

**MUNICIPIO DE ZUNIL
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

**“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES PECUARIAS
(PRODUCCIÓN DE LECHE) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE QUESO
FRESCO”**

ILEANA COC AVILA

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE ZUNIL
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

TEMA INDIVIDUAL

**“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES PECUARIAS
(PRODUCCIÓN DE LECHE) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE QUESO
FRESCO”**

**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 PECUARIAS
(PRODUCCIÓN DE LECHE) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE QUESO
FRESCO"**

**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

ILEANA COC AVILA

previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS

Edificio "S-8"
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 6.5.30 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 PECUARIAS (PRODUCCIÓN DE LECHE) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE QUESO FRESCO", municipio de Zunil, departamento de Quetzaltenango.

Presentó **ILEANA COC AVILA**

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

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a veinte días del mes de junio de dos mil ocho.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.


SUPERVISADO

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS: Por darme la vida y brindarme sabiduría y fortaleza para finalizar con éxito mi Carrera Universitaria.
- A MIS PADRES: Laura Avila de Coc y Alberto Coc, por brindarme su amor, apoyo y guiarme por el buen camino. Gracias a ustedes he culminado ya que sin su ayuda no estaría aquí este día para ustedes es este título.
- A MI ESPOSO: Gustavo Cruz por su amor, paciencia y apoyo en todo momento.
- A MIS HIJOS: Andrea Nahomy y Javier Imanol, por ser el motivo de mi esfuerzo, superación y un ejemplo para ellos.
- A MIS HERMANOS: Laura, Alex, Julia y Selvin gracias por su apoyo incondicional.
- A MI SOBRINA: Fernanda que este esfuerzo sea ejemplo para que en el futuro cumpla sus metas.
- A MI SUEGRA: Noemí gracias por su ayuda.
- A MIS FAMILIARES: Tíos, tías y primos gracias por sus consejos.
- A LA FAMILIA
OLAZÁBAL: Ingeniero José Roberto y a la Licenciada Edmy gracias por su ayuda y apoyo.
- A:
Mis Amigos y compañeros de estudio en especial a los del Eps gracias por su apoyo.
- A LA UNIVERSIDAD
DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA: Especialmente a la Facultad de Ciencias Económicas, por haberme brindado la oportunidad de superarme.

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	I
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO	
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Antecedentes históricos	1
1.1.2 Localización	2
1.1.3 Extensión territorial	2
1.1.4 Orografía	2
1.1.5 Clima	3
1.1.6 Fauna y flora	3
1.2 DIVISIÓN POLÍTICO- ADMINISTRATIVA	3
1.2.1 Política	4
1.2.2 Administrativa	4
1.3 RECURSOS NATURALES	4
1.3.1 Hidrografía	4
1.3.2 Bosques	5
1.3.3 Suelos	5
1.4 POBLACIÓN	5
1.4.1 Población por edad y sexo	6
1.4.2 Población por área urbana y rural	7
1.4.3 Población económicamente activa	8
1.4.4 Empleo y niveles de ingreso	8
1.4.5 Emigración	10
1.4.6 Inmigración	10
1.4.6 Vivienda	10
1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	11
1.5.1 Energía eléctrica	11

1.5.2 Agua entubada	11
1.5.3 Educación	11
1.5.4 Salud	13
1.5.5 Drenajes	13
1.5.6 Extracción de basura	13
1.5.7 Tratamiento de basura	13
1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	14
1.6.1 Sistema vial	14
1.6.2 Transporte	14
1.6.3 Sistema de riego	14
1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	15
1.7.1 Tipos de organización social	15
1.7.2 Tipos de organización productiva	15
1.8 ENTIDADES DE APOYO	16
1.8.1 Del Estado	16
1.8.2 Organizaciones no gubernamentales (ONG´S)	17
1.8.3 Otras	17
1.9 FLUJO COMERCIAL	17
1.9.1 Mercaderías que ingresan al Municipio	17
1.9.2 Mercaderías que salen del Municipio	18
1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	18
1.11 ANÁLISIS DE RIESGO	19

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA	20
2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra	20

2.1.2 Uso de la tierra	23
2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	25
2.2.1 Agrícola	26
2.2.2 Pecuaria	26
2.2.3 Artesanal	26
2.2.4 Agroindustrial	27
2.2.5 Industrial	27
2.2.6 Servicios	27

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	28
3.1.1 Financiamiento	28
3.1.2 Crédito	29
3.1.3 Objetivos del crédito	29
3.1.4 Importancia del crédito	30
3.1.5 Clasificación del crédito	30
3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos	33
3.1.7 Condiciones de crédito	37
3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO	39
3.2.1 Recursos propios	40
3.2.2 Recursos ajenos	40
3.3 MARCO LEGAL APLICABLE	42

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	44
------------------------------	----

4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción	45
4.1.2 Financiamiento a la producción	46
4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE LECHE	47
4.2.1 Fuentes de financiamiento	47
4.2.2 Niveles tecnológicos	48
4.2.3 Destino de los fondos	49
4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	49
4.2.5 Limitaciones de financiamiento	51
4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto	52
4.2.7 Asistencia técnica	52

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE QUESO FRESCO

5.1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO	54
5.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	55
5.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO	56
5.3.1 Objetivo general	56
5.3.2 Objetivos específicos	56
5.4 ESTUDIO DE MERCADO	56
5.4.1 Demanda	57
5.4.2 Oferta	57
5.4.3 Precio	57
5.4.4 Comercialización	58
5.5 ESTUDIO TÉCNICO	58
5.5.1 Localización	58
5.5.2 Tamaño	59
5.5.3 Recursos	60

5.5.4 Proceso productivo	61
5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	64
5.6.1 Organización propuesta	64
5.6.2 Justificación	64
5.6.3 Objetivos	64
5.6.4 Base legal	65
5.6.5 Diseño organizacional	65
5.6.6 Funciones básicas	67
5.7 ESTUDIO FINANCIERO	67
5.7.1 Inversión fija	68
5.7.2 Inversión en capital de trabajo	69
5.7.3 Inversión total	71
5.7.4 Financiamiento	71
5.7.5 Costo de producción	72
5.7.6 Estados financieros	74
5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA	77
5.9 IMPACTO SOCIAL	82
CONCLUSIONES	83
RECOMENDACIONES	85
BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1.	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Población Total por Censo y Proyección Según Rango de edad, Año:1994, 2002 y 2005	6
2	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Población Total por Censos y Proyección Según Sexo, Años: 1994, 2002 y 2005	7
3	Municipio de Zunil, departamento de Quetzaltenango Población Total por Censos y Proyección, según Área Geográfica, Años: 1994, 2002 y 2005	7
4	Municipio de Zunil, departamento de Quetzaltenango Población Económicamente Activa, Según Censos y Proyección, Años: 1994, 2002 y 2005	8
5	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Porcentaje de Empleo por Actividad Económica, Años: 2005	9
6	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Ingresos Mensuales por Familia, Año: 2005	9
7	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Tipo de Vivienda, Años: 1994 y 2005	10
8	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Cobertura por Nivel Educativo, Años: 1994 y 2005	12
9	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Tenencia de la Tierra Según Número de Fincas, Superficie En Manzanas, Años: 1979 y 2003	21
10	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Concertación de la Tierra, Superficie en Manzanas, Años: 2003 y 2005	22
11	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Uso del suelo, Superficie en Manzanas, Años:1979 y 2003	23

12	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Uso Actual de la Tierra por Producto, Principales Cultivos en Microfincas, Superficie en Manzanas	24
13	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Valor de la Producción Actividades Productivas, Año: 2005	25
14	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Producción de Leche, (Microfincas), Superficie, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2005	45
15	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Producción de Leche, (Multifamiliares), Superficie, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2005	46
16	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Proyecto: Producción de Queso Fresco, Programa de Producción, (En libras)	60
17	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Proyecto: Producción de Queso Fresco, Inversión Fija, Año: 2005	68
18	Municipio de Zunil Departamento de Quetzaltenango Proyecto: Producción de Queso Fresco, Inversión en Capital de Trabajo, Año: 2005	70
19	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Proyecto: Producción de Queso Fresco, Plan de Amortización del Préstamo, Año: 2005	72
20	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Proyecto: Producción de Queso Fresco, Hoja Técnica del Costo de Producción (240 litros de leche), Año: 2005	73
21	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Proyecto: Producción de Queso Fresco, Estado de Costo Directo de Producción Proyectado, Del 01 de Enero al 31 de Diciembre	74

22	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Proyecto: Producción de Queso Fresco, Estado de Resultado Proyectado, Del 01 de Enero al 31 de Diciembre	75
23	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Proyecto: Producción de Queso Fresco, Estado de Situación Financiera Proyectada, Al 31 de Diciembre	76

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Proyecto: Producción de Queso Fresco, Flujograma del Proceso Productivo, Año: 2005	63
2	Municipio de Zunil Departamento de Quetzaltenango Proyecto: Producción de Queso Fresco, Comité Zunilense, Organización Propuesta, Año: 2005	66
3	Municipio de Zunil Departamento de Quetzaltenango Proyecto: Producción de Queso Fresco, Grafica Punto de Equilibrio, Año: 2005.	82

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Tecnología aplicada, Año: 2005	49

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Ciencias Económicas, estableció el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- como un medio para evaluar al estudiante, previo a optar al Grado Académico de Licenciado en alguna de las tres carreras que se imparten en esta Facultad.

El -EPS- constituye un medio que permite al estudiante identificar la realidad económica y social del país, a través de la convivencia y la aplicación de la investigación de campo efectuada en el municipio de Zunil, departamento de Quetzaltenango en el período comprendido del 1 al 31 de octubre de 2005, a efecto de poner en práctica los conocimientos teóricos adquiridos en el transcurso de la formación universitaria.

Con el fin primordial de conocer la situación socioeconómica de algunas comunidades del país y las condiciones de vida de la población, el estudio se desarrolló en el municipio de Zunil, departamento de Quetzaltenango, el cual consistió en un diagnóstico socioeconómico que permitió determinar las potencialidades productivas de dicho Municipio y presentar propuestas de inversión que al ejecutarlas permitan mejorar la calidad de vida de los habitantes y el desarrollo del Municipio. El tema general de estudio se denomina “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN” y el tema de estudio específico corresponde a “FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES PECUARIAS (PRODUCCIÓN DE LECHE) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE QUESO FRESCO”.

El objetivo de la investigación consistió en que a través del diagnóstico socioeconómico se detectará el financiamiento de la producción de unidades pecuarias (producción de leche) en el municipio de Zunil, departamento de

Quetzaltenango, la fuentes internas y externas del financiamiento, la clase de crédito, los procedimientos básicos para la obtención de crédito y los medios necesarios para el desarrollo de la actividad.

