemas de riego

El río Samalá constituye una de las principales fuentes de riego para la actividad agrícola, sin embargo la alta contaminación del río ha dado como resultado que las hortalizas que se producen en sus márgenes se consideren de baja calidad y con cierto grado de contaminación, a diferencia de las que se cultivan en otros centros poblados donde se utilizan nacimientos naturales para el riego.

Existen 40 comités de mini riego en todo el municipio, los cuales agrupan a más de 2000 asociados. Estos sistemas funcionan desde hace 20 años y han contribuido al incremento de la producción del Municipio.

1.6.2 Mercados

El municipio de Zunil cuenta con un mercado de mayoreo que provee a sus alrededores, y es el lugar donde acuden los comerciantes a dejar sus productos para la venta y la exportación de los mismos los cuales les dan trabajo a un sin número de personas. Los días de mercado son domingo, martes, jueves y viernes. Para poder vender en dicho mercado se necesita cancelar a la Municipalidad Q. 1.00 por carga y Q. 0.50 por estacionamiento.

1.6.3 Vías de acceso

El municipio de Zunil, departamento de Quetzaltenango cuenta con tres vías de acceso, entrada principal por tierra fría, carretera interamericana CA-1, vía Cantel; entrada por la Costa Sur Carretera internacional del Pacífico CA-2, Vía Retalhuleu y por Quetzaltenango, ruta nacional 9-S vía Almolonga.

1.6.4 Puentes

Zunil cuenta con dos puentes sobre el Río Samalá, estos se encuentran ubicados uno en la entrada principal viniendo de Almolonga y el otro en la salida del Municipio.

1.6.5 Energía eléctrica

Actualmente se localizan en Zunil varias empresas generadoras de energía eléctrica, entre ellas, Orzunil, que produce energía eléctrica geotérmica a cargo del INDE, Hidrocanadá y Montecristo, hidroeléctricas de capital extranjero y dos plantas hidroeléctricas del INDE ubicadas en la aldea Chicovix y en la Aldea Santa María de Jesús.

1.6.6 Telecomunicaciones

El municipio de Zunil no cuenta con servicio telefónico público, solo existen algunos establecimientos que prestan el servicio y cobran un Q. 1. 00 por minuto de telefonía móvil celular.

1.6.7 Fleteros

En el municipio de Zunil existen un comité de Pick –ups que se encargan de proveer a los agricultores transporte de carga, la cuota por flete oscila entre Q.30 y Q.40 según el trayecto.

1.6.8 Transporte de carga

El transporte de carga está constituido por camiones, los cuales transportan la cosecha de los centros poblados al mercado y cobran entre Q. 70.00 y Q100 por viaje.

1.6.9 Transporte extraurbano

En Zunil se cuenta con transporte hacia la cabecera departamental, el servicio lo presta la asociación Le-Be (El Camino) que cuenta con 60 unidades, y ATECAZ (Asociación de Transporte Extra-urbano Cantel, Almolonga, Zunil) que cuenta con 70 unidades aproximadamente, las dos empresas cobran una tarifa de Q3.00 y trabajan en horario de seis de la mañana a siete de la noche.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Se conforma por todas aquellas instituciones u organizaciones que funcionan en el Municipio cuyo objetivo fundamental es la ayuda comunitaria o buscar el desarrollo de las condiciones de salud, educación, vivienda y comercio de la población.

1.7.1 Tipos de organización social

La organización social está conformada por las diferentes formas de agrupación de las personas dentro de una comunidad, pueblo o nación y que tienen como objetivo satisfacer sus necesidades que se originan dentro de la misma sociedad para mejorar las condiciones de vida de sus pobladores.

Dentro de las organizaciones sociales que se dan en una comunidad se puede mencionar aquellas agrupaciones que promueven las actividades culturales, religiosas, sociales, deportivas, educativas, políticas y de desarrollo. El municipio de Zunil cuenta con las siguientes:

a) Patronato de Padres de Familia en las Escuelas del Municipio: En cada escuela del municipio se conforma un patronato que es la junta de padres de familia encargados de cumplir o dirigir distintas actividades designadas dentro de la escuela y velar por los intereses para la cual fue creado;

b) Organizaciones religiosas: El 75% de la población del municipio de Zunil profesa la Religión católica, un 21% es de religión protestante evangélica y un 4% tiene una tendencia hacia otras denominaciones religiosas (entre otros, los llamados Testigos de Jehová);

c) Organizaciones políticas: Las organizaciones políticas tienen como objetivo alcanzar el poder político administrativo del municipio que se logra a través de ganar las elecciones mediante el derecho del sufragio popular en las elecciones para optar a la alcaldía. Las organizaciones políticas que actualmente existen en el municipio son: el partido Frente Republicano Guatemalteco (FRG) que actualmente gobierna la alcaldía municipal para el periodo 2004 – 2008 y, el partido de Democracia Cristiana de Guatemala, y el comité cívico El Barrilete;

d) Auditoría social: Es un instrumento por medio del cual la sociedad civil, a través de sus distintas organizaciones, puede ejercer un cierto control que limite las prácticas de corrupción, abuso de poder y enriquecimiento ilícito de los funcionarios públicos. Estas organizaciones deben demandar permanentemente de los gobiernos, de cómo han realizado su gestión pública y que se informe sobre el destino asignado a los recursos públicos.

Dentro de los problemas que se dan para poder ejercer una efectiva auditoría social en Zunil, se tiene el bajo nivel educativo y falta de capacitación de la mayoría de la población, específicamente los líderes comunitarios que se integran a las organizaciones sociales en el interior del país y las dificultades de acceso a la información. Esto impide que la valiosa participación ciudadana pueda llevarse de una manera sistemática y eficaz en la sociedad civil; y,

e) Sistema de consejos de desarrollo urbano y rural -SCDUR-: Es un sistema diseñado para promover la participación ciudadana en la planificación para el desarrollo económico, político y social a través de la proposición de proyectos, teniendo en cuenta el papel de las instituciones estatales, formulando en conjunto las políticas públicas municipales y a nivel nacional. Una tarea fundamental para que el poder local se fortalezca, es que la participación ciudadana sea real y efectiva.

1.7.2 Tipos de organización productiva

Las organizaciones productivas son aquellas que intervienen en los procesos productivos del Municipio y que a través de la disposición de un patrimonio propio son capaces de generar empleo, producir bienes o servicios y que de acuerdo a la eficiencia en que se desarrollen y aprovechen los recursos existentes, coadyuvan a mejorar el nivel de vida de la familia y se logra un desarrollo económico, social y ambiental de la población.

- **Cooperativas**

En el Municipio funcionan tres cooperativas: la Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral El Bienestar R.L. federada a la FENACOAC, la Cooperativa Integral de Producción Artesanal Santa Ana, R.L. y la Cooperativa Agrícola Integral Zunil, R.L.

- **Asociaciones de transporte**

El transporte de autobuses extraurbanos de pasajeros se encuentra organizado en una asociación llamada “Asociación de Transportistas Extraurbanos de Cantel, Almolonga y Zunil” -ATECAZ-. Al año 2005 cuenta con 60 asociados y 70 unidades de transporte. La asociación fue constituida en diciembre de 2003 y su objetivo es brindar un mejor servicio al usuario en su transportación del Municipio a la cabecera departamental de Quetzaltenango y viceversa.

Existen dos asociaciones de transporte que prestan el servicio de viajes expresos comúnmente llamados fletes que se realiza a través de vehículos tipo pick up y microbuses para el transporte de carga y de pasajeros. La primera llamada en vocablo Quiché “Le-Be” que en castellano significa “El Camino”, se fundó el 26 de agosto de 1996 y cuenta con 250 asociados y 60 unidades. La segunda se llama Asociación Para el Desarrollo Turístico –ADETUR- que se fundó en el año de 2002 y cuenta con 20 asociados.

- **Comités de miniriego**

En el Municipio se han formado 40 comités ó proyectos de mini riego sin fines de lucro, impulsados por la Dirección General de Servicios Agropecuarios -DIGESA- y por el desaparecido Banco de Desarrollo Agrícola -BANDESA-, que funcionan desde el año 1985 a la fecha. Estas son agrupaciones conformadas por un número indeterminado de miembros, con el fin de aprovechar conjuntamente los nacimientos naturales o pozos de agua que pueden irrigar

todo un sector o área geográfica de la zona para el cultivo de hortalizas. La aportación de los miembros es de Q, 20.00 anuales y los gastos necesarios para el funcionamiento de los pozos o nacimientos de agua.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

De acuerdo al estudio de campo realizado se determinó que si existen instituciones que brindan apoyo al Municipio de Zunil, entre las que se puede mencionar a:

1.8.1 Del Estado

Son aquellas instituciones que pertenecen al Estado y que fueron creadas con el fin de prestar servicios a la población, sin el ánimo de lucro y que contribuyan al desarrollo de la misma.

f) MAGA, Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación: Brinda capacitación y asistencia técnica al agricultor para la mejora en la técnica de cultivo, control de plagas, aprovechamiento de los recursos naturales;

g) CONALFA: Tiene como función principal velar por la alfabetización de adultos y provee de útiles escolares gratuitos a las personas de escasos recursos.

h) PNC, Policía nacional civil: Con sede en el vecino municipio de Cantel, misma que tiene a su cargo el patrullaje en los Municipios de: Cantel, Almolonga y Zunil;

i) Juzgado de Paz: Es la dependencia del Organismo Judicial, que se encarga de la administración, la justicia y aplicación de la Ley a los habitantes del Municipio;

j) SEGEPLAN, Secretaria de Planificación: Es una importante institución a la que acuden todas aquellas organizaciones de beneficio social, que buscan brindar ayuda a las comunidades más necesitadas de Guatemala;

k) CONAP, Comisión Nacional de Áreas Protegidas: Ubicado en la Plaza Municipal de Zunil, bajo la coadministración municipal, su función principal es la de velar por el buen uso de los recursos naturales; y

l) Tribunal Supremo Electoral (Subdelegación Municipal): Con sede en el Municipio de Zunil. El Registro de Ciudadanos es un órgano técnico del Tribunal Supremo Electoral.

1.8.2 Organizaciones No Gubernamentales (ONG'S)

Son aquellas instituciones que no pertenecen al Estado y que fueron creadas con el fin de prestar ayuda y servicios a la población, con fondos provenientes de otros países.

a) Intervida: Institución que brinda a las comunidades los siguientes servicios: asistencia técnica, apoyo de material didáctico para los maestros, útiles escolares, mochilas y suéteres para los niños, obras de infraestructura, atención médica y odontológica,

b) Servicios Jurídicos y Sociales (ONG) –SERJUS-: Entre los servicios que brinda se mencionan, apoyo gratuito a Concejos de Desarrollo de Zunil, Servicio Jurídico, Asesoría Legal a los Consejos Municipales de Desarrollo –COMUDES-. Apoyan al Concejo Municipal y a la Oficina de Planificación Técnica con logística

c) Asociación Suiza Para La Cooperación Internacional (Helvetas Pro-bosque-Programa Bosques del Altiplano): Ofrece programas de capacitación, orientados a hacer conciencia a los agricultores, para el mejor aprovechamiento y cuidado de los recursos naturales.

d) Agencia Española de Cooperación Internacional: Brinda apoyo económico, en la ejecución de proyectos de beneficio social, elaborados por la Unidad Técnica de Planificación de Proyectos, ubicada en las instalaciones de la municipalidad de Zunil.

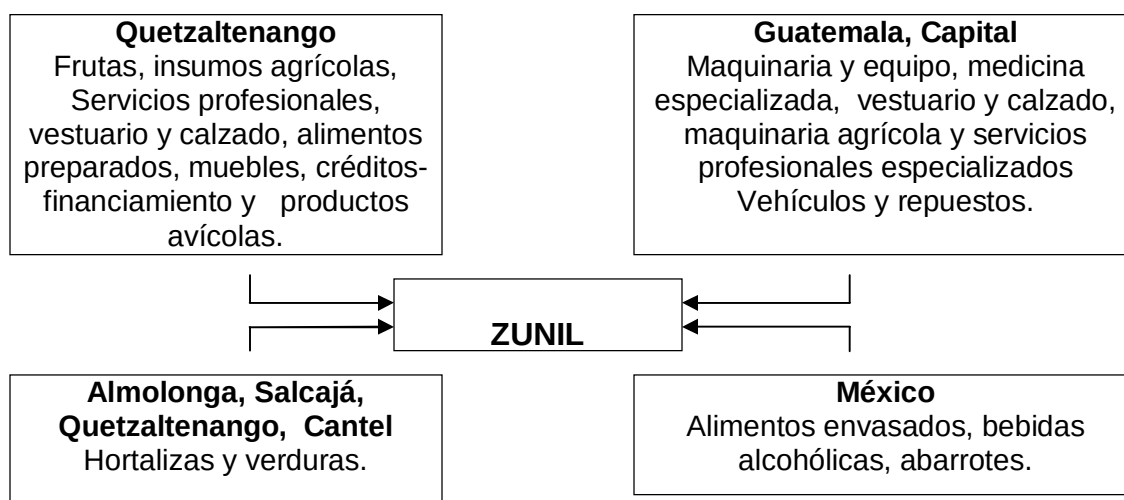
1.9 FLUJO COMERCIAL

Es importante conocer el intercambio comercial para determinar el aporte de los sectores económicos al Municipio y de este mismo.

1.9.1 Mercadería que ingresa al Municipio

En el municipio de Zunil se toman en cuenta como mercadería que ingresa todo producto que no es producido en la región y que llegan de distintos lugares, los cuales se utilizan para consumo o para volver a comercializarlos. A continuación se presenta la gráfica de los principales productos que ingresan al Municipio:

Grafica 1
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Mercadería que Ingresa
Año: 2005



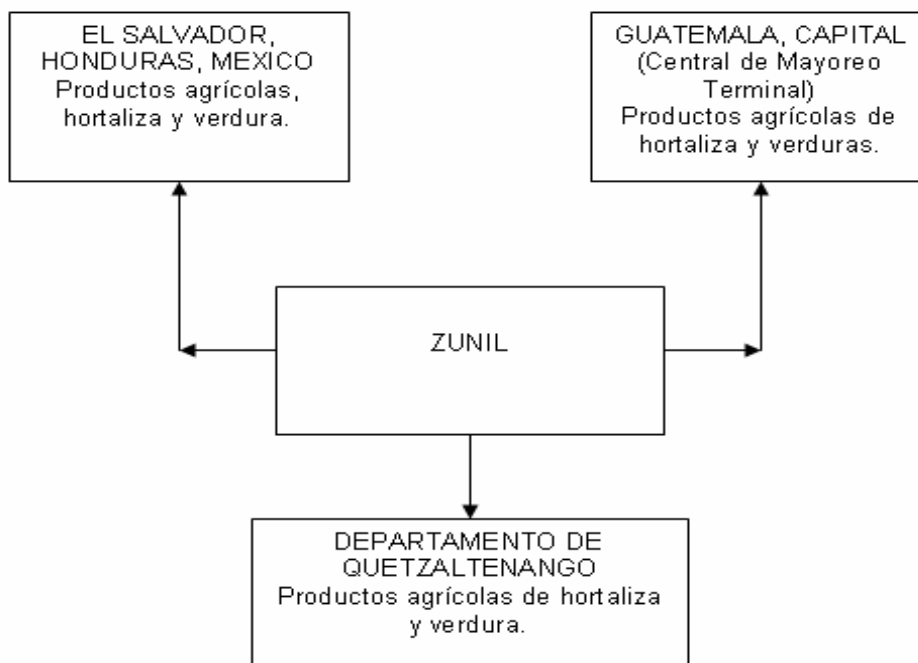
Fuente: Investigación de Campo EPS Segundo Semestre 2005

Con base en la gráfica anterior se establece que el municipio de Zunil se abastece de los productos que no se generan en el lugar y provienen de Quetzaltenango, la ciudad Capital, de México y de otros países.