La metodología utilizada para la realización del estudio se basó en trabajo de campo y gabinete, actividades programadas por la coordinación general del EPS, las cuales consistieron en: a) Seminario General, acerca de la aplicación y elaboración de temas relacionados con el desarrollo de un diagnóstico socioeconómico, técnicas de investigación tales como la observación directa, el muestreo, el fichaje, la encuesta y la estadística; b) seminario específico, para desarrollar estudios relacionados con la elaboración de proyectos; c) visita preliminar al Municipio en el período comprendido del 5 al 9 de septiembre de 2005, para conocer las autoridades principales, recopilar información general del lugar, prueba de boleta de encuesta, identificar productos agrícolas, pecuarios, artesanales y potencialidades productivas; d) elaboración de la boleta de encuesta; e) tabulación y depuración de datos recabados en la encuesta; y, f) elaboración de los informes colectivo e individual.

El presente informe comprende cinco capítulos los cuales están conformados de la siguiente manera:

Capítulo I: En este capítulo se describe el marco general, la división político-administrativa, los recursos naturales, características de la población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial, inversión social y análisis de riesgo.

Capítulo II: Dentro de este capítulo se incluye la organización de la producción, estructura agraria, tenencia y concentración de la tierra, uso actual de la tierra y potencial productivo, actividades productivas, agrícola, pecuaria y artesanal.

Capítulo III: Esta conformada por la estructura del financiamiento, aspectos generales del financiamiento, crédito, objetivos del crédito, importancia del crédito, clasificación del crédito, procedimientos básicos para obtener créditos, condiciones de crédito, fuentes de financiamiento, recursos propios, recursos ajenos y el marco legal aplicable.

Capítulo IV: Comprende el financiamiento de la producción pecuaria, producción del Municipio, superficie, volumen y valor de la producción, financiamiento de la producción, financiamiento de la producción de leche, fuentes de financiamiento, niveles tecnológicos, destinos de los fondos, asistencia crediticia nacional, regional y municipal, limitaciones del financiamiento, influencia del crédito en el desarrollo del producto y asistencia crediticia.

Capítulo V: En este capítulo se propone el proyecto: producción de queso fresco, en una aldea del Municipio, para mejorar el nivel de vida de los habitantes, aumentar las fuentes de empleo y que la actividad productiva se incremente en beneficio de la comunidad. Se indican los requerimientos de inversión y se presentan los estados financieros proyectados del mismo.

Finalmente se incluyen las conclusiones, recomendaciones y la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

El presente capítulo contiene un análisis sobre las variables e indicadores que se tomaron en cuenta, para elaborar el diagnóstico socioeconómico del municipio de Zunil, departamento de Quetzaltenango dentro de las cuales se mencionan: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero, inversión social y análisis de riesgos.

1.1 MARCO GENERAL

Contiene aspectos importantes que identifican al Municipio, entre ellos se analiza: los antecedentes históricos, localización, extensión territorial, orografía, clima y fauna y flora.

1.1.1 Antecedentes históricos

El municipio fue fundado por los españoles, durante el tiempo de la Colonia, al que llamaron Santa Catalina de Zunil. 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.

En el Acuerdo Gubernativo del 27 de junio de 1,876 se dispuso que la jurisdicción a que pertenecen los vecinos del paraje Zunilito, procedentes del pueblo de Zunil, del departamento de Quetzaltenango, en vista de los informes rendidos, Zunilito pasara a depender a la jurisdicción del departamento de Suchitepéquez, la disposición citada del Ejecutivo, redujo la extensión del municipio de Zunil, habiendo sido suprimido como municipio, por acuerdo del 11

de junio de 1,886 se restableció, con su extensión y demás particularidades que había tenido, Vista la solicitud elevada al Gobierno por los vecinos de Zunil, sobre que se restablezca el municipio de aquel pueblo (zunilito), y con la presencia del informe emitido por el Jefe político de Quetzaltenango, el Presidente de la República acuerda el restablecimiento de la expresada municipalidad, encargada al Jefe de aquel departamento para que interviniera en todo lo relativo a esta disposición.

1.1.2 Localización

El municipio de Zunil se encuentra situado a 18 Km. del departamento de Quetzaltenango (vía Cantel) y a 13 Km. (vía Almolonga), localizado a 217 Km. de la ciudad Capital por la Costa Sur (vía CA-2 carretera Internacional del Pacifico) y a 200 Km. por Tierra Fría (vía CA-1 carretera Interamericana), colinda al Norte con Almolonga, Cantel y Quetzaltenango (Quetzaltenango); al sur con Pueblo Nuevo y Zunilito (Suchitepéquez); al este con Cantel, Quetzaltenango (Quetzaltenango) y Santa Catarina Ixtahuacán (Sololá) y al oeste con Quetzaltenango y el Antiguo Palmar (Quetzaltenango).

1.1.3 Extensión territorial

La extensión territorial según el Instituto Nacional de Estadística –INE- es de 92 km².

1.1.4 Orografía

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 3772.26 metros (SNM) a cuyo macizo volcánico, de mayor edad pertenecen los volcanes de Zunil, y Picul.

1.1.5 Clima

En el Municipio se cuenta con dos tipos de clima, identificados de la manera siguiente: 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, época seca y época lluviosa.

1.1.6 Fauna y flora

La fauna y flora está integrada por el conjunto de especies vegetales y animales que habitan en determinados territorios y ambientes, lo cual se describe a continuación:

a) 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; y,

b) Flora:

Entre la flora se pueden mencionar: especies arbóreas, arbustos, hierbas, lianas, epifitas y parásitas. Las principales especies forestales que se encuentran en la actualidad son: árboles de pino, manzanos, claveles, cipreses, duraznales, robles, ciruelas, lirios, encinos, peras, azucenas, pinabetes, eucaliptos, saúcos, alisos y cerezos.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

La división política y administrativa permite verificar la localización de los centros poblados, así como la función administrativa del Municipio.

1.2.1 División política

La Cabecera Municipal o pueblo de Zunil se encuentra organizada en tres zonas y el resto del territorio está comprendido por aldeas, caseríos, parajes y fincas como se describe a continuación.

Aldeas Santa María de Jesús, Estancia de la Cruz, Chuimucubal, la Calera y Chicovix, Caseríos Paxmux, la Colonia, El Chorro, la Muralla, Chuitimit, Chuitziquiná, La Planta, Balneario Aguas Amargas, Fuente Georginas y las Fincas Canadá, Montecristo y Alejandría.

1.2.2 División administrativa

El municipio de Zunil se encuentra organizado por una corporación municipal encabezada por el alcalde apoyado por cuatro concejales titulares y un suplente, dos síndicos titulares y un suplente. También existen tres alcaldes auxiliares en las principales aldeas del municipio.

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.

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.

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).

Se cuenta con un área protegida llamada Parque Regional Municipal Zunil, bajo Co-administración Municipalidad-CONAP y para resguardarla se delegaron guardabosques a partir del año 1998. El parque posee una extensión de 2,404 hectáreas según resolución 17-96 de CONAP y se compone de 3 áreas: zona intangible, zona de recreación cultural (Fuentes Georginas y Aguas Amargas) y zona de rehabilitación.

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”.¹

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

¹ Berta Cleotilde Enríquez Cojulún. Zunil y su Mundo Precolombino. Editorial de Servicio Social Rural. Quetzaltenango, Guatemala, 1968. p. 7.

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 Censo Nacional de Población del INE, en el año de 1994 Zunil contaba con una población de 10,106 habitantes y según el Centro de Salud en el 2003 la población ascendía a 14,873 habitantes, mostrando una tasa de crecimiento del 4 por ciento (4%) anual, estimándose una población de 11,750 para el año 2005.

1.4.1 Población por edad y sexo

El total de la población por edad y sexo se detalla a continuación:

- **Por edad**

En el siguiente cuadro se presenta la población por edad, los años analizados son: 1994, 2002, proyección 2005.

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

Edades	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2005	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
0 a 6	2,299	23	1,952	17	1,998	17
7 a 14	2,309	23	2,796	25	2,937	25
15 a 64	5,184	51	6,132	54	6,345	54
65 y más	314	3	394	4	470	4
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 del Instituto Nacional de Estadística -INE- .

El cuadro anterior muestra que al hacer la comparación del Censo de 1994 respecto a la proyección del año 2005, la población ha variado en forma positiva en el rango de 15 a 64 años, donde se observa un aumento porcentual del 3%,

en los rangos de 0 a 14 años, muestra una baja del 46% al 42% para el año 2005.

• Por sexo

El total de la población por sexo se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 2
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 Población por área urbana y rural

A continuación se presenta la información relacionada a la población localizada en el área urbana y rural, la que se cuantifica de la siguiente manera:

Cuadro 3
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- .

Según análisis se determinó que el área urbana 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.”²

Cuadro 4
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-.

Se determino que tanto la mujer como el hombre tienen una amplia participación en el proceso productivo

1.4.4 Empleo y niveles de ingreso

El empleo y niveles de ingreso influyen en las condiciones de vida de los habitantes del Municipio.

² 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

a) Empleo:

Las principales ocupaciones de los habitantes del municipio de Zunil se presentan en el cuadro siguiente:

Cuadro 5
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Porcentaje de Empleo por Actividad Económica
Año: 2005

Actividad económica	%
Agricultura	47
Artesanía	6
Pecuaria	1
Servicios	32
Comercio	13
Total	100

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

La mayor parte de la población se emplea en el sector agrícola, ocupando un 45% de la PEA; el sector servicios es el segundo más importante con un 38%.

b) Niveles de ingreso:

El nivel de ingreso de la población se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 6
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Ingresos Mensuales por Familia
Año: 2005
(Cifras en Quetzales)

Rango de Ingresos	Porcentaje de Familias
100.00 a 600.00	6
601.00 a 1,200.00	34
1,201.00 a 1,800.00	31
1,801.00 a 2,400.00	17
2,401.00 a 3,000.00	7
3,001.00 en adelante	5
Total	100

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

El cuadro anterior demuestra que la población del Municipio alcanza un bajo nivel de ingresos, el 34% de la PEA alcanza un ingreso de Q.601.00 a

Q.1,200.00 y el 31% se ubica en el rango de Q. 1,201.00 a Q. 1,800.00. La minoría alcanza un ingreso superior a los Q.1,801.00.

1.4.5 Emigración

En cuanto a la emigración, en los últimos años ha crecido el porcentaje de personas que emigran a otros países, representando el 15%, según datos de la muestra de la población. Principalmente emigran a Estados Unidos de Norte América con el objetivo de mejorar su situación económica.

1.4.6 Inmigración

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.

1.4.7 Vivienda

Se efectúa el análisis comparativo conforme al censo del año 1994 y proyecciones al año 2005, el total de viviendas se cuantifican de la siguiente manera:

Cuadro 7
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Tipo de Vivienda
Años: 1994 y 2005

Tipo de Vivienda	Censo 1994		Proyección 2005	
	Hogares	%	Hogares	%
Casa formal	2,136	97	2,303	98
Rancho	45	2	23	1
Casa improvisada	11	0	0	0
Otro tipo	16	1	46	1
Total	2,208	100	2,372	100

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

Según datos obtenidos en la investigación el 89% posee casa propia, un 5% tiene casa alquilada y un 6% posee casa prestada, en este último caso son hijos que están casados, que viven en la casa de los padres.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Comprende toda la infraestructura física e instituciones que hacen posible el desarrollo del Municipio a través de la satisfacción de las necesidades de la población.

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 se determinó que en el año 2005 el 97% de la población poseen servicio de energía eléctrica. Dicho servicio es prestado por la empresa DEOCSA (Distribuidora de Electricidad de Occidente, S. A.) con sede en la cabecera departamental de Quetzaltenango.

1.5.2 Agua entubada

Las principales fuentes de abastecimiento de agua en el área urbana son los Manantiales Chamiyá, Chicovix, El Chorro, Santa María, Cerro Galápagos, Calera y Xolnimacajá, que tienen una capacidad de volumen neto de 942.192 lts./seg. el sistema funciona por gravedad y bombeo. El agua domiciliar no recibe ningún tratamiento de clorificación.

1.5.3 Educación

La educación es un indicador importante para el desarrollo del Municipio. La cobertura por nivel educativo expresa hasta donde las instituciones de educación logran cubrir la demanda de la población estudiantil. Los porcentajes de cobertura educativa del Municipio se presentan en el cuadro siguiente:

Cuadro 8
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Cobertura por Nivel Educativo
Años: 1994 y 2005

Nivel Educativo	Año 1994			Año 2005		
	Población en edad escolar	Estudiantes inscritos	%	Población en edad escolar	Estudiantes inscritos	%
Pre-primaria	405	260	64	669	443	66
Primaria	1,420	1,339	94	1,910	2,367	124
Básico	550	88	16	887	217	24
Totales	2,375	1,687		3,466	3,027	

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

Se observa un incremento de un 5% en relación al año 1,994 y 2005 lo cual beneficia a la población al incrementar el acceso a la educación, sin embargo es bastante bajo.

Dentro de las escuelas públicas en Zunil están: Escuela Oficial Urbana Mixta Fray Bartolomé de las Casas que imparte los niveles pre-primaria y primaria, Escuela Oficial Rural Mixta Cantón Chacap que imparte los niveles pre-primaria y primaria jornada matutina, Escuela Oficial Rural Mixta Chuimucubal, Escuela Oficial Rural Mixta Caserío la Calera, Escuela Oficial Rural Mixta Aldea la Estancia de la Cruz, Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Santa Maria de Jesús, Escuela Oficial Rural Mixta Caserío Chicovix, Escuela Oficial de Párvulos Sistema Regional INDE y Escuela Privada Rural Mixta Sistema Regional INDE, en las que imparten los niveles pre-primaria y primaria.

La deserción escolar es del 3% debido a que cuando inicia el periodo de cosecha, los alumnos tienen que contribuir en el ingreso familiar.

1.5.4 Salud

Zunil cuenta con un centro de salud ubicado en la Cabecera Municipal, un puesto de salud en la aldea Estancia de la Cruz y otro en la aldea Santa María de Jesús, con los que se atienden las necesidades de salud de la población.

Debido a que el agua no ha llevado el tratamiento adecuado, ha provocado que el sexto índice de mortalidad sean las enfermedades gastrointestinales. El índice de mortalidad según su orden son las siguientes: senilidad con un 0.22, enfermedad común 0.76, alcoholismo 0.53, bronconeumonía 0.53 , trauma cerrado del tórax 0.53, infecciones intestinales 0.46, paro cardíaco 0.30, trauma craneo-facial 0.23, deshidratación proteico calórico (DPC) 0.23 y derrame cerebral (o embolia) con un 0.15; siendo también afectados los adultos y niños. El Municipio tiene una tasa de mortalidad infantil de un año de 35.58% y una tasa de mortalidad general del 19.75%.

1.5.5 Drenajes

Según resultados de la encuesta, el 62% del total de hogares del Municipio cuentan con servicio de drenaje y el 38% está pendiente de cubrirse. La falta de este servicio incide en la salud de la población, principalmente en la de los niños.

1.5.6 Extracción de basura

Para el año 2005, el municipio de Zunil, no cuenta con el servicio de extracción de basura, generalmente se deposita en basureros clandestinos o en las aguas del Río Samalá, lo que ha contribuido a la contaminación del medio ambiente.

1.5.7 Tratamiento de basura

En el municipio de Zunil no se tiene un sistema de manejo de desechos sólidos; por lo que este tipo de desechos es tratado de forma inadecuada. No existe un tren de aseo de tipo municipal o privado, tampoco un lugar específico para su

depósito o tratamiento. Los habitantes del municipio la queman, la entierran o la tiran en el río Samalá.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

La infraestructura productiva es el conjunto de bienes muebles e inmuebles con los que se cuenta en el municipio, propiedad de instituciones públicas o privadas y que proporcionan servicios directa o indirectamente a las unidades empresariales y a la sociedad. Dentro de la infraestructura productiva básica identificada en el Municipio, se puede mencionar:

1.6.1 Sistema vial

El municipio de Zunil 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; las cuales están pavimentadas y en buen estado.

1.6.2 Transporte

En Zunil se cuenta con dos asociaciones de transporte de personas (autobuses). Además está el transporte de carga constituido por camiones y pick ups, los cuales transportan la cosecha de los centros poblados al mercado.

1.6.3 Sistemas de riego

El río Samalá constituye una de las principales fuentes de riego para la actividad agrícola, pero la alta contaminación del mismo, ha dado como resultado que las hortalizas que se producen en las riveras 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. En el municipio de Zunil hay 40 comités de mini riego que agrupan a más de 2,000

asociados, funcionan desde hace 20 años y contribuyen al incremento de la producción agrícola.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Se conforma por todas aquellas instituciones u organizaciones que existen o 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

Dentro de las organizaciones sociales que existen en la comunidad se encuentran aquellas agrupaciones que promueven las actividades culturales, religiosas, sociales, deportivas, educativas, políticas y de desarrollo, así:

- Patronato de familia en las escuelas del Municipio
- Organizaciones religiosas
- Organizaciones políticas
- Sistema de consejos de desarrollo urbano y rural –SCDUR-

1.7.2 Tipos de organización productiva

Las organizaciones productivas son aquellas que intervienen en los procesos productivos dentro 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. Entre las organizaciones productivas del Municipio se encuentran:

- a) 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.”;
- b) La Asociación de Transportistas Extraurbano de Cantel, Almolonga y Zunil” -ATECAZ-, su objetivo es brindar un mejor servicio al usuario en su traslado;
- c) Comités de proyectos de Mini riego (existen 40 comités). Estos son agrupaciones conformadas por un número indeterminado de miembros.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones creadas sin ánimo de lucro, con el fin de prestar servicio a la población dentro del Municipio y que contribuyen en su desarrollo.

1.8.1 Del Estado

Entre las instituciones que pertenecen al Estado están:

- La Municipalidad de Zunil
- El Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA- que brinda capacitación y asistencia técnica al agricultor para la mejora en la técnica de cultivo, control de plagas y aprovechamiento de los recursos naturales.
- El Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA-.
- Policía Nacional Civil
- Juzgado De Paz
- Juzgado Municipal
- Segeplan
- Establecimientos Públicos Educativos

- La Comisión Nacional de Áreas Protegidas –CONAP-.
- El Tribunal Supremo Electoral (Subdelegación Municipal). El Registro de Ciudadanos es un órgano técnico del Tribunal Supremo Electoral.

1.8.2 Organizaciones no gubernamentales (ONG´S)

Entre las Organizaciones no gubernamentales que brindan apoyo a la población del Municipio están:

- Agencia Española De Cooperación Internacional.
- Asociación Suiza Para La Cooperación Internacional (Helvetas Pro-Bosques- Programa Bosques Del Altiplano)
- INTERVIDA
- Servicios Jurídicos y Sociales –SERJUS-.
- Médicos Sin Fronteras

1.8.3 Otras

En el municipio de Zunil como otras entidades de apoyo únicamente existe el colegio privado Rural Mixto Sistema Regional INDE.

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Los flujos comerciales y financieros del municipio esta representado por las mercaderías que ingresan y salen del Municipio, como se desarrolla en los puntos siguientes:

1.9.1 Mercaderías que ingresan al Municipio

Para la satisfacción de las necesidades de la población de Zunil la importación de productos se hace de diferentes lugares. De Quetzaltenango provienen productos como las frutas, insumos agrícolas, servicios profesionales, vestuario y calzado, alimentos preparados, muebles, créditos- financiamiento y productos

avícolas. De la ciudad capital de ingresa maquinaria y equipo, medicina especializada, vestuario y calzado, maquinaria agrícola y servicios profesionales especializados, vehículos y repuestos. Las hortalizas y verduras que no se producen en el Municipio provienen de municipios vecinos (Almolonga, Salcajá, Quetzaltenango y Cantel). De México se importan alimentos envasados, bebidas alcohólicas y abarroses.

Otro flujo hacia adentro lo constituyen los ingresos monetarios procedentes del municipio de Almolonga derivado de la comercialización de productos. Las remesas familiares procedentes del exterior ascienden a Q. 860,000.00 quetzales en promedio anual, también constituyen una fuente secundaria de ingresos importante para la población.

1.9.2 Mercaderías que salen del Municipio

Las exportaciones se consideran como todos los productos que salen del Municipio y que forman parte importante de la economía del mismo.

Los productos de exportación y la principal fuente de ingresos de los habitantes del Municipio son la producción y comercialización de hortalizas, mismos que se exportan, a través de los intermediarios, a la ciudad capital, a países como El Salvador, Honduras y México.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSION SOCIAL Y PRODUCTIVA

La inversión social y productiva en el municipio de Zunil, esta representada por lo 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.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

El análisis de riesgos es una forma metódica de evaluar mejor los peligros, lograr transparencia en su complejidad y resolver las dudas. Este sistema facilita la adopción de decisiones en materia de gestión de riesgos y su comunicación. Los riesgos que han afectado al Municipio por varios años son: derrumbes, deslizamientos, inundaciones, desbordamiento de ríos, erupciones volcánicas, sismos, aguas servidas, desechos sólidos, aguas llovidas, uso de agroquímicos, erosión hídrica, infraestructura vial, construcción de viviendas, hundimientos, servicios básicos, deforestación e incendios forestales.

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

El presente capítulo enfoca los elementos principales dentro de la organización de la producción como lo son, el uso y la tenencia de la tierra y las actividades productivas del municipio.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La estructura agraria del Municipio se define de acuerdo a las características y formas en que se presenta la situación del recurso tierra en cuanto a su tenencia, concentración, uso actual y potencial.

2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra

La tenencia y concentración de la tierra en el municipio de Zunil se presenta a continuación:

a) Tenencia de la tierra:

La tenencia de la tierra se da básicamente de dos formas, tierras arrendadas y tierras propias

Los datos de tenencia de la tierra comparativos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del –INE- se presentan a continuación:

Cuadro 9
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-.