1.9.2 Mercadería que sale del Municipio

Las mercaderías que salen se consideran como exportaciones y son todos los productos que el Municipio produce y se venden en lugar distinto al mismo, forman parte importante de la economía. Para realizar un análisis del flujo comercial se analiza la siguiente gráfica.

Grafica 2
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Mercadería que Sale
Año: 2005



Fuente: Investigación de Campo EPS, Segundo Semestre 2005

En la gráfica anterior se puede apreciar que los productos de exportación y la principal fuente de ingresos de los habitantes del Municipio son la producción y comercialización de hortalizas, estos son base importante de la economía del pueblo de Zunil.

1.10. INVERSIÓN SOCIAL

El municipio de Zunil requiere de la inversión social de los siguientes servicios: centros educativos, puesto de salud, vías de comunicación, drenajes, agua potable, tratamiento de aguas servidas, tratamiento de desechos sólidos, asistencia técnica, seguridad social, capacitación y asistencia financiera.

1.10.1 Centros educativos

Según encuesta realizada en el Municipio se determinó que las comunidades rurales: aldea Chicovix, aldea Chuimucubal, aldea La Calera, y caserío La Planta, no cuenta con establecimientos educativos de enseñanza media. Lo que representa que los estudiantes que ingresan a enseñanza media tendrán menos oportunidades de estudiar, ya que el promedio de distancia a los centros educativos es de 3 kilómetros, lo que representa un déficit en este aspecto educativo a nivel de enseñanza media en el Municipio.

El Municipio no cuenta con centros de enseñanza a nivel diversificado, las comunidades que requieren de un centro educativo de forma mediata según encuesta realizada son: El Pueblo de Zunil y Aldea Santa María de Jesús.

1.10.2 Centro de salud

Considerando la afluencia de la población a los servicios de salud, se necesitan centros y puestos de salud, con el personal capacitado, equipo médico y los respectivos medicamentos para mejorar el nivel de vida de la población.

Las comunidades que requieren centros y puestos de salud, por la distancia y el número de pobladores son las siguientes: Aldea Chiumucubal, Aldea La Calera, Caserío La Planta, estos servicios deberán mantener las instalaciones adecuadas para brindar una atención digna de todo ser humano.

1.10.3 Vías de acceso

Las vías de acceso son de vital importancia para el desarrollo del Municipio, ya que a través de las mismas se mantienen las relaciones comerciales y sociales tanto a nivel interno como externo. En la actualidad los caminos de comunicación al Municipio, caseríos, aldeas, se encuentran adoquinadas y pavimentadas, en verano son transitables sin ningún problema, sin embargo en invierno se tornan menos transitables o intransitables en algunos sectores.

1.10.4 Drenajes

En los Caseríos Chuitziquina y Chuitinimit se requiere de drenajes; en el Municipio no hay alcantarillado pluvial, lo cual constituye un serio problema ya que en las calles se forman corrientes de agua, que pueden provocar derrumbes, esto se debe a la posición del terreno y por la falta de tragantes.

1.10.5 Agua potable

El la actualidad la totalidad del Municipio no cuenta con el servicio de agua potable, es necesario mencionar que no existe ningún tipo de desinfección en los sistemas de aguas de los tanques públicos, por lo que la situación de salud en la población es sumamente preocupante y por lo tanto se requiere de especial atención

1.10.6 Tratamiento de aguas servidas

El tratamiento de las aguas servidas en el Municipio es de urgencia, por la que se requiere de una planta de tratamiento de aguas negras, la falta de ésta provoca la contaminación a los pobladores, y a los productos agrícolas.

1.10.7 Tratamiento de desechos sólidos

El Municipio actualmente no cuenta con un sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos, estos se depositan en el río Samalá y provoca contaminación del medio ambiente.

1.10.8 Asistencia técnica y capacitación

Según la encuesta realizada en el Municipio, el 100% de la población no tiene el apoyo de asistencia técnica y capacitación de ninguna institución, esto provoca un estancamiento de las actividades productivas del Municipio, por lo que se requiere de un plan estratégico de asistencia técnica y capacitación para toda la población y de esta forma se coadyuve al desarrollo del municipio.

1.10.9 Asistencia financiera

La falta de instituciones que proporcionan asistencia financiera a los pobladores del Municipio provoca que las actividades productivas y la tecnología utilizada no sea la adecuada, se requiere la apertura de una institución en el pueblo de Zunil que proporcione asistencia financiera necesaria a los pobladores.

1.10.10 Seguridad pública

La inseguridad social afecta a los pobladores del Municipio, no se cuenta con una estación policial, por lo que se requiere de la misma y de agentes de seguridad para que brinden seguridad a los pobladores.

1.11. ANALISIS DE RIESGO

El municipio de Zunil es una zona de alto riesgo esto debido a su ubicación geográfica que lo hace vulnerable a derrumbes, inundaciones y erupciones volcánicas.

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

Este capítulo contiene las características del uso de la tierra del Municipio, debido a que es el principal factor de producción, por esto es importante un análisis de la situación de su tenencia y concentración; asimismo, se hace necesario conocer qué actividades productivas agrícolas, pecuarias y artesanales son las principales fuentes de ingresos de los pobladores.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La tierra es el principal medio de producción utilizado en la actividad agrícola y pecuaria, combinado con el capital y la mano de obra, produce una estructura social basada en la explotación hombre – recursos naturales. La forma de tenencia, grado de concentración, uso actual y potencial de la misma, son factores que determinan el desarrollo de la población de la región. La mayoría de regiones del país se dedican a la agricultura, base importante en el sostenimiento y desarrollo de la economía nacional, hecho que vincula directamente a la tenencia, concentración, uso actual y potencial de la tierra.

2.1.1 Tenencia de la tierra

Representa la forma de ocupación y posesión de los productores directos que la explotan. Puede definirse como la posesión permanente o temporal que se tiene sobre la misma, en virtud del título de propiedad, contrato de arrendamiento o concesión expresa de las autoridades o del Gobierno Central.

De la investigación realizada en el Municipio, se determinaron las siguientes formas de tenencia: propia y arrendada. Según datos del IV Censo Nacional Agropecuario 2003, además de las formas antes indicadas existía también la de colonato. El Censo Nacional Agropecuario de 1979 muestra que en el Municipio, el 96% de la tierra es propiedad de la población que la trabaja y el 4%

es arrendada. Según el censo del 2003 la forma de tenencia que corresponde a propia registra el 98%, para la de arrendada el 2%, y sin ningún punto porcentual surgiendo como nueva forma de tenencia, la de colonato.

En el cuadro siguiente se observa la forma de tenencia de la tierra durante los años de estudio:

Cuadro 6
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Tenencia de la Tierra Según Número de Fincas
Superficie en Manzanas
Años: 1979 y 2003

Tenencia	Censo 1979			Censo 2003		
	No. fincas	Superficie	%	No. fincas	Superficie	%
Propia	377	912	96	902	881	98
Arrendada	63	34	4	68	15	2
Colonato	0	0	0	5	2	0
Totales	440	946	100	975	898	100

Fuente: Elaboración propia, con base datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Al comparar los datos del cuadro anterior, se determina que la tenencia de la tierra se ha mantenido durante los años 1979-2003. Puesto que para el año 1979 la forma más común era la de propiedad privada seguida de la arrendada.

Con los resultados obtenidos a través de la encuesta aplicada, se mantiene la misma tendencia; destaca el otorgamiento de terrenos a campesinos por parte de las fincas multifamiliares a cambio de mano de obra dentro de las mismas.

2.1.2 Concentración de la tierra

Este fenómeno está ligado directamente al régimen de tenencia, para el análisis es necesario conocer la clasificación de las unidades productivas, el Instituto Nacional de Estadística -INE- las reconoce de la siguiente forma:

- Micro-fincas: extensión de una cuerda de 625 varas a menos de una manzana;
- Fincas sub-familiares: una a menos de diez manzanas;
- Fincas familiares: de diez a menos de 64 manzanas;
- Fincas multi-familiares medianas: comprendidas de una a menos de veinte caballerías; y,
- Fincas multi-familiares grandes: de veinte y más caballerías.

La investigación de campo realizada revela el predominio de los minifundios (microfincas y fincas subfamiliares), al comparar la cifras de los Censos Agropecuarios de los años 1979 y 2003 se evidencia que la estructura de la tenencia de tierra va en aumento en cinco puntos porcentuales misma que se corroboran con las cifras relativas de la encuesta aplicada al año 2005, manifiesta la concentración de pequeñas extensiones de tierra en muchas manos.

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

Los datos presentados a continuación incluyen las fincas rurales dedicadas al uso de vivienda y cultivos, así como las fincas urbanas destinadas únicamente a vivienda, con base en los resultados del trabajo de campo, la concentración de la tierra se manifiesta de la siguiente manera:

Cuadro 7
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Concentración de la Tierra
Superficie en Manzanas
Año: 1979, 2003 y 2005

Tamaño	Cant. De finca s	%	Superf.	%	Xi Cant. fincas % Acum.	Yi Superf. % acum..	Xi(Yi+1)	(Xi+1)Yi
Microfincas	292	66	144	15	66	15		
Sub-familiares	140	32	294	31	98	46	3,036	1,470
Familiares	4	1	128	14	99	60	5,880	4,554
Multi-familiares								
Medianas	4	1	380	40	100	100	9,900	6,000
Total Censo 1979	440	100	946	100			18,816	12,024
Microfincas	892	91	219	24	91	24		
Sub-familiares	74	8	75	8	99	32	2,912	2,376
Familiares	5	1	51	6	100	38	3,762	3,200
Multi-familiares								
Medianas	4	0	553	62	100	100	10,000	3,800
Total Censo 2003	975	100	898	100			16,674	9,376
Microfincas	642	90	202	24	90	24		
Sub-familiares	63	9	65	8	99	32	2,880	2,376
Familiares	2	0	29	3	99	35	3,465	3,168
Multi-familiares								
Medianas	4	1	538	65	100	100	9,900	3,500
Total encuesta 2005	711	100	834	100			16,245	9,044

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS., segundo semestre 2005.

El cuadro muestra la evolución de la concentración de la tierra, al efectuar la comparación de la información del Censo Nacional Agropecuario 1979 y el Censo realizado en el año 2003 se puede observar que se ha dado un proceso de atomización de la tierra, reflejado en lo reducido de las explotaciones

agrícolas en una zona minifundista, donde ha existido el fraccionamiento parcelario por razones étnicas y culturales.

Según el censo de 1979 el 98% corresponde a los estratos de microfincas y fincas sub-familiares, con una superficie del 46%; para el censo 2003 el 99% y 32% respectivamente; y para el año 2005 la tendencia del censo 2003 se mantuvo. En ambos segmentos de finca no absorben por sí mismas la mano de obra de una familia.

Las fincas familiares y multi-familiares medianas, representa para el censo 1979 el 2%, con una superficie total de 54%; para el censo 2003 el 1% y 68% respectivamente, misma tendencia que se ha mantenido según encuesta aplicada en el 2005, es decir que la mayoría de población ha contado con menos tierra de la que posee una minoría de población.

2.1.3 Uso de la tierra y potencial productivo

En el municipio de Zunil la población generalmente utiliza la tierra para el cultivo de hortalizas sin limitación de tiempo, el cual representa una fuente de ingresos económicos a cada familia, sin embargo existen grandes extensiones de tierra sembradas con cultivos permanentes, estas tierras son las que están concentradas en pocas manos y al momento de tomada la muestra los propietarios únicamente se limitaron a informar que cultivan café y que el mismo ha ido decayendo debido a la baja de precios.

El uso de la tierra en el municipio de Zunil en su mayoría es agrícola como lo demuestra el siguiente cuadro.

Cuadro 8
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Uso del Suelo
Superficie en Manzanas
Año: 1979 – 2003

Tamaño	1979		2003	
	Superficie	%	Superficie	%
Cultivos Permanentes	312	32	343	38
Cultivos Temporales	426	45	285	32
Bosques y montañas	194	21	255	28
Pastos	6	1	10	1
Otras tierras	8	1	5	1
Totales	946	100	898	100

Fuente: Elaboración propia, con base datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Como se aprecia en el cuadro anterior la superficie de cultivos permanentes en el año 1979 era del 32% y en el año 2003 era del 38% este leve aumento se debió a la producción del café cosechada, misma que tuvo su auge a principios de los años 80, donde se llegó a cultivar más del 60% de la superficie del Municipio, producción que decayó significativamente en los años 90 debido a las bajas de café. Según pobladores del lugar existen grandes extensiones de matas de café en las fincas Montecristo y Alejandría. Lo cual no fue posible comprobar debido a la falta de información por parte de sus administradores.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

El municipio de Zunil en sus actividades económicas, cuenta con participación variada tanto de las áreas productivas como de las de servicios y comercio, lo que refleja claramente el grado de desarrollo económico y social de la comunidad, como se demuestra en el cuadro nueve.

Cuadro 9
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Valor de la Producción
Año: 2005

Actividad	Valor de la producción Q	% participación
Agrícola	20,469,095.00	67
Pecuario	219,300.00	1
Artesanal	9,314,160.00	31
Servicios	232,000.00	1
Total	30,234,555.00	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005.

En el cuadro anterior muestra la participación de las principales actividades económicas en la producción anual del Municipio. Es de hacer notar que la producción agrícola es la que aporta un mayor porcentaje (67%), debido que población del Municipio la toma como base de su medio de subsistencia.

Seguido el sector artesanal con un porcentaje del 31%, donde las mujeres ocupan un lugar importante debido a su participación en la confección de tejidos típicos, y por último se encuentran los sectores servicios y el pecuario este ultimo con baja representatividad debido a las condiciones de mantenimiento de los animales.

A continuación se presenta la integración de los productos más representativos de las cuatro actividades principales del municipio de Zunil.

2.2.1 Agrícola

La agricultura es la que representa un mayor porcentaje de participación en cuanto a las unidades económicas dedicadas a la producción, con relación al resto de las actividades del Municipio, lo que muestra que gran parte de los habitantes se dedica a ésta actividad; cabe resaltar que 15% de la producción es para autoconsumo y el porcentaje restante se destina a la comercialización.

2.2.2 Pecuaria

En la investigación de campo realizada se determinó que en el municipio de Zunil, la actividad pecuaria se desarrolla únicamente en el área rural debido a que en el área urbana desarrollan la actividad agrícola, se estableció que dicha actividad productiva genera muy poco empleo, la población no ha desarrollado mucho esta actividad debido a que actualmente la forma de mejorar su nivel de vida es a través de la agricultura o bien de la comercialización de las hortalizas.

2.2.3 Artesanal

La actividad artesanal tiene mucha relevancia en la economía del Municipio, principalmente en la rama de tejidos, esto debido a que la mayoría de mujeres de los hogares encuestados (460 de 526) tejen; las demás actividades artesanales que se realizan dentro del Municipio son: herrería, panadería y carpintería; y en menor escala sin ninguna representatividad las zapaterías y las sastrerías. La diversidad de artículos elaborados se consume y se venden dentro y fuera del Municipio.