Como se aprecia en el cuadro anterior, la forma de tenencia de la tierra ha tenido el mismo comportamiento durante los años 1979 y 2003. El colonato como nueva forma de tenencia de la tierra, porcentualmente no está representado.

A través de la encuesta realizada, se estableció que la forma de tenencia de la tierra sigue 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; y,

b) Concentración de la tierra:

Este fenómeno está ligado directamente al régimen de tenencia, el Instituto Nacional de Estadística -INE- clasifica las unidades productivas de la siguiente forma:

- Micro-fincas: extensión de una cuerda de 625 varas a menos de una manzana
- Subfamiliares: una a menos de diez manzanas
- Familiares: de diez a menos de 64 manzanas

- Multifamiliares medianas: comprendidas de una a menos de veinte caballerías.
- Multifamiliares grandes: de veinte y más caballerías.

La escasez de tierra es la causa principal para que las fincas se dediquen a cultivos temporales, cuya producción está destinada al sostenimiento del hogar.

Cuadro 10
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Concentración de la Tierra
Superficie en Manzanas
Años: 2003 y 2005

Tamaño	Cant. de fincas	%	Superf.	%	Xi	Yi	Xi(Yi+1)	(Xi+1)Yi
					Cant. fincas % acum.	superf. % acum.		
Microfincas	892	91	219	24	91	24		
Subfamiliares	74	8	75	8	99	33	2,995	2,416
Familiares	5	1	51	6	100	38	3,806	3,261
Multi-familiares								
Medianas	4	0	553	62	100	100	9,959	3,842
Total censo								
2003	975	100	898	100			16,761	9,519
Microfincas	642	90	202	24	90	24		
Sub-familiares	63	9	65	8	99	32	2,891	2,402
Familiares	2	0	29	3	99	35	3,519	3,183
Multi-familiares								
Medianas	4	1	538	65	100	100	9,944	3,549
Total encuesta								
2005	711	100	834	100			16,354	9,134

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

El cuadro anterior muestra la concentración de la tierra del año 2003, el 68% del total de manzanas, se encuentra distribuidas en cinco fincas familiares y cuatro

multifamiliares medianas. En el año 2005, según encuesta, se mantiene el mismo porcentaje. Predomina la existencia de microfincas y fincas sub-familiares, las que ocupan un bajo porcentaje de superficie, en manzanas.

2.1.2 Uso de la tierra

La población del municipio de Zunil generalmente utiliza la tierra para el cultivo de hortalizas, el cual representa una fuente de ingresos económicos para cada familia, sin embargo existen grandes extensiones de tierra sembradas con cultivos permanentes, tierras que están concentradas en pocas manos y al momento de realizar la muestra los propietarios únicamente se limitaron a informar que cultivan café y que la producción ha disminuido debido a la baja de precios en el mercado internacional.

a) Uso actual de la tierra:

El uso de la tierra en el municipio de Zunil se enfoca desde dos puntos de vista así: la totalidad de la extensión del Municipio y por los productos más importantes como se observa en los cuadros siguientes:

Cuadro 11
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Uso del Suelo
Superficie en Manzanas
Años: 1979 y 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, que tuvo 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.

Los cultivos temporales son las principales fuentes de sostenimiento de los habitantes del municipio de Zunil, debido a que un 45% de la población se dedica a los mismos, específicamente en las comunidades de Chuitinimit, Chuimucubal, La Estancia de la Cruz y Paxmux.

Cuadro 12
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Uso Actual de la Tierra por Producto
Principales Cultivos en Microfincas
Superficie en Manzanas

Productos	Superficie	%
Cebolla	188	64
Rábano	43	15
Zanahoria	36	12
Lechuga	16	5
Repollo	13	4
Total	296	100

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2005

El cuadro anterior muestra la totalidad de manzanas cultivadas de los principales productos agrícolas en el Municipio, según la encuesta realizada; y,

b) Potencial productivo:

Las potencialidades agrícolas, pecuarias, artesanales, agroindustriales y turísticas que de acuerdo a las características propias del Municipio, recursos humanos y financieros, podrían desarrollarse y diversificar la producción agrícola del municipio pueden ser: ajo, puerro, limón persa, aguacate hass, arveja, tomate manzano, fresa, abono orgánico, rosa, etc. Producción de queso fresco, producción de block, cebolla y zanahoria en escabeche, procesamiento de café, hotelería.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las actividades productivas principales en el municipio de Zunil, es la actividad agrícola, la artesanal y la pecuaria. Las actividades productivas se describen a continuación.

Cuadro 13
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Valor de la Producción Actividades Productivas
Año: 2005

Actividad	Valor de la producción	% de participación
Producción agrícola	20,469,095	67
Producción artesanal	9,314,160	31
Producción pecuaria	219,300	1
Servicios	302,253	1
Total	30,304,808	100

Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada en el seminario específico de auditoría, segundo semestre 2005.

El cuadro anterior muestra que la producción agrícola con 67% de participación y la producción artesanal con 31% son las actividades que más contribuyen en la economía del municipio.

2.2.1 Agrícola

La agricultura es la principal actividad económica de los habitantes del municipio de Zunil, específicamente la producción de hortalizas. El cultivo de la cebolla es el más importante, seguido por el cultivo del rábano, zanahoria, lechuga y repollo. Adicionalmente se cultivan otros productos en pequeñas cantidades tales como la remolacha, apio brócoli, flores, coliflor, cilantro, hierbabuena, ejote. Del total de la producción agrícola, el 15% es para autoconsumo y el porcentaje restante se destina a la comercialización, en los mercados: local, regional y nacional.

2.2.2 Pecuaria

De acuerdo a la investigación de campo, se determinó que la actividad pecuaria no es relevante dentro del Municipio, por ser un área eminentemente agrícola y la crianza de animales es perjudicial para los cultivos. La actividad pecuaria se orienta a la crianza de ganado bovino productor de leche, la explotación avícola para autoconsumo y en una mínima parte al engorde de ganado porcino para la venta en pié.

2.2.3 Artesanal

La actividad artesanal representa la segunda actividad productiva más importante del municipio de Zunil. Destaca la elaboración de tejidos típicos, 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: panadería, herrería, y carpintería; y en menor escala sin ninguna representatividad las zapaterías y las sastrerías. La diversidad de artículos elaborados se consumen y se venden dentro y fuera del Municipio.

2.2.4 Agroindustrial

En el municipio de Zunil la actividad agrícola se desarrolla en un nivel bajo e intermedio, lo que repercute que no se desarrolle la actividad agroindustrial.

2.2.5 Industrial

La actividad industrial no se desarrolla en el Municipio, por no existir las condiciones necesarias para la transformación de materias primas en productos terminados.

2.2.6 Servicios

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

La estructura del financiamiento, es la forma de organización del sistema financiero de un país. Conjunto de instituciones que captan capital proveniente del ahorro o la inversión, administrándolo bajo mecanismos legales que permiten que el mismo sea transferido a entes usuarios del crédito; se clasifican dentro del sistema financiero regulado o no regulado. No regulado; son empresas constituidas legalmente, formalizadas bajo Sociedades Mercantiles no autorizadas por la Junta Monetaria ni fiscalizadas o supervisadas por la Superintendencia de Bancos. El sistema financiero guatemalteco regulado, esta constituido por instituciones legalmente constituidas, autorizadas por la Junta Monetaria y supervisadas por la Superintendencia de Bancos.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

Se detalla lo relaciona con el crédito, concepto, destino, requisitos que exigen las instituciones financieras, las fuentes de financiamiento, tanto internas, como externas, que dispone el productor y el marco legal que aplica.

3.1.1 Financiamiento

El financiamiento son los recursos necesarios que servirán para producir bienes y servicios. El financiamiento es de vital importancia en cualquier actividad productiva y por no contar con los recursos monetarios, muchos proyectos no se llevan a cabo. Con un financiamiento adecuado se puede promover el desarrollo, nuevas fuentes de trabajo y al mismo tiempo, al emplearlo correctamente, mejorar la vida de los productores.

3.1.2. Crédito

Convenio por el cual, una persona natural o jurídica obtiene temporalmente una cantidad de dinero de otra, a cambio de una remuneración con intereses.

a) Crédito agrícola:

Son los fondos que otorgan las instituciones autorizadas, destinados a la producción agrícola;

b) Crédito pecuario:

Es el fondo que ha sido otorgado por instituciones o personas destinado para la compra de ganado, de insumos y servicios necesarios para desarrollar la actividad ganadera; y,

c) Crédito avícola:

Son los fondos que son otorgados regularmente a corto o mediano plazo para la crianza de aves.

3.1.3 Objetivos del crédito

- a) El objetivo Primordial es proporcionar el capital de trabajo, para desarrollar actividades agrícolas, pecuarias, artesanales o de cualquier otro tipo.
- b) Que los recursos proporcionados sean productivos y utilizados con eficiencia.
- c) Alcanzar el máximo grado de rentabilidad del capital aportado, sobre la base de una adecuada productividad y margen de ganancia que permitan beneficios satisfactorios.
- d) Dar a la empresa una liquidez adecuada, para que opere con mayor independencia comercial o industrial, asegurando un movimiento estable de fondos.

3.1.4 Importancia del crédito

El crédito es de mucha importancia en la economía del país, ya que a través de una perfecta organización de las diversas operaciones del crédito que realizan, ayudan a fomentar el comercio, la industria, la agricultura y diversas actividades mercantiles, obteniéndose como consecuencia un beneficio social.

3.1.5 Clasificación del crédito

De acuerdo al uso que se le pueda dar al crédito obtenido este se puede clasificar de la siguiente forma:

a) Por su destino:

Son aquellos que dependen de la actividad en la cual se ha de emplear y este a la vez se subdivide en:

- **Comercial**

Es aquel que esta destinado en la colocación de recursos, con el propósito de ayudar a la importación de mercaderías, distribución y capital de trabajo para la comercialización de las mismas. Este financiamiento es utilizado para realizar transacciones internas, de importación de bienes de consumo para una actividad comercial.

- **Producción**

Son los fondos que se destinan a la actividad manufacturera, artesanal, agropecuaria, según su destino se dividen en crédito avio y refaccionarios , los primeros son destinados a operaciones de corto y mediano plazo, se destinan especialmente a la compra de ganado de engorde y los segundos se emplean en actividades de largo plazo como las inversiones de carácter fijo como instalación de maquinaria.

- **Servicios**

Este financiamiento está destinado a las entidades o personas que brinden servicios como: Almacenamiento, transporte, saneamiento, distribución de agua, etc.

- **Consumo**

Estos créditos se utilizan para usos personales como: Viajes, compra de electrodomésticos, automóviles, etc.

- **Otros**

Destinados para consolidación de deudas, renegociación de créditos anteriores.

b) Por su finalidad:

Son aquellos créditos que persiguen una finalidad determinada, esta puede ser inversión en capital de trabajo o inversión fija, así:

- **Inversión en capital de trabajo**

Es el conjunto de recursos necesarios para cubrir los gastos de la etapa de funcionamiento del proyecto. Son necesarios para la compra de materia prima, adquisición de mano de obra y todo las erogaciones necesarias en la producción.

- **Inversión fija**

Es una parte del ingreso que se destina a la compra de bienes y servicios, ya sean estos tangibles o intangibles, en el proceso de producción para iniciar operaciones de un negocio o la puesta en marcha de un proyecto. Esta será destinada exclusivamente a la compra de terrenos, herramienta o cualquier otra necesidad permanente que tenga el proyecto;

c) Por su garantía:

Para que un crédito se conceda las instituciones financieras y crediticias exigen garantías como: Fiduciarias, prendarías, hipotecarias y una combinación de éstas.

- **Crédito fiduciario**

Créditos que se formalizan y garantizan mediante un documento de crédito, con firma del deudor y la firma solidaria y mancomunada de dos personas naturales o jurídicas. La información o documento de respaldo que debe estudiarse detenidamente, ya que hay tendencia a sobre valorar, dimensionar o alterar información.

- **Crédito prendario**

Este financiamiento es garantizado con bienes muebles que se otorgan en calidad de prenda con las que queda garantizada la obligación. La prenda, debe inscribirse en el Registro de la Propiedad de conformidad con la Ley.

- **Crédito hipotecario**

La garantía que se ofrece son bienes inmuebles, mediante escritura pública y están garantizados con bienes inmuebles hipotecados a favor del banco, inscrito como tal en el Registro de Propiedad, de conformidad con la Ley. Estos son valuados previamente para analizar directamente y representan garantía suficiente de acuerdo al monto del crédito.

- **Crédito con garantía mixta**

Son garantías que incluyen mas de una opción de las anteriores debido a que una sola no es suficiente para cubrir el monto mínimo que se debe garantizar para obtener el financiamiento; y;

d) Por su plazo:

Se clasifica de acuerdo al tiempo para el cual se hubiere acordado el pago total del crédito solicitado, que puede ser:

- **Corto plazo**

Son aquellos cuya principal característica es la liquidez a menos de un año y frecuentemente se utilizan para financiar necesidades temporales.

- **Mediano plazo**

Aquellos cuyo vencimiento final oscila entre un año y no excede a cinco años.

- **Largo plazo**

Son préstamos con vencimiento mayor de cinco años. Y el objetivo es para financiar actividades permanentes de activos fijos.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener crédito

Toda institución de crédito exige que se cumplan los requisitos mínimos antes de conceder un préstamo, independientemente de la finalidad, plazo y clase de garantía que se otorguen, y varían dependiendo de la persona que lo solicita, esta puede ser individual o jurídica, el procedimiento es el siguiente:

- Solicitud firmada por parte del cliente(deberá cumplir con todos los requisitos que se exigen).
- Análisis por parte del banco (esto incluye investigación, medición financiera, verificación de referencias).
- Presentación al consejo de cartera (si se trata de un crédito con garantía hipotecaria este deberá ir autorizado, se decide si se otorga condicionado o será denegado).

- Autorización (se escritura, para inscribir la hipoteca en el Registro de la Propiedad).
- Desembolso (Es el momento en que se deposita a una cuenta, que deberá tener vigencia el solicitante en el mismo banco, se hará únicamente contra copia de escritura de hipoteca y certificación del registro donde consta el gravamen hipotecario a favor del banco o autorización si fuera otro tipo de garantía).

Los Requisitos a cumplir para la obtención de un crédito varia según la institución financiera de que se trate que puede ser de la siguiente manera:

a) Requisitos en el sistema bancario:

Para otorgar créditos, las instituciones bancarias exigen cumplir con algunos requisitos para determinar si el solicitante posee una buena situación financiera, si la garantía propuesta es consistente para respaldar el monto solicitado, si el solicitante esta en capacidad de reintegrar el préstamo.

Los requisitos son documentos o declaraciones en donde se compruebe que la empresa o persona será capaz de responder por la deuda adquirida.

Persona jurídica:

- Llenar solicitud de préstamo en donde consigne nombre comercial o razón social, categoría con la que se inscribió la empresa en el registro mercantil, monto, plazo, forma de entrega del crédito, forma de pago garantía propuesta y destino que se le dará a los recursos solicitados.
- Estados financieros auditados (balance general, estado de resultados , flujo de efectivo).
- Escritura de constitución de la empresa
- Nombramiento del representante legal

- Fotocopia de la cédula del representante legal
- Patente de comercio y de sociedad de la empresa
- Fotocopia de inscripción al IVA
- Perfil de inversión (para los créditos a largo plazo con montos elevados)
- Certificación extendida por el registro de la propiedad inmueble (si se trata de un crédito hipotecario)
- Constancia de valuación al bien mueble o inmueble, realizada por un perito.
- Referencia bancarias y comerciales;

Persona individual:

- Llenar solicitud de préstamo en donde consigne los siguientes datos: nombres y apellidos completos, dirección exacta, profesión, edad, estado civil, nacionalidad, monto solicitado, plazo y forma de pago, así como la garantía propuesta para el respaldo del préstamo.
- Estado patrimonial en formato, regularmente proporcionado por el banco y certificado por Perito Contador o Contador Público y Auditor
- Constancia de trabajo o de ingresos.
- Estabilidad laboral mínima de 1 año.
- Referencias comerciales y bancarias satisfactorias.
- Fotocopia de la cédula de vecindad.
- Fotocopia del carné con el número de identificación tributaria.
- Certificación extendida por el Registro de la Propiedad (si la garantía fuera hipotecaria).
- Constancia de valuación del bien mueble o inmueble realizada por un perito.
- Datos del codeudor y los mismos requisitos del deudor (si fuera un préstamo fiduciario); y,

b) Requisitos en otras Instituciones:

Actúan como intermediarios financieros, especializadas en operaciones de inversión, promueven la creación de empresas productivas mediante la captación y canalización de recursos internos y externos de mediano y largo plazo, otorgan préstamos con garantías de documentos que provengan de operaciones de ventas a plazos de bienes muebles, éstas pueden ser Cooperativas, Financieras, Organizaciones no gubernamentales.

Cooperativas:

Para optar a un financiamiento en una cooperativa, es necesario reunir las siguientes características:

- Ser asociado.
- Estar solvente de pago de aportaciones y otros derivados de la calidad de asociado.
- No poseer saldos en mora de créditos anteriores, poseer solvencia económica, moral y estar en pleno goce de los derechos civiles.

Se deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- Llenar solicitud de préstamo.
- Presentar estados patrimoniales.
- Constancia de trabajo (para personas asalariadas)
- Fotocopia del codo del último cheque recibido (asalariados)
- Fotocopia de la cédula de vecindad de los deudores y fiadores (préstamo fiduciario).
- Certificación reciente del registro de la Propiedad Inmueble (préstamos hipotecarios).
- Plan de inversión (para préstamos productivos)
- Declaración jurada de ingresos si no trabajan en relación de dependencia.

La persona encargada de análisis de créditos evaluará las solicitudes y emitirá el dictamen respectivo, tomara en cuenta: la veracidad de la información, record crediticio, endeudamientos, capacidad de pago y garantías, luego será el comité de créditos en pleno quien analizara la solicitud y tomara la decisión de autorizar, para poder legalizarlo y proceder al desembolso, el que dependerá de las necesidades contempladas en el plan de inversión.

Organizaciones no Gubernamentales ONG´S

Entidades privadas que persiguen fines propios que son específicos y que sin pertenecer al aparato gubernamental actúan dentro del marco social establecido cuentan con personería jurídica o reconocimiento legal, no persiguen fines de lucro.

Requisitos para optar a un crédito:

- Ser guatemalteco, mayor de edad.
- Organizarse en grupos (dependerá de la actividad varían entre 5 a 20 personas).
- Estar solvente de deudas.
- Nombrar y autorizar a dos gestores ante la fundación
- Llenar el formulario correspondientes.
- Fotocopia de la cédula de vecindad de los integrantes del grupo.

3.1.7 Condiciones del crédito

Son cláusulas que se deben cumplir y se estipula en el contrato, para la obtención de un crédito.

El estudio del crédito comprende una serie de variables, tal como se ilustra a continuación:

a) Plazo:

El plazo que se otorga para un préstamo no varía mucho de una institución a otra, las cuales pueden ser: Corto plazo (hasta doce meses), mediano plazo (hasta cinco años) y largo plazo (hasta veinte años). Sin embargo existen instituciones que otorgan únicamente financiamiento a corto plazo porque de esta manera aseguran su capital;

b) Tasa de interés:

Es el porcentaje que tendrá que pagar el solicitante del crédito, por el dinero que presta durante el plazo fijado, las tasas de interés que los bancos carguen a los deudores no podrán exceder de aquellas que hubiere pactado y se aplicaran únicamente sobre saldos pendientes de pago. En el mercado financiero operan las siguientes tasas:

- **Tasa pasiva**

Es el beneficio que obtienen los ahorrantes a través de ceder sus recursos monetarios a los intermediarios o sea los bancos.

- **Tasa activa**

Es el beneficio que perciben los bancos y financieras del sistema, por otorgar préstamos al sujeto de crédito;

c) Garantías:

Es una protección o seguro por el riesgo que corre el prestamista al proporcionar los fondos. Las normas establecidas indican que la concesión de crédito deberá estar garantizada y de acuerdo con la clase de garantía estas pueden ser:

- **Fiduciarias o personales:**

Son aquellas en la que se necesita un fiador, que es el que se obliga o garantiza el cumplimiento de la misma.

- **Prendarias:**

Son aquellas en las que se afecta un bien mueble perteneciente al deudor, de tal manera que si no cumple se puede enajenar.

- **Hipotecarias**

Son aquellas que grava un bien inmueble para garantizar el cumplimiento de la obligación.

- **Mixtas**

Son aquellas en la que se pueden complementar una garantía con otra, dependiendo de la capacidad de pago del prestatario, el monto del préstamo y el riesgo que conlleve la producción; y,

d) Otros

Existen otras formas legales en las cuales las empresas pueden financiar su actividad productiva, como es la adquisición de mercaderías, materias primas, servicios y maquinaria. Entre estos se pueden mencionar los proveedores, acreedores, prestamistas, anticipo de clientes, entidades financieras, etc.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Son los medios por los cuales se pueden obtener recursos para financiar toda actividad productiva, ya sean comerciales, de servicios industriales o proyectos de inversión.

3.2.1 Recursos propios

Son los recursos con los que cuentan los particulares para desarrollar actividades productivas, los cuales pueden provenir de ahorros propios, aportación de los productores, aportaciones familiares o de los socios de una entidad, como se detalla a continuación:

a) Aportes de los propietarios:

Son aportaciones realizadas por los productores, que provienen de ahorros acumulados;

b) Semillas de cosechas anteriores:

Estas son recolectadas de las cosechas, se seleccionan las mejores semillas que han de servir para la nueva siembra;

c) Mano de obra familiar:

Consiste en financiar la producción a través de la fuerza laboral de todos los miembros de la familia y así evitar realizar cualquier desembolso; y,

d) Aporte de ahorro de cosechas anteriores:

Son los recursos que se obtienen al efectuar la venta de la cosecha anterior.