2.2.4 Servicios

La prestación de servicios está considerada como el conglomerado humano que se mantiene fuera del proceso formal de producción, a través de una multitud de ocupaciones y actividades económicas que les permite obtener medios para subsistir. Se estableció que dentro del Municipio los principales son: el servicio colectivo de microbuses, transporte de alquiler, transporte extraurbano de pasajeros, comedores, talleres mecánicos y molinos de nixtamal, representan el 1% de ingresos para el Municipio.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

Este capítulo trata sobre los aspectos más importantes sobre el financiamiento desde sus diferentes perspectivas, a efecto de presentar información de carácter teórico, fundamento para la comprensión del tema en referencia.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

El financiamiento es un acto por el cual se otorgan fondos, mediante concesiones de crédito o de transferencias de dinero por entidades financieras, instituciones bancarias, almacenes generales de depósito, a una persona individual o jurídica, de acuerdo a las garantías y plazos que entre si convengan, para desarrollar actividades personales, comerciales, industriales, agropecuarias, artesanales y otras.

En Guatemala el financiamiento en las instituciones bancarias esta regulado por diversas leyes en las que cabe mencionar Ley de Bancos y Grupos Financieros, Ley Orgánica del Banco de Guatemala entre otras.

3.1.1 Financiamiento

El financiamiento se diferencia del crédito, porque su cobertura es amplia y se define como la acción de aportar o destinar dinero, para la inversión, creación y ampliación de una empresa dedicada a una actividad productiva o de servicio determinada. Se utiliza también para cubrir los gastos necesarios de una actividad, que incluyen las inversiones necesarias.

Se define como el acto contractual de conceder un crédito a una persona individual o jurídica; los fondos en cualquiera de los casos y formas se

obtendrán con garantías, plazos y tasas de interés de acuerdo a las condiciones del mercado financiero.

El financiamiento de la producción en el País, es una medida de política económica que permite la oportunidad a las empresas de participar en el desarrollo sostenido de la sociedad, con la participación directa del Sistema Financiero Público y Privado. La política del sistema crediticio lo establece la Junta Monetaria de acuerdo a las líneas de crédito disponibles internas o externas.

3.1.2 Crédito

Significa confianza o confiar en el cumplimiento de una obligación de acuerdo a un contrato de mutuo, se basa en la honestidad moral y solvencia económica del deudor.

Es una operación financiera que permite proveerse de los recursos necesarios para satisfacer las necesidades del desarrollo de sus actividades y que mediante un contrato consensual, se obliga a devolver la suma pactada y al pago de una tasa de interés, en un plazo determinado.

a) Crédito agrícola: Es el que se destina para la obtención de productos encaminados a la explotación de la tierra, silvicultura, caza y pesca con las garantías, plazos y tasas de interés que se convengan con las entidades que otorgan dichos créditos;

b) Crédito pecuario: Es un instrumento económico encaminado a proveer a la ganadería, porcicultura, ovicultura y otros en forma general de los recursos financieros, cuando el productor carece de capital propio suficiente, con las

garantías, plazos y tasas de interés que se convengan con las entidades que otorgan dichos créditos;

c) Crédito artesanal: La finalidad de este crédito es satisfacer en condiciones razonables la inversión fija y el capital de trabajo, con el objeto de destinarlo a la inversión de la producción artesanal; y

d) Otros créditos: Son utilizados para cubrir necesidades personales tales como de consumo, obtención de bienes muebles e inmuebles, salud, educación, compra de equipo doméstico o comercial.

3.1.3 Objetivos del crédito

- Proveer a la empresa de la liquidez adecuada para que opere con mayor independencia comercial o industrial y asegurar un movimiento estable de fondos.
- Buscar la productividad de los fondos y de las inversiones utilizando parámetros e indicadores propios del mercado financiero.
- Alcanzar el máximo grado de rentabilidad del capital aportado, sobre la base de una adecuada productividad y margen de ganancia que permitan beneficios satisfactorios.

3.1.4 Importancia del crédito

Es preciso mencionar que el análisis y selección de la mejor alternativa de crédito, es de suma importancia en el estudio financiero, debido a que los recursos para financiar una inversión, cualquiera que sea su procedencia, siempre serán escasos y su uso racional y oportuno, incidirán en obtener éxito en cualquier iniciativa de crear una empresa.

3.1.5 Clasificación del crédito

En la clasificación del crédito se encuentran elementos determinantes que generalmente responden a políticas dinámicas y a las fuerzas del mercado, pero fundamentalmente para orientar los planes de inversión de los recursos, a continuación el detalle de tales aspectos.

a) Por su destino:

- **Comercial:** Son los préstamos utilizados para financiar actividades eminentemente comerciales, como la importación y/o exportación de bienes de consumo, transacción de bienes muebles. Están relacionados con los créditos artesanales, debido a que los mismos productores ponen en el mercado el producto, a través de mayoristas o por venta directa al consumidor;
- **Producción:** Son los fondos que se destinan a la actividad agropecuaria e industrial, según sea el destino;
- **Servicios:** Los fondos de este tipo de crédito son utilizados para el almacenamiento, transporte, saneamiento, distribución de agua, entre otros;
- **Consumo:** Es utilizado para cubrir necesidades personales domésticas, que en forma general no generan riqueza o valor agregado; y,
- **Otros:** Para construcción y/o ampliación de vivienda, edificios, vías de comunicación y otros;

b) Por su finalidad:

Por la aplicación del crédito y su naturaleza se dan diferentes tipos de financiamiento, pero para efectos del tema se consideran como importantes los siguientes:

- **Inversión en capital de trabajo:** Es el financiamiento adicional necesario para que empiece a funcionar la empresa, está representado por los recursos en efectivo para llevar a cabo la primera producción, cubrir los costos de materia prima, pago de la mano de obra y los gastos de venta de las primeras transacciones;

- **Inversión fija:** Es el financiamiento que se destina para la adquisición de activos tangibles tales como: terrenos, edificios, maquinaria, equipo. Incluye los intangibles representados por marcas, patentes, diseños, nombres comerciales, asesoría técnica;

c) Por su garantía:

Esta consiste en el respaldo de bienes inmuebles, muebles, prendas y en algunos casos con la solvencia comprobable de los deudores. El fin de la garantía para la institución que concede el financiamiento, es contar con una razonable seguridad de recuperar los recursos otorgados.

En forma general las garantías de los créditos están constituidas con valores negociables, el margen de cobertura no deberá de exceder del 80%. En cuanto al margen de cobertura de las garantías con prenda e hipotecaria no podrá exceder del 50% y 80% respectivamente, éstas dependen de la negociación y las políticas de las instituciones financieras y se clasifican de la manera siguiente:

- **Fiduciaria:** Se obtienen por medio de un aval o letra de cambio, pagaré o documento con respaldo personal, se necesitará únicamente dos firmas del deudor y el codeudor, que son las personas individuales o jurídicas, que deben ser de buen crédito y de amplia e indiscutible responsabilidad a través de su

firma solidaria y mancomunada, para garantizar la devolución de los fondos recibidos;

- **Prendaría:** Es una de las formas que garantizan los préstamos, porque pueden ser sujetos de reposición del crédito concedido por las instituciones. Se obtienen por medio de escritura con respaldo de bienes muebles, maquinaria, equipo, acciones, cosechas y bonos de prenda. Los bienes deben ser sujetos de anotaciones en el Registro de Bienes Muebles, lo que significa pignoración para garantizar el pago de la obligación;

- **Hipotecaria:** Esta forma garantiza el pago del crédito con bienes inmuebles tales como: casas, edificios y terrenos, se concede al suscribir una escritura pública con respaldo de dichos bienes que tienen que estar solventes y libres de gravámenes. Quedan inscritos en el Registro General de la Propiedad, a favor de la persona natural o jurídica por el plazo pactado con la primera y especial hipoteca de la finca en cuestión;

- **Mixtas:** Es una forma combinada de garantías que un deudor otorga por una deuda adquirida, ya sea prendaría-fiduciaria, hipotecaria- prendaría. En donde las garantías por si solas no son suficientes para cubrir el préstamo otorgado; y,

d) Por su plazo: el financiamiento lo determina la clase de inversión, principalmente lo relacionado al tiempo de retorno que es fundamental para negociar el tiempo que durara el préstamo, se subdivide en corto, mediano y largo plazo.

- **Corto plazo:** Normalmente este tipo de financiamiento se otorga para ser cancelado en un período hasta de un año;

- **Mediano plazo:** Este financiamiento se otorga para ser cancelado en un período de más de uno y hasta cinco años; y,
- **Largo plazo:** Se otorga para ser cancelado en un período de más de cinco años y hasta 25 años.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Es todo proceso que se lleva a cabo para optar un crédito, en una institución bancaria o cualquier otra institución que otorgue préstamo.

a) Requisitos a cumplir:

Toda institución financiera necesita conocer a la empresa o persona que solicita un crédito desde sus datos generales hasta su record crediticio y jurídico, como es evidente en Guatemala el acceso al crédito para los pequeños productores es muy limitado debido a la carencia de garantías, por lo general el crédito bancario se da con mayor facilidad a los medianos o grandes productores, mientras que el pequeño productor a las únicas fuentes en las que tienen acceso es a programas gubernamentales o en las cooperativas, a pesar de ello siempre tienen que llenar requisitos básicos.

- **En el sistema bancario:** Los requisitos que el sistema bancario requiere a efecto de tramitar un préstamo varían de acuerdo a las políticas del banco y el tipo de préstamo a solicitar, en los cuadros siguientes se describen los aspectos que deben cumplirse cuando una persona individual o jurídica requiere financiamiento en el sistema, esta es una aplicación de carácter general y puede variar de una institución a otra.

Tabla 2
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Requisitos Para Créditos en Sistema Bancario
Persona Jurídica
Año: 2,005

Requisitos:	Garantía		
	Fiduciaria	Prendaria	Hipotecaria
Solicitud de crédito.	X	X	X
Estados financieros (Balance General, Estado de Resultados, Flujo de Efectivo) de los 3 últimos años, de preferencia auditados	X	X	X
Nombramiento del representante legal y su inscripción en el Registro Mercantil	X	X	X
Certificación reciente del Registro de la Propiedad Inmueble de los bienes que se proponen en garantía (hipotecaria) y copia del último recibo de pago de impuestos relacionados			X
Avalúo reciente de la propiedad ofrecida en garantía		X	X
Fotocopia de cédulas de vecindad de los representantes legales	X	X	X
Fotocopia de escritura de constitución de la sociedad	X	X	X
Plan de inversión	X	X	X
Flujo de efectivo estimado por la vigencia del crédito	X	X	X
Estudio de factibilidad si el destino del crédito es un proyecto	X	X	X
Fotocopia de patentes de comercio y de empresa	X	X	X
Punto de acta legalizada, en que se autoriza al representante legal a suscribir el crédito con la institución	X	X	X

FUENTE: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005

Tabla 3
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Requisitos Para Créditos en Sistema Bancario
Persona Individual
Año: 2,005

Requisitos:	Garantía		
	Fiduciaria	Prendaria	Hipotecaria
Solicitud de crédito	X	X	X
Apertura de una cuenta de ahorro	X	X	X
Apertura de una cuenta de depósitos monetarios	X	X	X
Cédula de vecindad con su respectiva fotocopia	X	X	X
Constancia de ingresos, con documentos comprobables	X	X	X
Presupuesto de gastos	X		
Fotocopia de: recibos de agua, luz y teléfono	X	X	X
Presentar referencias crediticias de otros créditos obtenidos	X	X	X
Solvencia o constancia de no tener deudas en instituciones financieras	X	X	X
Presentar escritura debidamente registrada con su respectiva fotocopia		X	X
Presentar certificación del Registro de la Propiedad de Inmuebles			X
Pagar los gastos de avalúo		X	X

FUENTE: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005

Los documentos descritos en los cuadros Ocho y nueve son recibidos y analizados por el departamento de créditos de las Instituciones Financieras, quien se encarga de desarrollar los procesos de análisis de las solicitudes, cuya finalidad es velar por que se cumplan los requerimientos de la Superintendencia de Bancos y las políticas establecidas por la administración de cada institución.

· **Otras instituciones:** Los requisitos son diferentes a los del sistema bancario, son mínimos pero poseen altas tasas de interés. En el municipio de Zunil cuenta con diversos prestamistas los cuales prestan únicamente a familiares y amigos, dos cooperativas de ahorro y crédito las cuales son “El Bienestar” R. L., y “Santa Ana” R.L. Estas únicamente proporcionan crédito a sus asociados y los requisitos mínimos a cumplir para que esta otorgue financiamiento son los siguientes:

Tabla 4
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Requisitos Para Créditos en Cooperativa de Ahorro y Crédito
Año: 2,005

Requisitos:	Garantía	
	Fiduciaria	Hipotecaria
Libreta de asociado	X	X
Solicitud de crédito	X	X
Presentar escritura debidamente registrada con su respectiva fotocopia		X
Presentar certificación del Registro de la Propiedad de Inmuebles		X
Estados patrimoniales y relación de ingresos y egresos	X	X
Constancia de ingresos, con documentos comprobables	X	X
Fotocopia de cédulas de vecindad del deudor y fiados (es)	X	X
Plan de inversión	X	X
Constancia de trabajo o codo del cheque de su sueldo. (En el caso de asalariados)	X	X
Presentar referencias crediticias de otros créditos obtenidos	X	X
Cualquier otro documento que a juicio de La Cooperativa debe adjuntarse o presentarse (planos, permisos, licencias, presupuestos, etc.	X	
Pagar los gastos de avalúo		X

FUENTE: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005.

Los requisitos descritos en el cuadro 10 son sujeto de análisis por parte del director de créditos, el cual emitirá dictamen respectivo.

3.1.7 Condiciones del crédito

La política crediticia la determina la persona jurídica que se dedica a la gestión financiera y el usuario debe aceptarla en función de ser sujeto de préstamo.

a) Plazos: Los plazos se definen en función de destinos de acuerdo a políticas de cada una de las instituciones donde se solicita, en el municipio de Zunil los plazos asignados por las instituciones de crédito son los siguientes:

Tabla 5
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Política Sobre los Plazos
Año: 2,005

Institución	Plazo mínimo	Plazo máximo
Banrural (Agencia Cantel)	3 meses	60 meses
Coop. El Bienestar R.L.	18 meses	72 meses
Coop. Santa Ana R.L.	6 meses	36 meses

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005.

Como se observa en el cuadro anterior los plazos que oscilan en el Municipio van desde corto a largo plazo dependiendo de la institución donde se solicita; y,

b) Tasas de interés: Es el número de unidades pagadas como rédito en la unidad de tiempo, por cada cien unidades de la suma prestada, la unidad de tiempo suele ser un año. Son fluctuantes y las determina las fuerzas del mercado financiero, en el Municipio están definidas de acuerdo a la política de la institución donde se solicita el crédito las cuales al momento de la investigación fueron las siguientes:

Tabla 6
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Política Sobre Tasas de Interés
Año: 2,005

Institución	Tasa mínima	Tasa máxima
Banrural (Agencia Cantel)	18%	25%
Coop. El Bienestar R.L.	24%	28%
Coop. Santa Ana R.L.	18%	26%

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005.