3.2.2 Recursos ajenos

Son aquellos recursos que provienen de fuentes diferentes a los propietarios de la unidad económica, también llamadas fuentes externas, para obtener recursos de fuentes externas se debe realizar una gestión crediticia y pagar una tasa de interés por un determinado tiempo, los recursos ajenos pueden ser:

a) Bancarios:

Son los recursos que provienen de créditos obtenidos en las instituciones que forman el sistema financiero nacional, como los bancos y las financieras debidamente autorizadas;

b) Líneas de crédito:

Son conocidas también como crédito en cuenta corriente y consiste en créditos permanentes que se ponen a disposición de los clientes que cuentan con excelente historial crediticio y buen porcentaje de reciprocidad en los bancos, así como capacidad de pago;

c) Otras modalidades financieras:

Dentro de esta modalidad el financiamiento se obtiene a través de documentos legales emitidos al momento de obtener el crédito, las cuales contemplan una tasa de interés, plazo y otras condiciones;

d) Recursos extrabancarios:

Los recursos extrabancarios están constituidos por créditos otorgados por instituciones o personas que no pertenecen al sistema bancario nacional; por lo general esta modalidad de crédito esta a cargo de empresas distribuidoras de insumos y personas particulares que se dedican a la usura;

e) Anticipo de clientes:

Cuando un productor recibe un pago antes de entregar el producto; y,

f) Crédito de proveedores:

Cuando un productor recibe insumos con la condición de pagar en un tiempo determinado.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Son todas las leyes del país que regulan y delimitan a las instituciones legalmente autorizadas en los temas específicos del otorgamiento de financiamiento y las operaciones que se deriven.

a) Ley de Bancos y Grupos Financieros:

De acuerdo al artículo 3 Intermediación Financiera Bancaria. Los bancos autorizados conforme esta Ley podrán realizar Intermediación financiera bancaria, consiste en la realización habitual, en forma pública o privada, de actividades que consisten en la captación de dinero, o cualquier instrumento representativo del mismo, del público tales como la recepción de depósitos, colocación de bonos, títulos u otras obligaciones, destinándolo al financiamiento de cualquier naturaleza, sin importar la forma jurídica que adopten dichas captaciones y financiamiento;

b) Ley y reglamento de instituciones financieras:

Contenida en el Decreto 19-2002, en los artículos 41, 42, 45, 46 y 47 delimita las actividades de las instituciones financieras, así como la forma de operación de las mismas;

c) Código de Comercio:

Contenida en el Decreto 2-70, en los artículos 767 y 768 establece que el fideicomitente debe tener capacidad legal para enajenar sus bienes, y el fideicomisario, para adquirir el provecho del fideicomiso y que solo los bancos establecidos en el país y las instituciones de crédito, podrán actuar como fiduciarios, después de haber sido autorizados por la Junta Monetaria;

d) Leyes Fiscales:

Son las leyes que gravan cualquier operación que se derive del otorgamiento o adquisición de un crédito.

- **Impuesto sobre la Renta –ISR-**

Indica en el Decreto 26-92 en el artículo 3 que son contribuyentes del impuesto, las personas individuales y jurídicas domiciliadas o no en Guatemala que obtengan rentas en el país, independientemente de su nacionalidad o residencia están obligadas al pago del impuesto;

- **Impuesto al Valor Agregado –IVA-**

Decreto 27-92, artículo 7 numeral 4, establece la exención del impuesto para el servicio prestado s por las instituciones fiscalizadas por la Superintendencia de Banco y las bolsas de valores autorizadas para operar en el país;

- **Impuesto Timbres Fiscales y Especial para Protocolos:**

Decreto 37-92, artículo 11 inciso 1 y 16, establece la exención del impuesto por los contratados y documentos que contengan actos gravados con el impuesto al valor agrado, por créditos y préstamos otorgados por las instituciones financieras autorizadas por la Superintendencia de Bancos; y,

- **Otras**

Entre otras leyes se puede mencionar el código civil que establece las relaciones jurídicas que existen entre el sujeto activo y el sujeto pasivo para el cumplimiento de la obligación, como condición al acceso del financiamiento en las instituciones bancarias.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

El presente capítulo describe las opciones del financiamiento con las cuales los productores pueden contar para sus diferentes actividades pecuarias que se realizan en el municipio de Zunil, principalmente para la producción de leche, no obstante, existe limitación al no contar con instituciones financieras, como bancos, que puedan proporcionar asesoría financiera para el fortalecimiento de los productores del Municipio.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

En el municipio de Zunil la actividad pecuaria en la economía del Municipio está representada por la producción de ganado bovino, avícola y porcino; las dos últimas se desarrollan para autoconsumo de los hogares, y no son representativas en la economía.

En el sector pecuario se estableció que la actividad principal es la crianza de ganado productor de leche; las unidades productivas deben contar con una inversión permanente, pero la mayor parte de los pequeños productores lo que realizan es que venden las reses mayores, terneros y novillos, las terneras son destinadas a la actividad de crianza y producción de leche. El ganado bovino específico para la producción de leche son las razas: Holstein, brow swiss, jersey ayshire y guernsey

La actividad pecuaria para la producción de leche se desarrolla en dos estratos: Microfincas y multifamiliares; el nivel tecnológico depende de lo avanzado de los recursos y técnicas que se utilizan en la producción y se clasifican en tradicional y alta tecnología.

4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

La superficie es la extensión de tierra donde se realiza la actividad, el volumen es la cantidad que se produce y el valor son los costos y gastos necesarios para la producción, la superficie, volumen y valor de la producción para las microfincas y fincas multifamiliares en el municipio de Zunil se detalla a continuación:

a) Superficie, volumen y valor de la producción microfincas:

El cuadro que detalla la superficie, volumen y valor de la producción pecuaria, en las microfincas, se presenta a continuación:

Cuadro 14
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Producción de Leche, (Microfincas)
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Año: 2005

Concepto	Superficie manzanas	Producción en litros	Valor por litro Q	Valor de la producción Q
Terreno	1			
Leche		11,680	6.00	70,080
Total	1	11,680	6.00	70,080

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

En la investigación realizada se determinó que existen dos unidades económicas, donde se determinó que tienen especial cuidado en la crianza de vacas para la producción. Como se observa en el cuadro, el volumen de la producción en las microfincas asciende a 11,680 litros.

b) Superficie, volumen y valor en las fincas multifamiliares:

El cuadro que detalla la superficie, volumen y valor de la producción pecuaria en lo referente a las fincas multifamiliares, se presenta a continuación:

Cuadro 15
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Producción de Leche, (Multifamiliares)
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Año: 2005

Concepto	Superficie manzanas	Producción en litros	Valor por litro Q	Valor de la producción Q
Terreno	64			
Leche		25,550	6.00	153,300
Total	64	25,550	6.00	153,300

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

Como se observa en el cuadro el volumen de producción en el Municipio para las fincas multifamiliares es de 25,550 litros, tiene una producción 70 litros diarios.

4.1.2 Financiamiento de la producción

En el municipio de Zunil no existen entidades bancarias que faciliten créditos a las actividades productivas, estas instituciones se encuentran en los municipios vecinos.

En el trabajo de campo se observo que existen 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.", que únicamente brindan financiamiento a las actividades agrícolas o artesanales.

Se obtuvo información de entidades bancarias situadas en el municipio vecino de Almolonga, sobre los créditos otorgados en la actividad productiva pero estas no otorgan créditos a esta actividad pecuaria solamente a la agrícola.

Según la investigación realizada se determinó que en el municipio de Zunil, no cuenta con apoyo de entidades bancarias y otras financieras, para la realización de la actividad pecuaria debido a que esta se desarrolla en menor escala.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE LECHE

El tema del financiamiento para la producción de leche se comenta a continuación:

El principal objetivo de la producción lechera, es la producción destinada a la venta. En la investigación, del financiamiento de la producción de leche, se determinó la carencia de instituciones que otorguen créditos para esta actividad, por lo que las personas que se dedican a esta actividad se ven en la necesidad de financiar su producción por medio de recursos propios, provenientes de los ahorros obtenidos de las diferentes actividades agrícolas y pecuarias que realizan en el municipio de Zunil.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

De acuerdo al origen de los recursos, estas se dividen en fuentes internas y fuentes externas de financiamiento, para la producción de leche así:

a) Fuentes internas:

Las fuentes internas en el municipio de Zunil, están constituidas por el capital propio que permite a los pequeños productores llevar a cabo el desarrollo de esta actividad productiva, según la investigación realizada las fuentes internas para financiar la producción de leche es a través de ahorros familiares y de los ingresos obtenidos de la actividad agrícola, financiándose en un 100% de fuentes internas, por las limitaciones en el uso de fuentes externas.

b) Fuentes externas:

Son todos aquellos recursos financieros que los productores obtienen del exterior. Para la producción de leche en el Municipio según la investigación realizada las fuentes externas no son utilizadas para esta actividad, una de las limitaciones son que no existen instituciones financieras, como bancos del sistema, aunque si hay cooperativas de ahorro pero estas no brindan préstamos para el fortalecimiento de esta actividad.

4.2.2 Niveles tecnológicos

El Nivel tecnológico mide el grado de conocimiento y técnicas que se utilizan en el proceso o desarrollo de una actividad.

Como resultado de la investigación realizada en el Municipio se determino que en la actividad producción de leche, en las Microfincas utilizan el nivel tecnológico I o tradicional porque los productores la realizan de una manera manual, utilizando pasto natural, raza criolla, baja proporción de concentrado y vacunas, mano de obra familiar, no cuenta con asistencia técnica y no tienen acceso al financiamiento por la falta de garantía y capacidad de pago.

Y solo existe una finca Multifamiliar que utiliza el nivel tecnológico III o alta tecnología en su producción, la extensión de terreno de esta finca es grande, utiliza raza pura, pastoreo rotativo, utiliza concentrado, vitaminas y vacunas para prevenir enfermedades, cuenta con asistencia técnica, mano de obra asalariada y tiene acceso a crédito.

El cuadro de niveles tecnológicos se presenta a continuación:

Tabla 1
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Tecnología Aplicada
Año: 2005

Concepto	Microfincas	Multifamiliares
Raza criolla	X	
Raza pura o cruzada		X
Pasto natural y material verde	X	
Pasto cultivado		X
Forraje	X	
Uso de melaza		X
Uso de concentrado		X
Vacunación		X
Control de parásitos exógenos		X
Mano de obra familiar	X	
Mano de obra asalariada		X
Asistencia técnica	X	
Asistencia de veterinarios		X
Utiliza créditos		X
Utiliza bebederos		X
Lleva contabilidad		X
Control de existencia		X

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada en el seminario específico de auditoría, segundo semestre de 2005.