Garantías: Son aquellas que de acuerdo a las normas establecidas por la parte acreedora, exigen respaldo en la concesión de cualquier préstamo, en el municipio de Zunil las principales garantías que se observan son la fiduciaria, hipotecaria y prenda.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

La obtención de recursos financieros, es una de los más importantes actos de la gestión administrativa, debido a la necesidad de incrementar la producción a efecto de lograr beneficios mejores, éstos se pueden obtener tanto de recursos propios como ajenos, denominados fuentes propias o internas y fuentes ajenas o externas.

En el municipio de Zunil existe la fuente de financiamiento interna y externa, la primera se constituyen con los recursos propios del productor y la segunda que proviene de personas y entidades financieras dentro y fuera del Municipio.

3.2.1 Recursos propios

Estos recursos se definen como aquellos que el productor tiene a su alcance, que serán utilizados en el desarrollo de sus actividades; el capital de los artesanos esta representado por los recursos que provienen de su propiedad, puede definirse como el capital propio originado por la aportación (hecha por los

artesanos – inversionistas – socios), estas fuentes pueden ser mano de obra familiar, capital propio, entre otros.

a) Materia prima de producciones anteriores: Es recursos financia a la producción cuando se tiene remanente de producciones anteriores;

b) Aporte de ahorro: Es cuando el ahorro obtenido de la producción anterior, se destinan para el proceso productivo siguiente;

c) Aportación familiar: Es cuando los miembros del grupo familiar o la unidad productiva, aportan cierta cantidad de recursos tales como: bienes, maquinaria, herramientas, mobiliario, capacidad técnica para la producción de agrícola, pecuaria, artesanal y servicios; y

d) Mano de obra familiar: Se constituye en la fuente principal, debido a que la producción es financiada con la aportación de fuerza de trabajo necesaria por medio del trabajo personal y del grupo familiar, para evitar gastos si contratara mano de obra asalariada. Pero en la práctica no se le da un valor monetario que se refleje en el costo del producto.

3.2.2 Recursos ajenos

Son recursos financieros provenientes de las actividades u operaciones generadas por entes o unidades económicas ajenas a la empresa, utilizadas para expansión y crecimiento.

Debido a la baja productividad de algunas unidades, o el interés de los propietarios en incrementar su producción hace que éstos recurran al financiamiento externo, los recursos de fuentes ajenas pueden provenir de:

a) Bancario: Es la asistencia crediticia que proporcionan los bancos del sistema, estos son instituciones debidamente autorizadas y podrán legalmente efectuar préstamos dentro del territorio de la república.

b) Extrabancarios:

Aquí se contempla a las personas individuales o jurídicas llamadas usureros que dan préstamos con tipos de condiciones tales como tasa de interés muy superiores a las legales, recargos inmoderados en los precios de los insumos, bajo precio de cosechas, etc.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Es la estructura jurídica que regula las instituciones que desarrollan la intermediación financiera del país, como ejemplo se citan las siguientes:

a) Ley Orgánica del Banco de Guatemala: La Ley que regula al Banco de Guatemala es el Decreto número 16-2002 tiene como objeto normar su estructura y funcionamiento, dicha institución estatal quien tiene como objetivo fundamental contribuir a la creación y mantenimiento de las condiciones más favorables al desarrollo ordenado de la economía nacional, a través de promover condiciones monetarias, cambiarias y crediticias;

b) Ley de Bancos y Grupos Financieros: El Decreto número 19-2002, contiene la normativa que regula lo relativo a la creación, organización, fusión, actividades, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidación de bancos y grupos financieros;

c) Código de Comercio: Son las disposiciones generales contempladas en el Decreto Ley 2-70 que regulan la actividad de los comerciantes en su actividad profesional, los negocios jurídicos mercantiles y cosas mercantiles, de conformidad con los principios que inspira el Derecho Mercantil.

El capítulo IV del Código de Comercio regula específicamente a las operaciones de crédito tales como: Apertura de crédito, intereses, comisiones, gastos, cuantía, comisión fijada, cuenta corriente, no cesión del crédito, plazo y vencimiento;

d) Leyes Fiscales: La normativa que regula el financiamiento y operaciones derivadas o colaterales se pueden mencionar:

- Código tributario (Decretos números 6-91, 58-96 y 29-2001)
- Ley Orgánica de la Superintendencia de Administración Tributaria (Decretos números 1-98, 2-98)
- Ley del Impuesto Sobre la Renta y su Reglamento (Decreto número 26-92 y Acuerdo Gubernativo número 624-92)
- Ley del Impuesto Extraordinario y su Reglamento (Decreto número 31-96 y Acuerdo Gubernativo número 194-96)
- Ley del Impuesto al Valor Agregado y su Reglamento (Decreto número 27-92 y Acuerdo Gubernativo número 508-92)
- Ley del Timbre y su Reglamento (Decreto número 37-92 y Acuerdo Gubernativo 737-92)
- Ley del Impuesto Único sobre Inmuebles y su Reglamento (Decreto número 62-87 y Acuerdo Gubernativo número 451-88); y,

e) Otras Leyes aplicables: Entre otras regulaciones aplicables a las instituciones crediticias mencionadas se pueden citar:

- Ley general de Cooperativa y su Reglamento (Decreto número 72-88 y Acuerdo Gubernativo número 210-88)
- Código de trabajo (Decreto número 14-41)

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

El contenido de esta parte del informe, especifica las formas de financiamiento del área artesanal que existen en el municipio de Zunil, para las diferentes ramas que fueron sujetos de análisis, se tiene que señalar que este sector productivo está poco desarrollado y la participación económica de los habitantes del Municipio es mínima.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La producción artesanal del Municipio se caracteriza porque son pequeñas empresas productivas individuales, el proceso de producción es realizado por el grupo familiar y escasamente entre uno a tres operarios, que trabajan bajo la dirección del dueño del taller llamado maestro.

La producción artesanal de Zunil, básicamente incluye las actividades productivas de Cortes típicos, herrería, panadería y carpintería. Para este trabajo se considera únicamente la producción de herrería, por su volumen y valor que es significativo, comparativamente a las otras mencionadas.

4.1.1 Volumen y valor de la producción

El nivel de producción es bajo debido a que el trabajo se realiza en forma manual y con la ayuda de instrumentos y herramientas de escasa tecnología. El productor adquiere los materiales, transporta, almacena y elabora los productos y al final el mismo entrega el producto a las personas por encargo.

El volumen y valor de la producción para un pequeño artesano se muestra a continuación:

Cuadro 10
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Producción de Herrería
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2005

Producto	Producción mensual unidades	Producción anual unidades	Valor unitario Q.	Valor anual Q.
Puertas	18	216	1,200	259,200
Balcones	39	468	800	374,400
Barandas para Pick-Up	12	144	950	136,800
Total				770,400

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005

De los productos de esta actividad, los balcones constituyen el rubro más importante con una participación mayor en unidades producidas y valor de la producción con un 49%, las puertas con el 34%, y por último, las barandas para pick-up con 18%.

De acuerdo a la investigación en la población existe una demanda insatisfecha de productos de esta clase, las personas interesadas tienen que realizar las adquisiciones en municipios colindantes o en bien en la Cabecera Departamental.

4.1.2 Financiamiento de la producción

El financiamiento de las unidades productivas relacionadas a la artesanía, es a través de la aportación del propietario, ahorros acumulados por los reducidos márgenes de ganancia y por pequeños préstamos a cooperativas y personas individuales.

Los préstamos a las cooperativas generalmente oscilan tasas de interés entre 18 y 22%, los prestamistas tienen que ser socios, y por lo regular únicamente les

dan el 80% de sus aportaciones cuando es primera vez que realizan, y dependiendo del comportamiento del prestamista se le asignan más fondos.

En los préstamos a personas individuales usualmente son de palabra donde la confianza y la honorabilidad juegan un papel importante entre los participantes en la negociación del crédito.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCION DE HERRERÍA

El financiamiento de la actividad productiva de herrería, se analizó de acuerdo a los siguientes elementos.

4.2.1 Según fuentes de financiamiento

El financiamiento para la producción de esta rama que se identificó en el Municipio, fue básicamente el autofinanciamiento ya que el 85% corresponde a esta modalidad y el 15% como complemento corresponde al externo, esto para la instalación del taller de herrería, mientras que para la elaboración específica del producto destaca principalmente el adelanto de los clientes sobre el producto solicitado.

El financiamiento que se genera con los recursos propios, son los aportes que las personas destinan a la creación de su pequeña empresa artesanal. En el Municipio como en la mayoría de Centros Poblados de la República, las fuentes de financiamientos son limitadas, y la actividad de herrería basa la producción en fuentes internas y con los anticipos de los clientes.

Algunas de las fuentes externas que podrían constituirse en fuentes podrían citarse por orden de posibilidad a las agencias bancarias del sistema que operan cerca de la región tales como Banco de Desarrollo Rural, S.A., Banco Crédito Hipotecario Nacional, Banco del Café, S. A., Banco G & T Continental, S. A. y Banco Reformador, S. A.

Entre otras instituciones formales se puede mencionar Cooperativa de Ahorro y Crédito Santa Ana R. L., y Cooperativa El Bienestar R. L., aunque estas ultimas con limitaciones debido a que dentro de sus políticas, sólo los socios pueden ser objeto de préstamo.

Con base al resultado de la investigación, se comprobó que ninguno de los productores de herrería hacen uso del financiamiento del sistema bancario u otra institución financiera para el proceso productivo, esto debido que algunos tienen temor al endeudamiento, no conocen los trámites y requisitos necesarios, otros no pueden presentar las garantías necesarias; lo anterior es una limitante al desarrollo, diversificación y comercialización de actividad artesanal herrería.

En el siguiente cuadro se presenta la forma de financiamiento de la actividad de herrería:

Cuadro 11
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Financiamiento del Costo Absorbente de Producción, Herrería
Año 2,005
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Datos según encuesta			Datos imputados		
	Fuente		Total	Fuente		Total
	Interna	Externa		Interna	Externa	
Puertas	79,466	116,640	196,106	99,792	116,640	216,432
Balcones	107,520	168,480	276,000	129,634	168,480	298,114
Barandas para pick-up	36,025	61,560	97,585	43,367	61,560	104,927
Totales	223,011	346,680	569,691	272,793	346,680	619,473

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005.

De acuerdo al cuadro anterior la participación del financiamiento externo es por el anticipo de los clientes que es del 45% de precio de venta de los productos, representa el 61% con relación al costo según encuesta y el autofinanciamiento es del 39%. En lo que se refiere a los datos imputados la necesidad de

financiamiento externo sería del 56% mientras que el interno del 44%, si los artesanos incluyeran todos los costos.

4.2.2 Según niveles tecnológicos

Según encuesta realizada, los talleres del Municipio cuentan con el equipo básico, entre las herramientas que utilizan están: soldadura eléctrica, compresores, pulidores, prensas de banco, barrenos, sopletes y herramienta mínima menor; la mano de obra es empírica, el promedio de trabajadores es de dos a tres operarios que incluye el propietario.

A pesar de la mejora en el proceso productivo no existen parámetros para definir niveles tecnológicos.

4.2.3 Según destino de los fondos

El destino principal de los recursos es financiar la compra de materia prima para la actividad de herrería, dentro de los que se puede mencionar láminas de metal, hierro, tubos galvanizados e insumos complementarios. Además del pago de la mano de obra no familiar utilizada para la elaboración del producto.

Se hace necesario recalcar que en el desarrollo del trabajo de campo se observó que los anticipos recibidos por el propietario herrero cubrían el valor de la materia prima lo cual se considera importante por que no era necesario utilizar otras fuentes de financiamiento para este proceso.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

Con relación a la asistencia crediticia es importante destacar que el municipio de Zunil no tiene ninguna agencia bancaria. Según información los productores que deseaban solicitar crédito a una entidad financiera se debían trasladar a la Cabecera Municipal de Quetzaltenango o al municipio de Almolonga,

principalmente. En los municipios antes mencionados existen agencias bancarias y cooperativas que prestan este servicio siempre y cuando los solicitantes cumplan con los requisitos correspondientes.

Con base en la investigación, se pudo determinar que en el Municipio el acceso al crédito es casi inexistente, lo que significa que dentro del perímetro existen muy pocas entidades de apoyo financiero. Se debe agregar las limitaciones de los artesanos en lo relacionado a las garantías reales y como resultado de esta situación a las instituciones financieras no les interesa hacer inversiones en esta rama de la producción.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Se puede afirmar que los pequeños y medianos productores, tienen limitaciones para la obtención de financiamiento dentro de las cooperativas como en los bancos privados, aún con las entidades estatales creadas específicamente para atenderlos, tropiezan con algunos inconvenientes tales como:

a) Del mercado financiero: Las instituciones del mercado financiero son reguladas por la Ley de Bancos y grupos financieros y otras leyes aplicables, las cuales les exigen una serie de procedimientos y requisitos para otorgar crédito, los cuales pasan a ser limitantes para los interesados.

Las limitantes que tiene el productor en el mercado financiero son de los principales problemas que este tiene al momento de solicitar un crédito, las mismas pueden ser:

- **Altas tasas de interés:** El interés como un pago por el uso del dinero, cuando este se consigue en el sistema bancario oscila entre el 18 y 28% anual, esta situación provoca que los créditos no sean convenientes para pequeños

empresarios o negocios que no sean capaces de lograr un flujo de efectivo que les permita cubrir situaciones como: Cheques rechazados, asaltos, siniestros, etc.; y

- **Falta de garantías:** La mayoría no llena los requisitos establecidos por las instituciones encargadas de proporcionar financiamiento, en varios casos no cuentan con la documentación probatoria de bienes o tenencia de propiedades que puedan servir de garante para el crédito recibido.

b) Del productor: Las limitantes que se encuentra el productor por si mismo en la obtención de crédito van íntimamente relacionado con la producción que este obtiene entre las cuales se pueden mencionar las siguientes:

- **Falta de organización:** En el municipio de Zunil, existen organizaciones de carácter cultural y social, pero para la producción artesanal específicamente en la rama de herrería, no existe una entidad que organice a los artesanos herreros, esta es una de las dificultades que afronta al artesano principalmente cuando son pequeños talleres; y

- **Temor de perder su terreno:** Según entrevistas con los artesanos herreros sus terrenos que poseen no solo lo utilizan como taller, si no como vivienda, es por ello que al dar como garantía su terreno corren el riesgo de perder su vivienda.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

La influencia del crédito en el desarrollo de la producción en los talleres de herrería en el Municipio, es parcial, ya que lo utilizan en un 15% en la inversión inicial, principalmente al momento de montar el taller. Cabe destacar que la principal fuente de financiamiento externo que obtienen los artesanos herreros

en la producción es el adelanto que les proporciona el cliente al momento de encargar el producto, este represente el 40 o el 50% del valor del producto.

4.2.7 Asistencia técnica

Con base a la investigación de campo y de acuerdo a las políticas crediticias de las instituciones financieras regionales y locales, se considera que no incluyen algún tipo de asesoría artesanal, principalmente en lo referente a la herrería.

a) Proporcionada como parte del financiamiento: Con base a la encuesta dirigida específicamente a estas unidades, se comprobó que los artesanos no reciben ninguna clase de asistencia técnica ni financiera;

b) Contratada por las unidades económicas: La asistencia técnica que obtienen los talleres artesanales como unidades económicas únicamente la obtienen cuando adquieren una maquinaria o equipo, la misma se limita únicamente al uso del producto adquirido; y

c) Prestada por las asociaciones de los productores: Como se dijo anteriormente, en esta actividad productiva no existe ningún tipo de organización, que permita intercambiar conocimientos y técnicas del oficio, es más se prefiere trabajar con una total independencia de la competencia.

CAPÍTULO V

PROYECTO PRODUCCION DE AGUACATE HASS

Con el objeto de impulsar y promover el desarrollo económico del Municipio, a través del sector agrícola se presenta el proyecto de producción de aguacate Hass; para lo cual fue necesario los estudios técnicos, de organización financieros y legales. Dichos temas se enfocan en el presente capítulo.

5.1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

El Aguacate es una dicotiledónea pertenece a la orden de las Ranales y a la familia de las Lauráceas. Gaerther lo clasifica botánicamente con el nombre de Persea Gratissima y Millar como Persea Americana. El contenido nutricional se compara con el plátano, tiene un contenido de gran valor energético, proporciona al organismo de 150 a 300 calorías por cada 100 gramos comestibles.

Es de origen guatemalteco y guatemalteco-mexicano respectivamente, siendo la principal variedad comercial en el mundo, originado en La Habrá, Heights, California, por Rudolph G. Hass de donde proviene su nombre

5.2 JUSTIFICACIÓN

Para desarrollar la propuesta de inversión es importante mencionar que el municipio de Zunil, reúne las características naturales adecuadas para el cultivo, por sus condiciones climatológicas, topográficas, ecológicas y por la disponibilidad de mano de obra.

Se propone la producción de aguacate, por las siguientes ventajas: se cultiva en áreas de terreno con leve inclinación y de poca humedad, áreas que en el municipio de Zunil existen y son de bajo costo debido a que el agricultor prefiere

cultivar en zonas planas con suficientes fuentes de agua para el riego; es un cultivo permanente; tiene demanda por su valor nutritivo y adquisitivo, es un producto de alta rentabilidad y no requiere de mano de obra calificada, lo que beneficia a los pobladores de la aldea Santa Maria de Jesús, a quienes está dirigido el presente proyecto.

5.3 OBJETIVOS

Para el desarrollo de la propuesta será necesario alcanzar los objetivos que se describen a continuación, establecidos en función de mejorar el nivel socioeconómico del Municipio.

5.3.1 Objetivo general

Fortalecer la economía del Municipio, a través de la participación del pequeño y mediano productor, con sus recursos físicos y financieros. Y así promover la creación de fuentes de trabajo e ingresos alternativos a los que generan los cultivos tradicionales, a través de la diversificación de la producción agrícola.

5.3.2 Objetivos específicos

- a)** Crear infraestructura física por medio de la actividad agrícola, para ampliar así la capacidad productiva de la población del Municipio; y
- b)** Generar fuentes de trabajo para la aldea Santa Maria de Jesús y lugares circunvecinos, mediante la puesta en marcha del proyecto.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

El estudio de mercado se realiza para determinar si existe demanda insatisfecha de aguacate a nivel nacional e internacional, con el objetivo de establecer la viabilidad del proyecto.

El estudio de mercado, contiene un análisis de la demanda, oferta, precios y comercialización.

5.4.1 Demanda

“La demanda se define como la cantidad de un bien o servicio que el consumidor estaría dispuesto a adquirir, a los diferentes precios existentes en el mercado”⁶.

El mayor centro de demandantes de aguacate se da en la ciudad de Guatemala, donde el mercado mayorista opera en la Terminal zona 4., en donde los demandantes intermediarios y finales realizan las diferentes transacciones para la adquisición del producto.

a) Demanda potencial: Se constituye como los posibles compradores y consumidores de cualquier producto, se obtiene de la multiplicación del segmento del mercado por el consumo per-cápita sugerido por el Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá –INCAP-. La demanda potencial abarca el segmento de mercado al cual se pretende llegar con la producción de aguacate.

Para determinar la demanda potencial de aguacate a nivel nacional se delimitó a un 80% del total de la población, que son los consumidores del producto, quienes están comprendidos entre las edades de 5 a 65 años, el 20% restante lo constituyen los niños de 0 a 5 años y ancianos quienes generalmente no lo consumen por su dieta alimenticia, también porque no tienen hábito o no les gusta el producto, la demanda potencial histórica y la demanda potencial proyectada se presenta en los cuadros siguientes:

⁶ Gabriel Baca Urbina, “Evaluación de proyectos”, 4ª. edición. Editorial McGraw-Hill p. 17

Cuadro 12
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica de Aguacate Hass
Período 2000 - 2004

Año	Población sin delimitar	Población delimitada 80%	Consumo anual per cápita (En quintales)	Demanda potencial (En quintales)
2000	11,225,403	8,980,322	0.07	628,623
2001	11,503,653	9,202,922	0.07	644,205
2002	11,791,136	9,432,909	0.07	660,304
2003	12,087,014	9,669,611	0.07	676,873
2004	12,390,451	9,912,361	0.07	693,865

Consumo per cápita: Según folleto dieta alimenticia recomendada por el INCAP.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de boletines estadísticos de los años 2000 a 2004 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

Para obtener la demanda potencial histórica se multiplicó el total de la población que consume por el consumo anual per capita, el cuadro anterior muestra la demanda potencial que indica un comportamiento ascendente, en consideración al aumento anual de la población, cifras que pueden ser mejor comprobadas en base a la proyección de la demanda que a continuación se presenta:

Cuadro 13
República de Guatemala
Demanda Potencial Proyectada de Aguacate Hass
Período 2005 - 2009

Año	Población sin delimitar	Población delimitada 80%	Consumo anual per cápita (En quintales)	Demanda potencial (En quintales)
2005	12,673,569	10,138,855	0.07	709,720
2006	12,964,915	10,371,933	0.07	726,035
2007	13,256,258	10,605,008	0.07	742,351
2008	13,547,606	10,838,086	0.07	758,666
2009	13,838,951	11,071,162	0.07	774,981

Consumo per cápita: Según folleto dieta alimenticia recomendada por el INCAP.

Fuente: Elaboración propia con base en datos del cuadro 12 a través del método de mínimos cuadrados donde $y = a + b(x)$, para la población sin delimitar $y = 11,799,531 + (291,346)(x)$, con base en el año 2002

Como se puede observar en el cuadro anterior la demanda va en continuo crecimiento cifras que si siguen la misma tendencia de crecimiento obligaran al productor a aumentar su producción o en su defecto las importaciones tomaran un lugar principal en la demanda de este producto;

b) Demanda insatisfecha: Es la parte del mercado al que se desea llegar y cubrir la demanda que no ha sido satisfecha, se calcula al restar a la demanda potencial el consumo aparente, la información de la demanda insatisfecha histórica y la demanda insatisfecha proyectada se presenta en los cuadros siguientes:

Cuadro 14
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica de Aguacate Hass
Período 2000 – 2004
(En quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2000	628,623	384,853	243,770
2001	644,205	402,836	241,369
2002	660,304	461,658	198,646
2003	676,873	475,234	201,639
2004	693,865	527,276	166,589

Fuente: Elaboración propia con base en los datos de boletines estadísticos de los años 2000 a 2004 del Banco de Guatemala.

El cuadro anterior representa la demanda insatisfecha histórica del período de 2000 a 2004 donde se aprecia que la demanda tiene niveles altos de comportamiento, hecho que permite visualizar que existe un mercado potencial que debe ser cubierto, por lo que se puede concluir que el proyecto es factible por que el mercado si lo demanda.

Cuadro 15
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Proyectada de Aguacate Hass
Período 2000 - 2004
(En quintales)

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2005	709,720	557,547	152,173
2006	726,035	593,272	132,763
2007	742,351	628,997	113,354
2008	758,666	664,722	93,944
2009	774,981	700,447	74,534

Fuente: Elaboración propia con base en datos de boletines estadísticos de los años 2000 a 2004 del Banco de Guatemala.

La demanda insatisfecha proyectada permite tener una visión amplia de lo que será el mercado al que se pretende llegar, lo que asegura que el proyecto de aguacate es viable. Los datos que se proyectan determinan que la demanda tiene niveles altos lo que beneficia directamente al productor y a los agentes que participan en la comercialización y de esta forma asegura la ejecución del proyecto.

5.4.2 Oferta

“Teóricamente la oferta es la cantidad de bienes y servicios que el productor esta dispuesto a ofrecer a un determinado precio”⁷. Para este caso la oferta estará conformada por la cantidad total de aguacate que se produce en el territorio nacional más las importaciones.

De acuerdo a la investigación de campo, se visualizaron algunos árboles de aguacate dispersos principalmente en la aldea Santa Maria de Jesús, la producción de estos esta destinada al autoconsumo, por lo que el proyecto

⁷ Julio Cesar Cordon Duarte, “Elaboración y evaluación de proyectos” 5ta Edic., Pág.11

pretende cubrir la cantidad suficiente de cultivos que los productores podrán ofrecer a la venta en el mercado nacional, a precios accesibles que los consumidores puedan adquirir; la oferta será representativa para la venta de la producción y cubrir la demanda específica del territorio nacional.

Las principales regiones de producción de aguacate a nivel nacional se encuentran localizadas en los municipios de San Martín Jilotepeque y Acatenango del departamento de Chimaltenango, Santiago Atitlán departamento de Sololá, San Pedro Sacatepéquez y Malacatán del departamento de San Marcos.

La oferta histórica y la oferta proyectada del aguacate Hass a nivel nacional se presenta en los cuadros siguientes:

Cuadro 16
República de Guatemala
Oferta Histórica de Aguacate Hass
Período 2000 - 2004
(En quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta Total
2000	428,200	44,527	472,727
2001	430,000	70,669	500,669
2002	458,000	92,923	550,923
2003	485,900	92,418	578,318
2004	502,300	106,157	608,457

Fuente: Elaboración propia con base en datos de boletines estadísticos de los años 2000 a 2004 del Banco de Guatemala.

Como se observa en el cuadro anterior, el comportamiento histórico de la oferta total ha sido creciente para lograr satisfacer la demanda, esto se debe al aumento de población y a la utilidad del fruto en diferentes procesos agroindustriales.

Cuadro 17
República de Guatemala
Oferta Proyectada de Aguacate Hass
Período 2005 - 2009
(En quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta Total
2005	522,110	124,842	646,952
2006	542,520	139,343	681,863
2007	562,930	153,844	716,774
2008	583,340	168,345	751,685
2009	603,750	182,846	786,596

Fuente: Elaboración propia con base en datos del cuadro 16 a través del método de mínimos cuadrados donde $Y = a + b(X)$; para la producción $Y = 460,880 + 20,410(X)$, y para las importaciones $Y = 81,339 + 14,501(X)$ con año en el año 2002.

La producción nacional proyectada y las importaciones presenta un crecimiento continuo, esto obedece a que el producto tiene mucha demanda en el Mercado Nacional. La tendencia supone que en un momento determinado, la demanda requerida a nivel nacional, se pueda cubrir con la producción total del país.

5.4.3 Precio

“Es la cantidad monetaria a la que los productores están dispuestos a vender, y los consumidores a comprar un bien o servicio, cuando la oferta y demanda están en equilibrio”⁸ El precio de venta del aguacate tiende a ser variable y este lo rige el oferente y demandante de acuerdo al comportamiento que pueda tener el producto en el mercado. El comportamiento histórico de los precios del aguacate Hass en el mercado interno muestra una tendencia relativa hacia la alza, principalmente en los últimos meses del año 2005, esto debido a la escasez del mismo por las distintas tormentas sufridas en el país. Derivado de lo anterior se estableció que los precios de venta en el año 2005 en el mercado

⁸ Gabriel, Baca Urbina, Op. Cit p.14

local y nacional de aguacate Hass era de Q630.00 por quintal; se vende también en caja de siete kilogramos que contiene de 35 a 40 unidades a un precio de Q98.00. Para efectos del presente proyecto se tomará como unidad de medida el quintal, que es el más común para la venta.

El precio de venta sugerido al comité es de Q.580.00 el quintal, en consideración que el quintal tiene un promedio de 310 aguacates.

5.4.4 Comercialización

“La comercialización es la actividad que permite al productor hacer llegar un bien o servicio al consumidor con los beneficios de tiempo y lugar”.⁹ La producción de aguacate se destinará al consumo nacional con el fin de cubrir la demanda insatisfecha, para lo que se requerirá la participación de los canales de comercialización que permitan llevar el producto al lugar y momento adecuado.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

El estudio técnico se refiere a los aspectos básicos que deberán considerarse en el desarrollo del proyecto, proceso productivo y otros factores necesarios.

5.5.1 Localización

La localización se refiere al sitio en el cual debe desarrollarse el proyecto, en donde debe definirse la macrolocalización y microlocalización así:

a) Macrolocalización: El proyecto se realizará en el municipio de Zunil, departamento de Quetzaltenango, ubicado a 217 kilómetros de la Ciudad Capital por la Costa Sur y a 200 kilómetros por tierra fría; y

⁹ Ibid P.17

5.5.2 Tamaño

El tamaño del proyecto estará dado por el área cultivada, para el desarrollo del proyecto, el terreno que se propone para la producción tendrá una extensión de tres manzanas, en cuanto a la producción anual el rendimiento va aumentando año con año, considerando que la planta empieza a producir al 4to año después de la siembra con un rendimiento de 66 quintales por manzana al inicio del ciclo productivo y al 10mo año con un rendimiento de 160 quintales por manzana. El tamaño del proyecto y el volumen de producción se presentan a continuación:

Cuadro 18
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Volumen de Producción

AÑO	Manzanas cultivadas	qq por Manzana	Producción total en qq
4	3	66	198
5	3	90	270
6	3	100	300
7	3	115	345
8	3	140	420
9	3	148	444
10	3	160	480

Fuente: Investigación de campo grupo EPS., segundo semestre 2005

En el cuadro anterior se observa que a partir del cuarto año la producción empieza a desarrollarse, debido a que la plantación comienza su ciclo de vida. Los primeros tres años son de cuidados culturales principalmente los primeros dos en tanto que en el tercero se tiene una producción de prueba.

5.5.3 Recursos

Para desarrollar el proyecto se necesita recursos humanos, físicos y financieros los cuales se mencionan a continuación:

a) Humanos: Está compuesto por la mano de obra que se utilizara en el proyecto se pagará el salario mínimo vigente Q.38.60. y se pagara sueldos de administración correspondiente a una secretaria y los honorarios de un contador;

b) Materiales: Estos están constituidos por la inversión en plantación, las herramientas necesarias para la producción, así como los gastos de organización y la adquisición de mobiliario y equipo; y

c) Financieros: Las aportaciones iniciales de los 10 asociados iniciaran con Q.11,000.00 cada uno para un total de Q.110,000.00 el primer año, el segundo año Q.3,000.00 por asociado para un total de Q.30,000.00, y para el tercer año un ultimo aporte de Q.1,897.00 por asociado para un total de Q.18,970.00, complementando estas con un préstamo de Q.50,000.00 el tercer año para la comercialización del producto.