Para efectos del presente informe en las microfincas se observa la tecnología tradicional y en las fincas multifamiliares se observa la tecnología intermedia.

4.2.3 Destino de los fondos

Según la investigación realizada el destino de los fondos para la producción de leche es de fuentes internas y esta constituido por el capital propio que es obtenido de ahorros familiares y de las ganancias obtenidas de la agricultura.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal.

Es la que brindan las entidades financieras, que están en la disponibilidad de otorgar financiamiento ya sea en efectivo o en especie, que será de utilidad para llevar a cabo el proceso productivo de la leche y se dividen en:

- **Nacional**

Los fondos otorgados en préstamos provenientes tanto de bancos nacionales como extranjeros, según la memoria de labores del mes de octubre del año 2005 del Banco de Guatemala, alcanzó la suma de Q2,370,160.00.

- **Regional**

En cuanto al otorgamiento de créditos bancarios en regiones para el año 2005 según la memoria de labores del Banco de Guatemala se encuentra dividido de la siguiente manera:

	(En miles)	%
Region I (Guatemala)	Q. 1,760,729.00	74.29
Región II (Alta Verapaz y Baja Verapaz)	Q. 28,839.00	1.22
Región III (El progreso, Izabal, Zacapa y Chiquimula)	Q. 315,221.00	13.30
Región IV (Santa Rosa, Jalapa, Jutiapa)	Q. 39,199.00	1.65
Región V (Sacatepequez, Chimaltenango, Escuintla)	Q. 62,195.00	2.62
Región VI (Sololá, Totó, Quetzal, Suchi, Retalhuleu San Marcos)	Q. 81,831.00	3.45
Región VII (Huehuetenango, El Quiché)	Q. 56,756.00	2.39
Región VIII (El Péten)	<u>Q. 25,390.00</u>	<u>1.07</u>
Total	Q. 2,370,160.00	100.00

Fuente: Memoria de labores Banco de Guatemala, Año 2,005.

Como se puede observar la región donde se concentra mayor cantidad de préstamos es en la región I (Guatemala).

- **Municipal**

En el Municipio de Zunil no se cuenta con ningún banco, solo Cooperativas pero estas no brindan préstamos para la actividad pecuaria, porque esta no se desarrolla en mayor escala por ser un lugar eminentemente agrícola.

4.2.5 Limitaciones de financiamiento

Dentro de estas se puede dar, que no se cumpla con los requisitos mínimos solicitados a los productores para la autorización de los créditos. O bien que no sea atractivo por las altas tasas de interés que se cobra en el mercado financiero.

a) Limitaciones del mercado financiero:

Una de las limitaciones que se encuentran en el mercado financiero, están las altas tasas de interés, que cobran las instituciones bancarias y financieras por los préstamos otorgados, además de la serie de requisitos con los que tiene que cumplir el productor. por ejemplo, contar con una escritura de su terreno lo que para muchos productores es imposible presentar.

- **Altas tasas de interés**

Los productores de ven afectado por las altas tasas de interés que oscila entre un 18%.

- **Falta de garantías**

El obstáculo que presentan los productores interesados en obtener crédito bancario es la de no llenar las garantías exigidas por los bancos, como el de contar con un bien que se pueda hipotecar o el de una persona que le sirva como fiador; y,

b) Del productor:

Uno de los aspectos importantes que existe en el Municipio, en la adquisición de financiamiento, es el temor que tienen los productores a perder sus propiedades o bien su producción, al no cumplir con los acuerdos tratados en el cumplimiento de pago de capital e intereses, considerándose una salida de dinero que pueda afectar su producción.

- **Falta de organización**

Otra de las situaciones que se dan en el municipio de Zunil, es la falta de organizaciones que existe en la producción que puedan mejorar sus ingresos, motivo por el cual es necesario que los productores de leche sean orientados para obtener asistencia financiera, pues es un respaldo más confiable para la recuperación de los créditos obtenidos por personas individuales (usureros).

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

La incidencia para la falta de crédito en el Municipio influye el poco desarrollo de la producción de leche, las personas que se dedican a esta actividad no muestran interés en su desarrollo, debido a que sus recursos son limitados y prefieren invertirlos en cultivos agrícolas que temporalmente les representan mayores beneficios.

4.2.7 Asistencia técnica

Generalmente en la producción de leche, no se tienen ninguna clase de asistencia técnica, debido a que los productores desconocen que es necesario buscar asesoría, con personal capacitado en brindarles el mantenimiento necesario a sus herramientas de trabajo y mejorar la aplicación de sus materias primas, con el objetivo de obtener mayores rendimientos de producción y generar mejores márgenes de ganancia.

a) Proporcionada como parte del financiamiento:

Es importante mencionar que en el Municipio, no existe orientación en relación a prestar asistencia técnica financiera a los productores de leche, principalmente en la compra de materias primas para la obtención de dicho producto. Es por ello que los productores viajan a otro Municipio, con el propósito de obtener su materia prima, estimándose que la casa comercial que les vende la mercadería, les proporciona la asistencia técnica en la aplicación de las mismas,

recomendándoles el mejor de sus productos y obtener el mayor beneficio posible;

b) Contratada por las unidades económicas:

Una de las razones que los productores de leche no evolucionan en la producción, es por la sencilla razón que no tienen interés por contratar personal especializado en esa actividad, para que les den capacitación en cuanto a las medidas necesarias que deben de utilizar para obtener un mayor rendimiento en su producción.

En Guatemala y en el departamento de Quetzaltenango se encuentra el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad, INTECAP, institución que puede brindarles asesoramiento en el mantenimiento de su maquinaria, utilización de materias primas y otros aspectos que puedan mejorar la producción de leche; y,

c) Prestada por las asociaciones de los productores:

En el caso de la producción de leche, no existe ninguna asociación dentro del Municipio que se dedique a brindar asesoramiento, principalmente en la obtención de leche.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE QUESO FRESCO

En el trabajo de campo realizado en el municipio de Zunil, se detectaron potencialidades de inversión, que pueden ayudar al desarrollo socioeconómico de la población. En este capítulo se presenta una de estas potencialidades, desarrollada como proyecto de inversión.

5.1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

El queso es un producto alimenticio sólido o semisólido que se obtiene separando los componentes sólidos de la leche, la cuajada, de los líquidos, el suero. Cuanto más suero se extrae más compacto es el queso. El queso se elabora desde tiempos prehistóricos a partir de la leche de diferentes mamíferos, incluidos los camellos y los alces. Hoy en día, sin embargo, la mayoría de los quesos son de leche de vaca, a pesar del incremento que ha experimentado en los últimos años la producción de quesos de cabra y oveja. Es un elemento importante en la dieta de casi todas las sociedades porque es nutritivo, natural, fácil de producir en cualquier entorno.

La leche es la materia prima básica y depende de la leche que se utilice, de vaca, de oveja, de búfala, de camella, etc. y sus mezclas, obtendrán una gran cantidad de variaciones en cuanto a calidad y sabor. Pero también se puede elaborar queso vegetal, como por ejemplo, el que se hace con la flor y la leche de la higuera, el de flor de alcachofa, etc.

La pérdida de agua que acompaña a la fabricación del queso (el agua pasa de constituir un 90% en la leche entera a un 70% en el queso fresco), concentra los principios nutritivos de la leche.

En general, los quesos frescos destacan por su contenido de proteínas de alto valor biológico y calcio de fácil asimilación, fósforo, magnesio, vitaminas del grupo B (especialmente, B2 o riboflavina, B12 y niacina) y vitaminas liposolubles A y D. En cuanto a su contenido graso, la cantidad es variable, ya que aunque por lo general se trata de variedades de bajo contenido graso. Algunos de ellos se elaboran con leche y nata, por lo que su contenido de grasas y valor calórico se incrementan de modo considerable. Así mismo pueden llevar como ingredientes adicionales: sal, azúcar o especias, así como diversos aromatizantes.

5.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El 45% de la población subsiste de la producción agrícola, que en ocasiones se ve afectada por la fluctuación de precios, que afecta en forma directa la economía de los hogares y disminuye su nivel de vida. Por lo que el proyecto de producción de queso fresco representa otra opción para la economía familiar.

Esta producción es viable en el Municipio, debido a que se cuenta con clima fresco que permite prolongar el tiempo de vida de la materia prima que es la leche, que puede encontrarse a bajo precio en el municipio de San Felipe, departamento de Retalhuleu (donde se contactó a proveedores de leche que se encuentran en condiciones de abastecer el proyecto). Además muchas familias consumen los productos lácteos, entre ellos el queso fresco porque es apto para personas de cualquier edad y es rico en vitaminas.

Por medio de la investigación de campo se determinó que Zunil no produce queso fresco, por la escasa producción de leche de vaca, la cual constituye la materia prima para la elaboración del producto. La oferta de queso fresco proviene del vecino departamento de Suchitupéquez.

5.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO

A continuación se presenta el objetivo general y los objetivos específicos que se pretenden alcanzar con la propuesta.

5.3.1 Objetivo general

Contribuir a que los habitantes del Municipio, tengan acceso a otra actividad productiva distinta a las tradicionales, dándoles a conocer el proceso productivo y comercialización del queso fresco, para mejorar sus ingresos y el nivel de vida.

5.3.2 Objetivos específicos

- Incorporar a las personas a un proceso productivo diferente a la actividad agrícola.
- Promover la producción de queso fresco, como un producto que ayude a mejorar la situación económica de la población que se dedique a esta actividad.
- Duplicar la oferta actual de queso fresco para reducir el alto porcentaje de demanda insatisfecha.
- Identificar los recursos humanos, financieros y materiales necesarios para la operación eficiente del proyecto a través de una adecuada organización.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

El estudio de mercado presenta un análisis de los factores que determinan la aceptación del producto en el mercado, tales como la oferta, la demanda, el precio y la comercialización.

5.4.1 Demanda

Es la cantidad de un bien o servicio que las personas están dispuesta a adquirir. El queso fresco por ser un producto que forma parte de la canasta básica, por su valor alimenticio y por su sabor tiene una demanda considerable dentro del Municipio.

El Municipio cuenta al año 2005 con una población total estimada de 16,207 habitantes. Según el -INCAP-, el consumo de queso fresco está generalizado en la población de todas las edades y la pirámide nutricional recomienda el consumo diario de los lácteos. El consumo per cápita del queso fresco es equivalente a 95.24 libras al año.

5.4.2 Oferta

Lo constituye la capacidad de bienes o servicios que se ofrece a la población, para este proyecto el Comité Zunilense producirá y comercializará el queso fresco para cubrir la demanda, según se investigó, en el Municipio no se produce queso fresco, por lo que no existe oferta local. La oferta actual, proviene del departamento de Suchitepéquez, la cual únicamente cubre el 1% de la demanda. Y la oferta de queso fresco en el primer año es de 21,600 quesos.

5.4.3 Precio

Es importante contar con un precio de venta que permita a los clientes el acceso al producto y la obtención de utilidades por parte del productor.