5.5.4 Proceso productivo

Se llama proceso productivo a la serie de actividades que se desarrollan para cultivar el aguacate, desde la selección del material vegetativo, hasta la cosecha del producto. Las fases del proceso productivo se presentan a continuación:

a) Selección del material vegetativo: Esta actividad consiste en realizar una adecuada selección de las plantas que se van a sembrar, puesto que de ello depende en gran medida en nivel de producción que se obtenga. Tomando en cuenta las características del suelo y temperatura de la aldea Santa Maria de Jesús, del municipio de Zunil, Quetzaltenango la variedad que se recomienda es Hass;

b) Preparación del terreno: Para el mejor desarrollo de la plantación de aguacate, será necesaria la preparación apropiada del terreno, la cual incluye

todas las actividades previas al desarrollo de la plantación, tales como limpia, descombre, chapeo y destroncado, terminada esta labor se procede al trazo y al estaquillado del área;

c) Trazo y estaquillado: El trazo a marco real es el sistema en que los árboles se distribuyen en cuadros equiláteros, trazo que se realiza con un cordel de un extremo a otro a una distancia de ocho metros entre cada línea y en la misma forma se determinara las líneas laterales, las cuales formaran un ángulo recto con la línea base, colocando en cada ángulo una estaca que indica el lugar del ahoyado;

d) Ahoyado: Se recomienda excavar los agujeros dos meses antes de la plantación. Es importante que al momento de realizar esta labor, la primera mitad de tierra que se saque se coloque en un lateral y la segunda en la contraparte, con la finalidad de que al momento de colocar la planta, la primera mitad de la tierra se aplique primero y la segunda sea superficial, de esta manera la mejor tierra quedará en contacto directo con las raíces de la planta;

e) Transplante: Después del llenado de los hoyos y regado el terreno durante dos semanas aproximadamente, se realiza el trasplante definitivo del arbolito y tener cuidado que el cuello de cada árbol insertado quede a unos ocho centímetros arriba de la superficie, el llenado debe hacerse a finales de mayo o principios de junio;

f) Plateo: Esta actividad consiste en aplicar azadones alrededor del árbol tres veces al año, con el objeto de destruir las malas hierbas y facilitar la penetración del agua para que la planta absorba los abonos minerales. Los plateos deben realizarse tres veces al año en los meses de junio, septiembre y finales de noviembre;

g) Podas: Esta actividad se sugiere que se realice especialmente en los primeros años, dos veces para atender a la formación de la horcadura principal y secundaria del árbol y en los años subsiguientes cada vez que se necesite contener el desarrollo de las ramas;

h) Limpia: Se trata de que la hierba no estorbe el crecimiento de los árboles, se realiza tres veces al año en los meses de junio, septiembre y noviembre. Esta actividad se realiza con azadón y machete, con el cuidado necesario para no lastimar la planta;

i) Aplicación de Fertilizantes: Además de efectuar la siembra en suelos adecuados, deben complementarse los requerimientos nutritivos utilizando fertilizantes químicos y orgánicos, en la etapa de preparación de la tierra, se aplica abono orgánico (gallinaza) a razón de 5 mts³ por manzana; 15 días después del trasplante se aplica abono químico. Se aplica el fertilizante de la formula 15–15–15, a razón de 100 a 120 libras por manzana. Durante los meses de abril, julio, septiembre y noviembre.

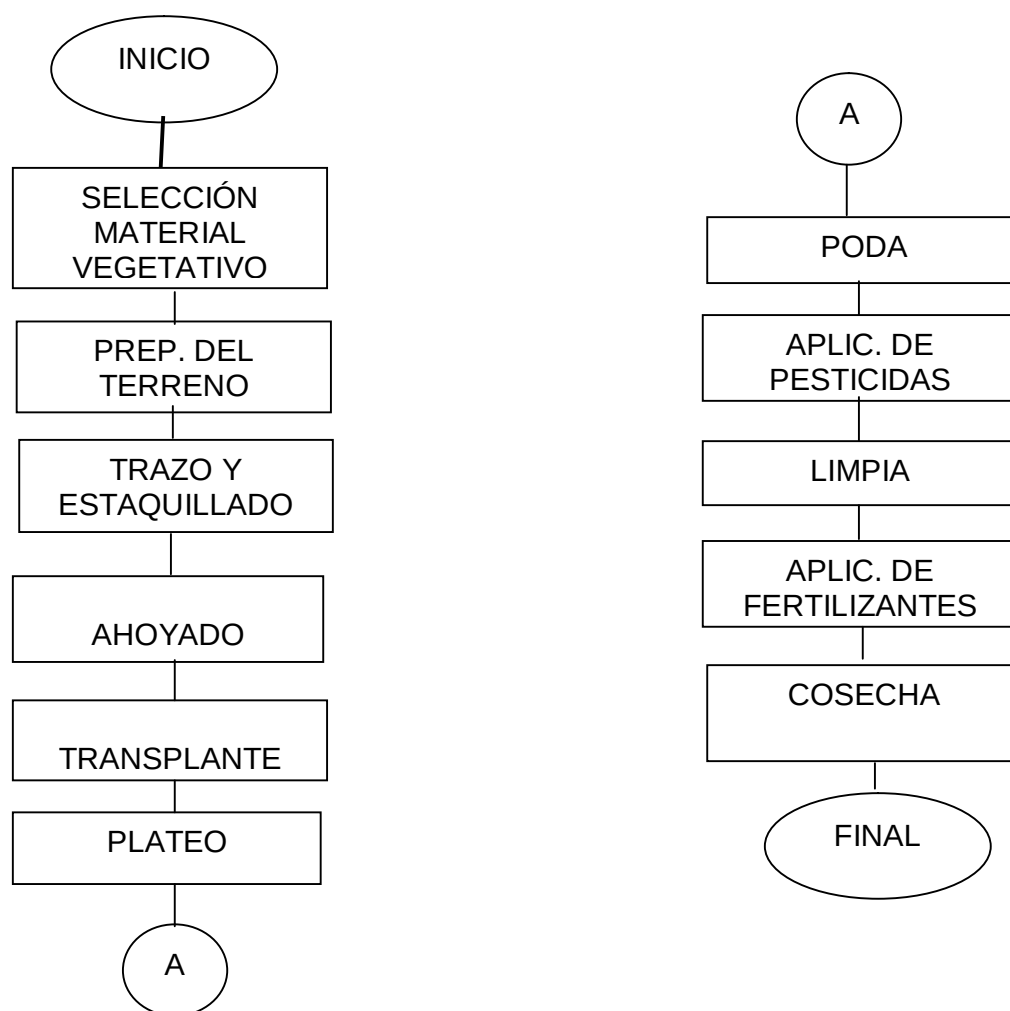
j) Aplicación de Pesticidas: La aplicación de insecticidas, pesticidas y fungicidas se realiza por medio de bombas roscadoras. Los pesticidas son productos químicos que se utilizan para el control de enfermedades, malezas y plagas lo que permite obtener un mayor control y eficacia en cuanto a combatir las plagas y enfermedades del cultivo del aguacate Hass, los cuales deben ser aplicados a nivel curativo y preventivo; y

k) Cosecha: La cosecha se efectúa cuando el fruto alcanza su madurez fisiológica y en el que llega a su madurez comercial, que normalmente inicia su producción al 4to año después de su siembra, por lo que se tiene el cuidado necesario para que el corte sea en el momento oportuno.

El aguacate es un producto perecedero, lo que permite ser cortado y trasladado a mercados lejanos, pues transcurren varios días antes de que alcancen su madurez comercial y en ella se sostiene por varios días.

La grafica que contiene las fases del proceso productivo en la producción de aguacate Hass se presenta a continuación:

Grafica 3
Flujograma del Proceso de Producción
Proyecto: Producción de Aguacate Hass



5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

El propósito del estudio Administrativo-Legal está dirigido a la propuesta que se desarrollará como contribución a los productores de aguacate, para comercializar el producto. En todo proyecto se deben tomar en cuenta los aspectos tanto de carácter administrativo como legal. Se determinó que para la producción agrícola, especialmente la explotación del aguacate en la aldea Santa María de Jesús, municipio de Zunil, Quetzaltenango es necesario crear una organización que posea personería jurídica por tiempo indefinido, por consiguiente debe de gozar de derechos y cumplir obligaciones, que sea una organización sencilla, funcional y que brinde un beneficio a los productores.

5.6.1 Organización propuesta

Un comité es la unión de personas que se agrupan para tomar las mejores decisiones o ejecutar en común y en forma coordinada algún acto o función. Además es el tipo de organización más sencillo que existe y básico para el desarrollo de las comunidades en las cuales se implementará.

Para desarrollar eficientemente la actividad es necesario crear una organización agrícola, para planificar de manera eficiente tanto la producción como la comercialización de los productos, la misma estará compuesta por 10 personas.

Para lograr la identificación y una mayor aceptación de la organización por parte de los pobladores del municipio de Zunil, se sugiere que la empresa adopte un nombre para el que se propone “Comité Integral de Productores de Aguacate La Zunilense “.

5.6.2 Justificación

Las unidades productivas realizan su producción dentro del nivel tecnológico III, esto debido que en alguna proporción se utilizara sistema de riego, y algunos

agroquímicos y se buscara asistencia técnica y financiera, por tal razón se considera la formación de un comité, este tipo de organización tendrá como fin primordial brindar a los productores conocimientos básicos sobre producción y comercialización, lo que coadyuvará a alcanzar beneficios para sus familias y la comunidad.

5.6.3 Objetivos

Para el desarrollo de la propuesta será necesario alcanzar los objetivos que se describen a continuación, establecidos en función de mejorar el nivel socioeconómico del Municipio.

a) Objetivo general: Organizar a los agricultores interesados en la producción de aguacate Hass, a través de una asociación que comercialice el producto a distintos mercados, ya sea local o nacional, par mejorar la economía de las personas interesadas en este proyecto y del Municipio en general.

b) Objetivos específicos

- Que la organización sea una fuente de empleo para el sector agrícola del Municipio.
- Contribuir con la diversificación de los cultivos.
- Buscar mejores mercados que permitan el desarrollo de esta actividad productiva, con el fin de obtener una demanda constante.
- Lograr un mejor desarrollo económico y productivo de la población.
- Facilitar la adquisición de créditos a través de los bancos del sistema y capacitación para el personal administrativo y de producción para llevar a cabo el proyecto con éxito.
- Incrementar la producción para satisfacer la demanda a nivel nacional.
- Obtener asistencia técnica para que los agricultores se especialicen y adquieran experiencia para lograr un buen rendimiento en la producción.

- Distribuir los productos a los diferentes mercados nacionales a través de los respectivos canales de comercialización.

5.6.4 Diseño organizacional

El diseño organizacional para el presente proyecto de inversión contempla implementar una estructura formal para el buen desenvolvimiento de las diferentes actividades, éste se diseñará con un tipo de organización funcional que cumpla con los objetivos de la empresa, se hará con la formación de varias unidades, donde se contemplará diferentes manuales administrativos para el buen manejo de la diferentes actividades y asignaciones en cada unidad donde exista autoridad y responsabilidad, a través de la creación de departamentalización y sus respectivas unidades subordinadas para el buen desempeño y control del comité.

- **Estructura organizacional:** Para la realización del proyecto en la comunidad, se empleará el tipo de organización más sencillo y fácil para que fomente el orden y disciplina que no permita la evasión de responsabilidades. Para tener un mejor control, una visión más amplia y una mejor comprensión de las distintas áreas que conforman la entidad y que ejecuten las funciones básicas. Para uso de los asociados se definirá un sistema organizacional de tipo lineal, ya que este se caracteriza porque la autoridad se transmite de arriba hacia abajo y la responsabilidad de abajo hacia arriba, se logra con ello que las acciones se realicen con mayor rapidez y disciplina. La siguiente gráfica representa el organigrama general propuesto bajo el cual se regirá el Comité.

Gráfica 4
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Comité Integral de Productores de Aguacate “La Zunilense”
Estructura Organizacional
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005.

Como puede observarse en la gráfica anterior se propone una estructura organizacional sencilla, consta de cinco unidades administrativas, las que buscarán el buen desenvolvimiento del Comité.

5.6.5 Funciones básicas

El buen funcionamiento del comité comprende el desarrollo eficiente de las actividades básicas de la organización.

a) Asamblea General

Es la máxima autoridad del Comité, estará conformada por 10 asociados su principal función será la toma de decisiones oportunas para la realización de las actividades del Comité y elegir a los miembros de la Junta Directiva que regirán la administración.

b) Junta directiva

Estará conformada por un presidente, un vicepresidente, tesorero, secretario y un vocal. La junta directiva es la encargada de ejecutar las decisiones y políticas de la Asamblea General, coordinar, dirigir y supervisar las labores realizadas.

c) Administración

Esta unidad administrativa depende de la junta directiva y será la responsable de planificar, ejecutar y controlar las funciones de administración y operativas del comité. Estará conformada por un administrador único.

d) Departamento de finanzas

Esta unidad será la encargada de llevar los registros contables del Comité, el manejo de los recursos financieros, pago de planillas y proveedores así como la preparación de los estados financieros. Esta unidad estará a cargo de un contador.

e) Departamento producción

Esta unidad estará a cargo de dos de los asociados estos tendrán la responsabilidad de realizar el trabajo de campo, desde la siembra hasta la cosecha, efectuar los pedidos de los insumos necesarios para el cultivo, revisar la calidad del producto y hacer uso efectivo de los insumos y materiales.

f) Departamento de comercialización

Esta unidad estará a cargo de dos de los asociados sus funciones básicas serán la de buscar los mercados adecuados para la distribución del producto, determinar precios futuros para el aguacate y encargarse de la distribución del producto.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Este estudio consiste en analizar el entorno financiero del proyecto, si cumple las funciones: De determinar la factibilidad si los costos pueden ser cubiertos oportunamente, medir la rentabilidad de la inversión y generar la información para comparar el proyecto con otras oportunidades de inversión.

5.7.1 Inversión fija

La inversión fija la conforman los distintos bienes o elementos que son necesarios para llevar a cabo el proyecto y que están destinados al uso y no para la venta. La inversión fija para el proyecto producción de aguacate Hass se presenta a continuación:

Cuadro 19
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Inversión Fija
Año: 2005

Descripción	U/M	Cant.	Valor unitario Q.	Año1	Año2	Año3	Total Q.
<u>Inversión en plantación</u>				51,881	36,060	35,825	123,766
<u>Terrenos</u>	Manz.	3	12,000	36,000	-	-	36,000
<u>Mobiliario y equipo</u>				1,810	-	-	1,810
Escritorio	Unid.	2	500	1,000	-	-	1,000
Silla secretarial	Unid.	2	230	460	-	-	460
Sillas plásticas	Unid.	10	35	350	-	-	350
<u>Herramientas</u>				4,500	-	-	4,500
Tijera podadora	Unid.	5	25	125	-	-	125
Azadón	Unid.	5	35	175	-	-	175
Carretilla de mano	Unid.	3	150	450	-	-	450
Escalera	Unid.	2	400	800	-	-	800
Equipo de fumigación	Unid.	4	520	2,080	-	-	2,080
Palas	Unid.	8	40	320	-	-	320
Rastrillo	Unid.	3	50	150	-	-	150
Machetes	Unid.	10	40	400	-	-	400
<u>Equipo agrícola</u>				1,950	-	-	1,950
Bomba de riego	Unid.	3	650	1,950	-	-	1,950
<u>Gastos de organización</u>				3,600	-	-	3,600
Estudio técnico				2,000	-	-	2,000
Escritura de constitución				1,200	-	-	1,200
Impresión de facturas				200	-	-	200
Habilitación de facturas				100	-	-	100
Autorización de libros				100	-	-	100
Total inversión fija				99,741	36,060	35,825	171,626

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005.

En el cuadro anterior se detalla los activos que se debe adquirir así como la inversión en plantación, la cual agrupara los gastos en concepto de pago de insumos, mano de obra y los costos indirectos variables.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

El capital de trabajo es el conjunto de recursos físicos y financieros que se necesitan para cubrir los gastos que ocasiona la etapa productiva que por la naturaleza del cultivo inicia en el cuarto año, mismo donde empieza la primera producción, el capital de trabajo esta integrado de la siguiente manera:

Cuadro 20
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Inversión en Capital de trabajo
(Cuarto año)

Descripción	U/M	Cantidad	Valor unitario Q.	Total Q.
<u>Insumos</u>				1,925
Fertilizantes (10-50-0) fósforo	Quintal	3	189.00	567
Fertilizante 15-15-15	Quintal	3	137.00	411
Agroquímicos	Quintal	3	126.00	378
Fungicida	Libras	7	21.00	147
Insecticida	Libras	7	32.00	224
Cal dolomítica	Bolsa	9	22.00	198
<u>Mano de obra</u>				3,071
Plateo y poda	Jornal	15	38.67	580
Aplicación de pesticidas	Jornal	8	38.67	309
Limpia	Jornal	15	38.67	580
Aplicación de fertilización	Jornal	8	38.67	309
Corte y acarreo	Jornal	10	38.67	387
Séptimo día				439
Bonificación 37/2001				467
<u>Gastos indirectos variables</u>				1,432
Cuota patronal 12.67%				330
Prestaciones laborales 30.55%				796
Imprevistos 5%				306
<u>Gastos variables de ventas</u>				3,244
Material de empaque	Costales	198	3.76	744
Fletes y acarreo	Fletes			2,500
<u>Gastos fijos de administración</u>				27,673
Sueldos de Admón.	Mensual	12	1,190.10	14,281
Bonificación incentivo	Mensual	12	250.00	3,000
Cuotas patronales 12.67%				1,809
Prestaciones laborales 30.55%				4,363
Energía eléctrica	Mensual	12	60.00	720
Honorarios contador	Mensual	12	200.00	2,400
Alquileres	Anual			800
Papelería y útiles				300
Total capital de trabajo				37,345

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005

Los elementos que intervienen en el capital de trabajo están determinados para un período de un año, y estos corresponden al primer año de la fase productiva y cuarto año de vida del proyecto.

5.7.3 Inversión total

Son todos aquellos gastos en que se incurre para poder empezar a generar sus propios ingresos y se determina al sumar el capital de trabajo y la inversión fija.

Inversión fija	Q	171,626
Inversión en capital de trabajo	Q	37,345
Total	Q	208,971

Como se puede apreciar en el cuadro anterior, el total de la inversión para el proyecto es el resultado de la inversión efectuada año con año hasta que empieza la producción a alcanzar niveles significativos de comercialización, debido a que este proyecto se caracteriza como un cultivo permanente.

5.7.4 Financiamiento

Se definen como el posible origen de donde emanaran los recursos financieros, que se necesitan para llevar a cabo el proyecto. Las fuentes de financiamiento están integradas por fuentes internas y externas así:

Financiamiento interno	Q	158,971
Financiamiento externo	Q	50,000
Total	Q	208,971

Como lo indica el cuadro anterior el financiamiento interno estará compuesto por la aportación de cada uno de los asociados y la cual estará distribuida por los 10 socios fundadores aportando cada uno el primer año Q.11,000.00; el segundo Q.3,000.00 y el tercer año Q.1,897.10 esto con el afán de no hacer erogaciones altas que no pueda cubrir el asociado.

La fuente externa esta constituida por la cooperativa integral de producción artesanal Santa Ana R.L, a la cual se le solicitara un préstamo fiduciario de Q.50,000.00 el tercer año de vida del proyecto, la tasa vigente que tiene esta institución a la fecha es de el 18% anual, el monto del préstamo será destinado a la adquisición de insumos para la plantación, las amortizaciones se harán de acuerdo a la calendarización del siguiente cuadro:

Cuadro 21
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción Aguacate Hass
Plan de Amortización del Préstamo Proyectado

Período	Cancelación Intereses 18%	Amortización capital	Saldo de capital
			Q 50,000.00
Año 4	9,000	10,000	40,000
Año 5	7,200	10,000	30,000
Año 6	5,400	10,000	20,000
Año 7	3,600	10,000	10,000
Año 8	1,800	10,000	-
Total	<u>Q 27,000</u>	<u>Q 50,000</u>	

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005.

Como lo indica el cuadro anterior el plan de amortización fue estructurado según la capacidad de pago del Comité, el pago de intereses y amortización a capital se hará a partir del sexto año y se estima pagar totalmente el préstamo en el 10 año de vida del proyecto.

5.7.5 Costo de producción

El costo de producción tiene por objeto presentar lo que cuesta producir un bien, el cual esta integrado por todos aquellos costos directos e indirectos que son necesarios efectuar para que los agricultores después de utilizarlos, obtengan el producto final que esperan.

En el presente proyecto se utilizara la técnica del costeo directo, en la cual se hace una separación de los gastos fijos y los gastos variables. Considerándose para la determinación del costo únicamente los costos variables ya que para los gastos fijos se trasladan directamente al Estado de Resultados.

a) El costo directo de producción, de tres manzanas de aguacate Hass para el primer año de producción y cuarto de vida del proyecto, se presenta a continuación:

Cuadro 22
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Costo Directo de Producción para Tres Manzanas
Año 2005

Concepto	U/M	Cantidad	Valor Unitario Q	Total Q
<u>Insumos</u>				1,925.00
Fertilizantes (10-50-0)	qq	3	189.00	567.00
Fertilizante 15-15-15	qq	3	137.00	411.00
Agroquímicos	qq	3	126.00	378.00
Fungicida	Lbs	7	21.00	147.00
Insecticida	Lbs	7	32.00	224.00
Cal dolomítica	Bolsa	9	22.00	198.00
<u>Mano de obra</u>				3,070.67
Plateo y poda	Jornal	15	38.67	580.05
Aplicación de pesticidas	Jornal	8	38.67	309.36
Limpia	Jornal	15	38.67	580.05
Aplicación de fertilización	Jornal	8	38.67	309.36
Corte y acarreo	Jornal	10	38.67	386.70
7mo. día				438.67
Bonificación 37/2001		56	8.33	466.48
<u>Gastos indirectos variables</u>				1,431.59
Cuota patronal I.G.S.S.	%		12.67	329.95
Prestaciones laborales	%		30.55	795.58
Imprevistos 5%	%		5.00	306.06
Total costo directo				6,427.26
Volumen de Prod. En qq.				198
Costo de Prod. Por qq.			Q	32.46

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005.

b) El costo directo de producción, proyectado para tres manzanas de aguacate Hass por 7 años de la etapa productiva se presenta a continuación:

Cuadro 23
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Costo directo de Producción Proyectado
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre

DESCRIPCIÓN	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Insumos	Q 1,925	Q 2,029	Q 2,139	Q 2,255	Q 2,378	Q 2,510	Q 2,647
Fertilizantes (10-50-0)	567	595	625	656	689	724	760
Fertilizante 15-15-15	411	432	453	476	500	525	551
Agroquímicos	378	397	417	438	459	482	507
Fungicida	147	154	162	170	179	188	197
Insecticida	224	235	247	259	272	286	300
Cal dolomítica	198	216	235	256	279	305	332
Mano de obra	Q 3,070	Q 3,618	Q 3,618	Q 4,441	Q 4,441	Q 4,166	Q 3,892
Plateo y poda	580	580	580	580	580	580	580
Aplicación de pesticidas	309	309	309	309	309	309	309
Limpia	580	580	580	580	580	580	580
Aplicación de fertilización	309	309	309	309	309	309	309
Corte y acarreo	387	773	773	1,353	1,353	1,160	967
7mo. día	439	517	517	635	635	595	556
Bonificación 37/2001	466	550	550	675	675	633	591
Costos Ind. variables	Q 1,432	Q 1,676	Q 1,681	Q 2,044	Q 2,050	Q 1,938	Q 1,825
Cuota patronal	330	389	389	477	477	448	418
Prestaciones laborales	796	938	938	1,151	1,151	1,080	1,009
Imprevistos	306	349	354	416	422	410	398
Total costo directo	Q 6,427	Q 7,323	Q 7,438	Q 8,740	Q 8,871	Q 8,614	Q 8,364
Volumen de Prod. en qq.	198	270	300	345	420	444	480
Costo de Prod. Por qq.	Q 32.46	Q 27.12	Q 24.79	Q 25.33	Q 21.12	Q 19.40	Q 17.43

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005.

Como se puede observar en el cuadro anterior los costos directos proyectados son similares estables y se mantienen en un valor similar, no se toma en cuenta el periodo del año 1 al 3, debido a que en dicho periodo no existe producción, y por lo tanto, no se generan ingresos. En vista de lo anterior los gastos incurridos en ese lapso son considerados como inversión en la plantación.

5.7.6 Estados financieros

Los estados de resultados son expresiones cuantitativas que resumen la situación económica y financiera del proyecto en un período determinado.

- **Estado de resultados:** Dentro de los estados financieros de importancia está el estado de resultados, que muestra el beneficio económico de las operaciones que se obtienen en un período productivo, como es el caso del proyecto que se presenta a continuación:

Cuadro 24
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Estado de Resultados Proyectado
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre

Descripción	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ventas	Q 114,840	Q 156,600	Q 174,000	Q 200,100	Q 243,600	Q 257,520	Q 278,400
(-)Costo Directo de Prod.	6,427	7,323	7,438	8,740	8,871	8,614	8,364
Gananc. Bruta en Vts.	108,413	149,277	166,562	191,360	234,729	248,906	270,036
(-)Gtos variables de Vts.	3,244	3,460	4,176	4,592	6,140	5,520	5,400
Fletes y acarreo	2,500	2,500	3,000	3,200	3,500	3,000	3,000
Material de empaque	744	960	1,176	1,392	2,640	2,520	2,400
Ganancia marginal	105,169	145,817	162,386	186,768	228,589	243,386	264,636
(-)Costos fijos de Prod.	19,196	18,071	17,681	17,681	17,681	17,681	17,681
Dep. Herramientas	1,125	-	-	-	-	-	-
Dep. Equipo Agrícola	390	390	-	-	-	-	-
Dep. Plantación	17,681	17,681	17,681	17,681	17,681	17,681	17,681
(-)Gastos fijos de Admón.	28,755	28,755	27,673	27,673	27,673	27,673	27,673
Sueldos de Admón.	14,281	14,281	14,281	14,281	14,281	14,281	14,281
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuotas patronales	1,809	1,809	1,809	1,809	1,809	1,809	1,809
Prestaciones laborales	4,363	4,363	4,363	4,363	4,363	4,363	4,363
Energía eléctrica	720	720	720	720	720	720	720
Honorarios contador	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Alquileres	800	800	800	800	800	800	800
Papelería y útiles	300	300	300	300	300	300	300
Depreciación Mob y Equip.	362	362	-	-	-	-	-
Amortizac. Gts. De Org.	720	720	-	-	-	-	-
Ganancia en operación	57,218	98,991	117,032	141,414	183,235	198,032	219,282
(-)Gastos financieros	9,000	7,200	5,400	3,600	1,800	-	-
Intereses préstamo	9,000	7,200	5,400	3,600	1,800	-	-
Ganancia antes de ISR	48,218	91,791	111,632	137,814	181,435	198,032	219,282
Impuesto sobre la renta	14,948	28,455	34,606	42,722	56,245	61,390	67,977
Ganancia neta	Q 33,270	Q 63,336	Q 77,026	Q 95,092	Q125,190	Q136,642	Q151,305

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005.

El cuadro anterior representa las utilidades que genera el proyecto a partir del cuarto año, mismas que aumentan año tras año con el aumento de la producción. Para mantener el nivel de utilidades es necesario renovar las plantaciones cada 10 años de producción, aunque estas muchas veces lleguen a alcanzar una vida útil de 12 a 18 años.

- **Estado de situación financiera:** Presenta los activos y pasivos de la empresa, representara las principales razones financieras (solidez y liquidez). A continuación se presenta la situación financiera del proyecto durante su vida útil:

Cuadro 25
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de Diciembre
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Activo no corriente										
Prop. planta y equipo	42,383	40,506	38,629	36,752	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000
Terrenos	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000
Mobiliario y equipo	1,810	1,448	1,086	724	362	-	-	-	-	-
Equipo agrícola	1,950	1,560	1,170	780	390	-	-	-	-	-
Herramienta	4,500	3,375	2,250	1,125	-	-	-	-	-	-
-)Depreciaciones	1,877	1,877	1,877	1,877	752	-	-	-	-	-
Diferido										
Inversión en plantación	51,881	87,941	123,766	123,766	106,085	88,404	70,723	53,043	35,362	17,681
Gastos de organización	3,600	2,880	2,160	1,440	720	-	-	-	-	-
-)Amortizaciones	720	720	720	18,401	18,401	17,681	17,681	17,681	17,681	17,681
Activo corriente										
Efectivo	12,856	9,393	45,136	103,632	189,628	280,486	391,375	537,768	697,236	872,809
Total activo	110,000	140,000	208,971	247,189	314,032	387,209	480,418	609,130	750,917	908,809
Pasivo y patrimonio										
Capital emitido										
Aportación	110,000	140,000	158,971	158,971	158,971	158,971	158,971	158,971	158,971	158,971
Ganancia del ejercicio	-	-	-	33,270	63,336	77,026	95,092	125,190	136,642	151,305
Ganancia no distribuida	-	-	-	-	33,270	96,606	173,632	268,724	393,914	530,556
Pasivo no corriente										
Préstamo	-	-	50,000	40,000	30,000	20,000	10,000	-	-	-
Pasivo corriente										
I.S.R. por pagar (31%)	-	-	-	14,948	28,455	34,606	42,723	56,245	61,390	67,977
T. pasivo y patrimonio	110,000	140,000	208,971	247,189	314,032	387,209	480,418	609,130	750,917	908,809

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005.

5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

La evaluación financiera es una técnica utilizada para determinar la eficiencia administrativa en cualquier actividad productiva y se realiza con el fin de determinar la rentabilidad de la inversión. Para efecto del presente proyecto se evaluara a través de la relación ganancia-ventas, ganancia costos y el punto de equilibrio.

5.8.1 Relación ganancia-ventas: Esta relación indica la ganancia que se obtiene por cada quetzal en ventas efectuadas. Para su cálculo se utiliza la siguiente formula: $\text{Rel. G/V} = \text{Ganancia} / \text{Ventas}$

Cuadro 26
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto de Producción de Aguacate Hass
Relación Ganancia-Ventas

Años		Ganancia		Ventas	Rel. G/V
4	Q	33,271	Q	114,840	0.29
5		63,336		156,600	0.40
6		77,025		174,000	0.44
7		95,091		200,100	0.48
8		125,192		243,600	0.51
9		136,644		257,520	0.53
10		151,304		278,400	0.54

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005

La relación descrita en el cuadro 23 indica que por cada quetzal en ventas obtendremos ganancia, misma que aumenta con el transcurrir del proyecto haciendo del mismo un negocio rentable.

5.8.2 Relación ganancia-costo y gastos: Esta relación indica la ganancia que se obtiene por cada quetzal invertido en el costo del producto y los gastos. Para su cálculo se utiliza la siguiente formula: $\text{Rel. G/CG} = \text{ganancia} / \text{costo y gastos}$

Cuadro 27
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto de Producción de Aguacate Hass
Relación Ganancia-Costo y Gastos

Años	Ganancia Q	Costos y gastos Q	Rel. G/C Q
4	33,271	61,292	0.54
5	63,336	74,111	0.85
6	77,025	79,293	0.97
7	95,091	87,327	1.09
8	125,192	100,729	1.24
9	136,644	103,197	1.32
10	151,304	109,414	1.38

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005

Las cifras anteriores indican que por cada quetzal invertido en el costo de producción, se obtiene ganancia, misma que con el transcurrir del proyecto va en ascenso, haciendo del mismo un proyecto rentable.

5.8.3 Punto de equilibrio: Indica el punto donde no existe ganancia ni pérdida, es decir que los ingresos y la unidades vendidas son iguales a los gastos incurridos. Para el presente proyecto de aguacate Hass se analizara en valores unidades y gráficamente.

a) Punto de equilibrio en valores: Indica el punto donde no existe ganancia ni pérdida, es decir que los ingresos son iguales que los gastos, las cantidades que se muestran en el cuadro, indican los valores de ventas anuales que se necesitan para cubrir los costos del proyecto a partir del cuarto año de iniciado el proyecto, la forma a utilizar es la siguiente:

$$\text{P.E.V} = \frac{\text{G.F.}}{\% \text{ G.M.}}$$

Donde:

G.F. = Gastos fijos

% G.M. = Porcentaje de ganancia marginal

Cuadro 28
Municipio de Zunil, departamento de Quetzaltenango
Proyecto de producción de Aguacate Hass
Punto de equilibrio en valores

Años		Gastos fijos	Ganancia marginal %	P.E. Valores	
4	Q	56,951	91.5787	Q	62,188
5		54,026	93.1143		58,021
6		50,754	93.3253		54,384
7		48,954	93.3373		52,448
8		47,154	93.8378		50,251
9		45,354	94.5115		47,988
10		45,354	95.0560		47,713

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005

Como lo demuestra el cuadro anterior la relación entre los gastos fijos y la ganancia marginal determinan las ventas que se necesitan para cubrir la totalidad de los gastos de funcionamiento del proyecto sin que se obtenga pérdida ni ganancia en el período.

b) Punto de equilibrio en unidades: Indica el nivel de producción y ventas para no perder ni ganar. La fórmula a utilizar es la siguiente:

Cuadro 29
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Punto de Equilibrio en Unidades

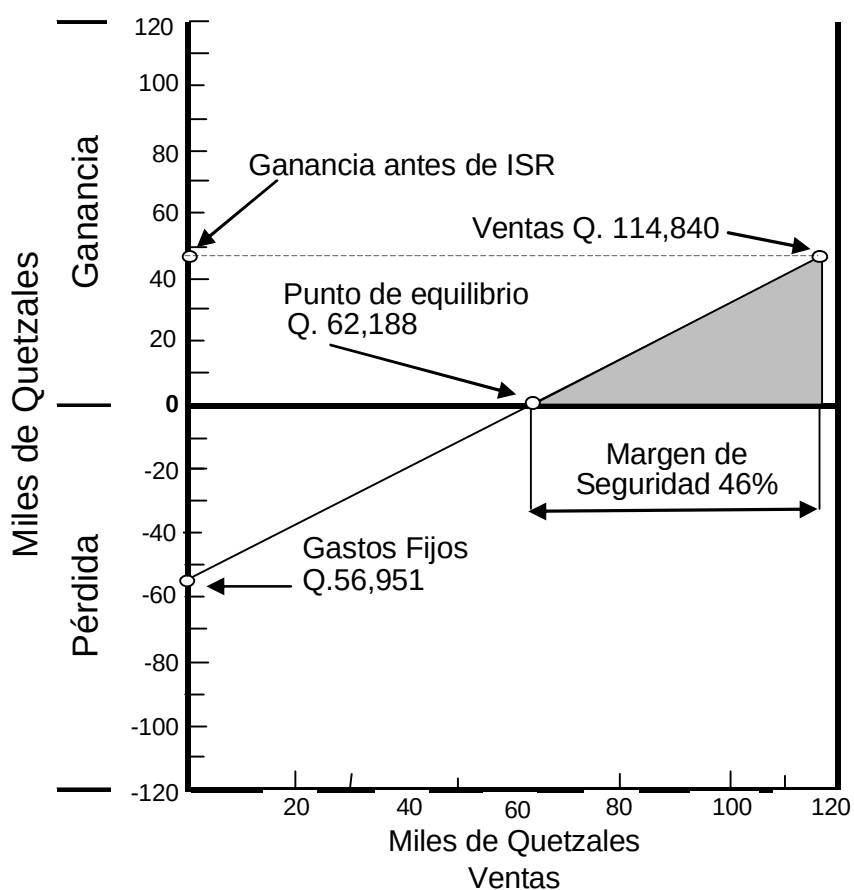
Años	Gastos fijos	Precio venta qq	Costo unitario qq	P.E en unidades
4	Q 56,951	Q 580	Q 48.84	107
5	54,026	580	39.94	100
6	50,754	580	38.71	94
7	48,954	580	38.64	90
8	47,154	580	35.74	87
9	45,354	580	31.83	83
10	45,354	580	28.68	82

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005

Para no perder ni ganar la empresa debe producir y vender las unidades que se indican para cada año del proyecto.

c) Grafica del punto de equilibrio: Permite tener una visión de lo que representa cada uno de los elementos del punto de equilibrio, la cual para tener una mejor perspectiva se presenta a continuación:

Gráfica 5
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Punto de Equilibrio en Valores, Primer Año de producción



FUENTE: Elaboración propia EPS., segundo semestre 2005.

5.9 IMPACTO SOCIAL

La realización de este proyecto generara jornales relacionados directamente con producción de aguacate durante 10 años de cultivo y cosecha, las técnicas agrícolas utilizadas pueden ser muestra para otros posibles proyectos de la población.

Creara para el Municipio producto a un precio menor del que se da en el mercado, esto debido a que los costos de comercialización bajan si se adquiere el producto en el mercado local.

Contribuirá con la diversificación de la producción y el mejor aprovechamiento de los recursos del Municipio.

CONCLUSIONES

Con base al análisis y conocimiento de la situación socioeconómica del Municipio, se emiten las siguientes conclusiones:

1. El municipio de Zunil muestra un déficit educativo, representado por el alto nivel de analfabetismo 46%. Esto tiene su origen en la pobreza y la falta de empleo estable hacia sus habitantes, hecho que lleva a los pobladores a buscar trabajo antes que educación, asimismo la falta de escuelas impide a la población tener acceso a la educación.
2. La concentración de la tierra se encuentra en la minoría de la población debido a que el 10% de las fincas son familiares y multifamiliares; estas conforman el 76% del total de la superficie en manzanas, en tanto que los productores de microfincas y subfamiliares poseen el 90% restante del total de fincas que equivale solamente a un 24% de la superficie en manzanas; por lo tanto carecen de la tierra necesaria para realizar la actividad productiva.
3. En el Municipio, el sector artesanal dedicado al ramo de la herrería tiene limitaciones para obtener financiamiento externo, debido a que se encuentra con dificultades para el acceso y la obtención de un crédito, a consecuencia de no tener conocimiento sobre los trámites, las ventajas del financiamiento y el temor a perder sus propiedades.
4. El desarrollo de la actividad artesanal es bajo, debido a que la contribución a la economía es mínima, no se observa que a corto plazo cambie debido a que no existe ningún tipo de organización relacionada a esta rama de la producción.

5. Como resultado del análisis realizado, y por las condiciones climatológicas, topográficas, ecológicas, y por la disponibilidad de mano de obra, la Aldea Santa Maria de Jesús del municipio de Zunil, reúne las características naturales adecuadas para desarrollar el proyecto de prefactibilidad “Producción de Aguacate Hass”.

RECOMENDACIONES

Con base a las conclusiones planteadas en el presente informe, se formula a los productores del municipio de Zunil las siguientes recomendaciones.

1. Que los pobladores se organicen en comités pro-mejoramiento de la educación, para solicitar al Ministerio de Educación; incremento presupuestario que garantice la contratación de docentes, construcción de escuelas y modificación de un horario escolar que se adapte a las jornada laboral del área rural; con el fin de disminuir el índice de analfabetismo en la población del Municipio.
2. Que los pobladores se organicen mediante comités o asociaciones; gestionen ante las autoridades del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación; la creación de una ley que promueva un régimen de arrendamiento obligatorio de las tierras ociosas, a fin de dar acceso a los productores agrícolas directos, que carecen de este recurso, para lograr un mayor desarrollo económico del Municipio y de la población en general.
3. Que el sector artesanal principalmente el dedicado a la rama de la herrería, se organicen en comités o asociaciones para solicitar información y asesoramiento en cuanto a la obtención de créditos, con el fin de mejorar la productividad y el nivel de vida de la población.
4. Que los comités de productores del Municipio, soliciten a las instituciones financieras el apoyo necesario y que incentiven a los pequeños productores agrícolas así como al sector artesanal, a la obtención y acceso a créditos proporcionándoles bajas tasas de interés, flexibilizándoles los requisitos y condiciones de crédito.

5. Que los productores de la Aldea Santa Maria de Jesús, pongan en marcha el proyecto de prefactibilidad, producción de Aguacate Hass, por que se considera que el mismo ofrece una buena alternativa de inversión ya que se demuestra la rentabilidad durante la vida útil del proyecto, por las condiciones y características climáticas adecuadas que posee.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Inversiones en Plantación

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Total
<u>Insumos</u>	<u>Q 12,473</u>	<u>Q 1,829</u>	<u>Q 1,829</u>	<u>Q 16,131</u>
Plantas	5,544	-	-	5,544
Abono orgánico	5,100	-	-	5,100
Fertilizantes (10-50-0)	540	540	540	1,620
Fertilizante 15-15-15	390	390	390	1,170
Agroquímicos	360	360	360	1,080
Fungicida	140	140	140	420
Insecticida	210	210	210	630
Cal dolomítica	189	189	189	567
<u>Mano de Obra</u>	<u>Q 6,087</u>	<u>Q 2,850</u>	<u>Q 2,686</u>	<u>Q 11,623</u>
Selección Material Veg.	193	-	-	193
Preparación del Terreno	387	-	-	387
Trazo y Estanquillado	580	-	-	580
Ahoyado	967	-	-	967
Transplante	580	116	-	696
Plateo y poda	387	696	696	1,779
Aplicación de Pesticidas	309	309	309	927
Limpia	580	580	580	1,740
Aplicación de Fertilización	309	309	309	927
7mo. Día	870	407	384	1,661
Bonificación 37/2001	925	433	408	1,766
<u>Costo Indirectos Variables</u>	<u>Q 3,271</u>	<u>Q 1,331</u>	<u>Q 1,260</u>	<u>Q 5,862</u>
Cuota patronal	654	306	289	1,249
Prestaciones laborales	1,577	739	696	3,012
Imprevistos	1,040	286	275	1,601
<u>Gastos Fijos</u>	<u>Q 27,453</u>	<u>Q 27,453</u>	<u>Q 27,453</u>	<u>Q 82,359</u>
Sueldos de Admon	14,281	14,281	14,281	42,843
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	9,000
Cuotas patronales	1,809	1,809	1,809	5,427
Prestaciones laborales	4,363	4,363	4,363	13,089
Energía eléctrica	500	500	500	1,500
Honorarios contador	2,400	2,400	2,400	7,200
Alquileres	800	800	800	2,400
Papelería y útiles	300	300	300	900
Total Inv. en Plantación	Q 49,284	Q 33,463	Q 33,228	Q 115,975
+)Depreciaciones y amortizac.	Q 2,597	Q 2,597	Q 2,597	Q 7,791
Total costos y gastos	Q 51,881	Q 36,060	Q 35,825	Q 123,766

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005

ANEXO 2
MUNICIPIO DE ZUNIL, DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AGUACATE HASS
DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES

Concepto	%	Años de depreciación										Valor Depreciado
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Inv. en plantación a/	14.29	0.00	0.00	0.00	17,680.86	17,680.86	17,680.86	17,680.86	17,680.86	17,680.86	17,680.86	123,766.00
Mobiliario y Equipo	20%	362.00	362.00	362.00	362.00	362.00						1,810.00
Herramientas	25%	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00							4,500.00
Equipo de Agrícola	20%	390.00	390.00	390.00	390.00	390.00						1,950.00
Gastos de Organización	20%	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00						3,600.00
Total Dep y Amortizac.		2,597.00	2,597.00	2,597.00	20,277.86	19,152.86	17,680.86	17,680.86	17,680.86	17,680.86	17,680.86	135,626.00

a/ La inversion en plantación se amortiza del cuarto al decimo año derivado que el proyecto tiene una vida util de diez años en donde los gastos iniciales en los primeros tres años se capitalizan para luego amortizarlos en los restantes siete años de vida del proyecto.

BIBLIOGRAFÍA

1. AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados). 1ª. Ed., Guatemala, Guatemala: Edit. Vásquez Industria Litográfica. 2005. 173 pp.
2. ALDANA RUBIO, BEATRIZ. Nuestros Alimentos del INCAP. Editorial Departamento de Divulgación Agrícola. Guatemala, 1982. 2 pp.
3. ASOCIACIÓN GREMIAL DE EXPORTADORES –AGEEXPRONT. Cultivos de Exportación sn. Guatemala. 2002. 280 pp
4. BACA URBINA, GABRIEL. Evaluación de Proyectos. McGRAW-HILL/Interamericana Editores, S. A. de C.V. México. 2003. 373 pp.
5. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Código Municipal. Decreto 12-2002. Guatemala, 2002. 62 pp.
6. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Código de Trabajo. Decreto 1441-2001. Guatemala, 2002. 184 pp.
7. COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMERICA LATINA Y EL CARIBE -CEPAL- . La Medición de la Pobreza: Métodos y Aplicaciones. 5^{to} Taller Regional. Aguascalientes, México 6 al 8 de junio de 2000. 92 pp.
8. CORDÓN DUARTE, JULIO CESAR, Elaboración y Evaluación de Proyectos 5^{ta} Edición Guatemala. 1998. 98 pp.

9. CURLEY, MARCO ANTONIO Y MARCO TULIO URIZAR. Recursos Naturales Renovables. Guatemala, 1978. 525 pp.
10. CORPORACIÓN MUNICIPAL DE ZUNIL. Protegiendo nuestro medio ambiente. Revista Municipalidad de Zunil. 2005. 14 pp.
11. ENRIQUEZ COJULUN, BERTA CLEOTILDE. Zunil y su Mundo Precolombino. Editorial de Servicio Social Rural. Quetzaltenango, Guatemala, 1968. 88 pp.
12. GOBIERNO DE GUATEMALA. Estrategia de Reducción de la Pobreza 2004-2015. Guatemala, 2003. 45 pp.
13. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. GT. III y IV Censo Agropecuarios años: 1979 y 2003. (CD ROM). Guatemala. Para Macintosh/Windows XP. 2002.
14. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. GT. V y VI Censo Nacional de Habitación años: 1994 y 2002. (CD ROM). Guatemala. Para Macintosh/Windows XP. 2002.
15. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. GT. X y XI Censos Nacionales de Población años: 1994 y 2002. (CD ROM). Guatemala. Para Macintosh/Windows XP. 2002.
16. SISTEMA DE NACIONES UNIDAS EN GUATEMALA, Informe de Desarrollo Humano 2003. Editorial Sur, S.A. Guatemala, 2003. 398 pp.