Para establecer el precio es necesario tomar en cuenta todos los gastos fijos y variables en que se incurre para llevar el producto hasta el consumidor final. Se determinó el precio por libra de queso fresco de Q18.00, del productor al detallista y de Q22.00 del detallista al consumidor final.

5.4.4 Comercialización

Es la estrategia que los productores utilizan para hacer llegar los bienes o servicios al consumidor final. Para el proyecto, la comercialización está dirigida exclusivamente al mercado local, conformado por los diferentes centros poblados del Municipio, dándose en el proceso de comercialización los factores siguientes:

a) Canal de comercialización propuesto:

El canal de comercialización es el recorrido que tiene el producto desde el productor hasta llegar al consumidor final. El producto será vendido por el comité el cual lo venderá el 100% de la producción al detallista y este a su vez venderá al consumidor final; y,

b) Márgenes de comercialización:

Es una herramienta que se utiliza para conocer el comportamiento que tendrá el precio del queso al ser trasladado al consumidor final. El precio al consumidor final será Q.20.00 por la libra de queso, del cual el intermediario obtiene un margen bruto de Q. 2.00 y un margen neto de Q 3.00 con un porcentaje de participación del 83% por parte del comité y del 17% por parte del detallista.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Para el estudio técnico se presentan los criterios básicos para la implementación del proyecto, estos son: localización, tamaño, recursos y proceso de producción.

5.5.1 Localización

La localización del proyecto se refiere a la ubicación geográfica donde se implementará el mismo, para ello es necesario analizar la macrolocalización y microlocalización así:

a) El proyecto se ubica en el municipio de Zunil del departamento de Quetzaltenango, en la región sur-occidente del país. Zunil se ubica aproximadamente a 217 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala y a dieciocho kilómetros de la Cabecera Departamental.

b) La localización específica del proyecto será la aldea Santa María de Jesús, ubicada a trece kilómetros de la cabecera municipal de Zunil. En dicha aldea se detectó un terreno que será adquirido y en él se construirá un local de 100 mts². Dicho local servirá para realizar la actividad propuesta, con lo cual se busca tener un ambiente propicio para la elaboración del queso fresco y a la vez tener vías de acceso adecuadas que faciliten la distribución del producto.

5.5.2 Tamaño

Para definir el tamaño del proyecto se tomó en consideración la capacidad financiera de cada miembro del Comité, la demanda y el tiempo de vida del producto. A pesar de que en el Municipio existe baja producción de la materia prima que se requiere para la elaboración del queso fresco, la misma será adquirida en el municipio de San Felipe, del departamento de Retalhuleu. El volumen de la producción anual será de 21,600 libras de queso, lo que equivale a 216,000 libras durante los 10 años de vida del proyecto y representa un ingreso de Q.3,888,000 en ese período.

A continuación se presenta el cuadro que contiene la programación de la producción estimada de libras de queso fresco.

Cuadro 16
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Queso Fresco
Programa de Producción
(En libras)

Año	Producción total	Demanda insatisfecha	Participación proyecto %
1	21,600	505,244	4.28
2	21,600	509,667	4.24
3	21,600	514,090	4.20
4	21,600	518,515	4.17
5	21,600	522,938	4.13
6	21,600	527,361	4.10
7	21,600	531,784	4.06
8	21,600	536,207	4.03
9	21,600	540,630	4.00
10	21,600	545,053	3.96

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005

El cuadro anterior permite visualizar la producción de queso fresco para cada año, relacionada con la demanda insatisfecha proyectada, resulta el porcentaje de cobertura de mercado que se pretende alcanzar, que es en promedio el 4% de la demanda insatisfecha.

5.5.3 Recursos

Los recursos que la organización necesita para iniciar operaciones son los siguientes:

- **Recursos humanos**

El recurso humano estará constituido por los cinco integrantes del Comité, que llevará a cabo el proceso productivo.

- **Recursos físicos**

Se considera como recursos físicos el área de trabajo, para el proyecto se contemplan 2 cuerdas, así como herramientas e insumos necesarios para la obtención del producto.

- **Recursos financieros**

Para poner en marcha el proyecto y contar con el capital necesario, se obtendrá un crédito a través del Banco de Desarrollo Rural por un valor de Q. 52,272.00, incluidos los intereses; a cinco años con una tasa de interés del 18% anual.

5.5.4 Proceso productivo

El proceso productivo es la serie de fases que deben realizarse para obtener un bien o servicio aptos para el uso y consumo, combinando la materia prima, la mano de obra y la tecnología, para el proyecto producción de queso fresco en el municipio de Zunil se presenta las diferentes fases del proceso productivo así:

a) Recepción de materia prima:

Se recibe la leche y deberá distribuirse en dos ollas de acero inoxidable. Cabe mencionar que la leche no se descremará, esto ayudará a obtener un queso fresco de mejor sabor, según los instructores del Curso de Quesos del Instituto Técnico de Capacitación.

b) Pasteurización de la leche:

La leche será pasteurizada para eliminar todas las bacterias patógenas, para lo que se utilizará una combinación de tiempo y temperatura. Las ollas que contienen la leche se colocarán al fuego hasta alcanzar una temperatura de 72 grados centígrados durante dieciséis segundos;

c) Enfriamiento:

Las ollas que contienen la leche se colocarán en agua fría para que la leche regrese a su temperatura normal;

d) Cuajo:

Se agrega el cuajo líquido, con la proporción de 1/12 litro de cuajo líquido por cada 300 litros de leche;

e) Reposo:

Se espera aproximadamente 40 minutos, hasta que la masa se haya coagulado de tal modo que al insertar un dedo y levantar ligeramente se formen dos labios abiertos;

f) Corte de la cuajada:

La leche cuajada se corta con el objeto de dejar escapar el suero y de este modo concentrar los sólidos de la leche en el queso;

g) Remover el suero:

Se procede a eliminar el suero que ha sido liberado, para esta actividad se utiliza un cucharón;

h) Salado:

Se agrega la sal en una relación de una libra de sal por cada 25 libras de queso;

i) Amasado de la cuajada:

Es la operación con la que se trata de lograr una consistencia mas suave del queso y al mismo tiempo de ajusta el contenido final de sal en la masa;

j) Moldeo de la cuajada:

Consiste en colocar los granos de la cuajada, dentro de un molde para darle forma al queso;

k) Envasado del queso:

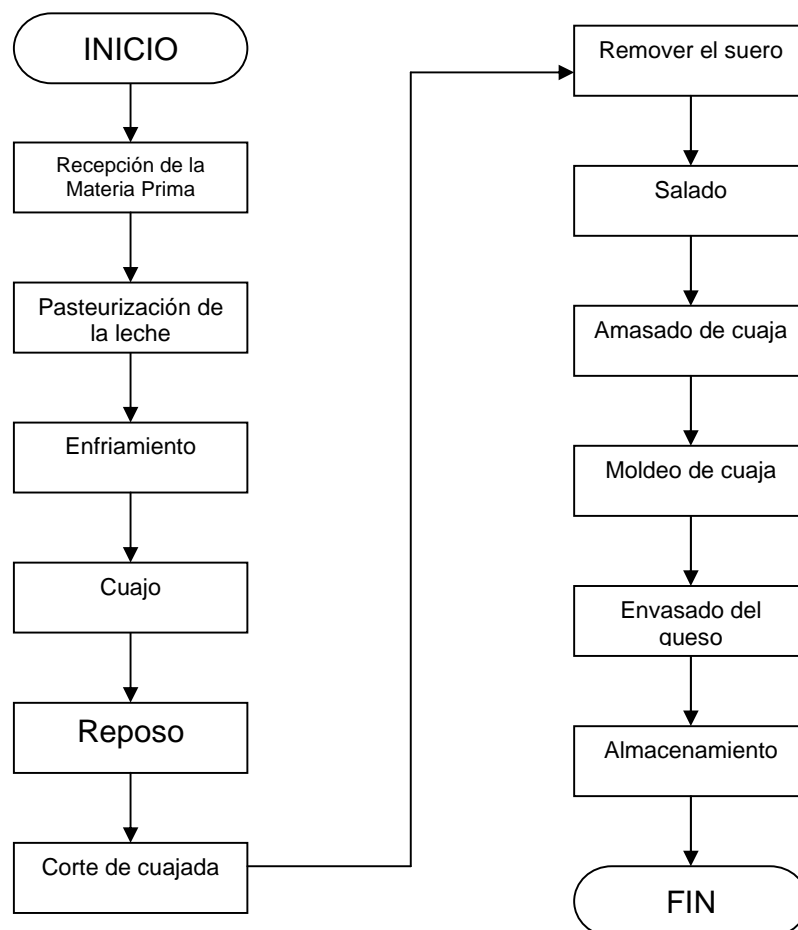
Al haber dado forma al queso se traslada a una mesa para luego ser pesado en la balanza y se procede a empacar; y,

I) Almacén:

El queso obtenido se coloca en el enfriador para su conservación y prolongación del tiempo de vida, en espera de ser distribuido.

La siguiente gráfica muestra el proceso productivo.

Gráfica 1
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Queso Fresco
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2005



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

El flujograma anterior muestra las fases del proceso de producción del queso fresco. Se observa que no aparece la fase de descremado, debido a que se utilizará leche entera para obtener un producto de mejor calidad.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL

El presente estudio relaciona aspectos fundamentales para que la organización funcione legalmente y que se cuente con una base administrativa y un respaldo jurídico.

5.6.1 Organización propuesta

Para llevar a cabo el proyecto, se propone la conformación de un comité de productores de queso fresco, denominado Comité Zunilense, el cual se encontrará conformado por cinco miembros.

5.6.2 Justificación

Se propone un comité por considerarse que es la organización más conveniente para este proyecto, debido a que los gastos de constitución son mínimos, además se requiere de pocas personas para poder conformarlo y porque integra a personas que tienen intereses comunes.

5.6.3 Objetivos

Son los fines que se pretenden alcanzar con la estructura organizacional propuesta. Los objetivos se componen de generales y específicos.

- **Objetivo general**

Proporcionar una estructura adecuada que explote los recursos materiales de la organización, con la finalidad de alcanzar objetivos previstos y bienestar económico para los miembros del comité.

- **Objetivos específicos**

Agrupar las funciones de personal en unidades prácticas para obtener un funcionamiento eficiente.

Definir obligaciones a cada puesto de trabajo en los primeros tres meses de funcionamiento.

5.6.4 Base legal

La base legal para la constitución del comité y poner en marcha el proyecto, se compone de normas internas y externas, las cuales se describen a continuación.

- **Normas internas**

Son los estatutos de la organización, manual de normas y procedimientos y manual de la organización.

- **Normas externas**

Son las leyes que rigen el ordenamiento jurídico del país. El funcionamiento del comité se regirá por:

Constitución Política de la República

Ley del Impuesto al Valor Agregado –IVA-.

Ley del Impuesto Sobre la Renta –ISR-.

Ley del Impuesto Extraordinario y Temporal de Apoyo a los Acuerdos de Paz.

Código Municipal.

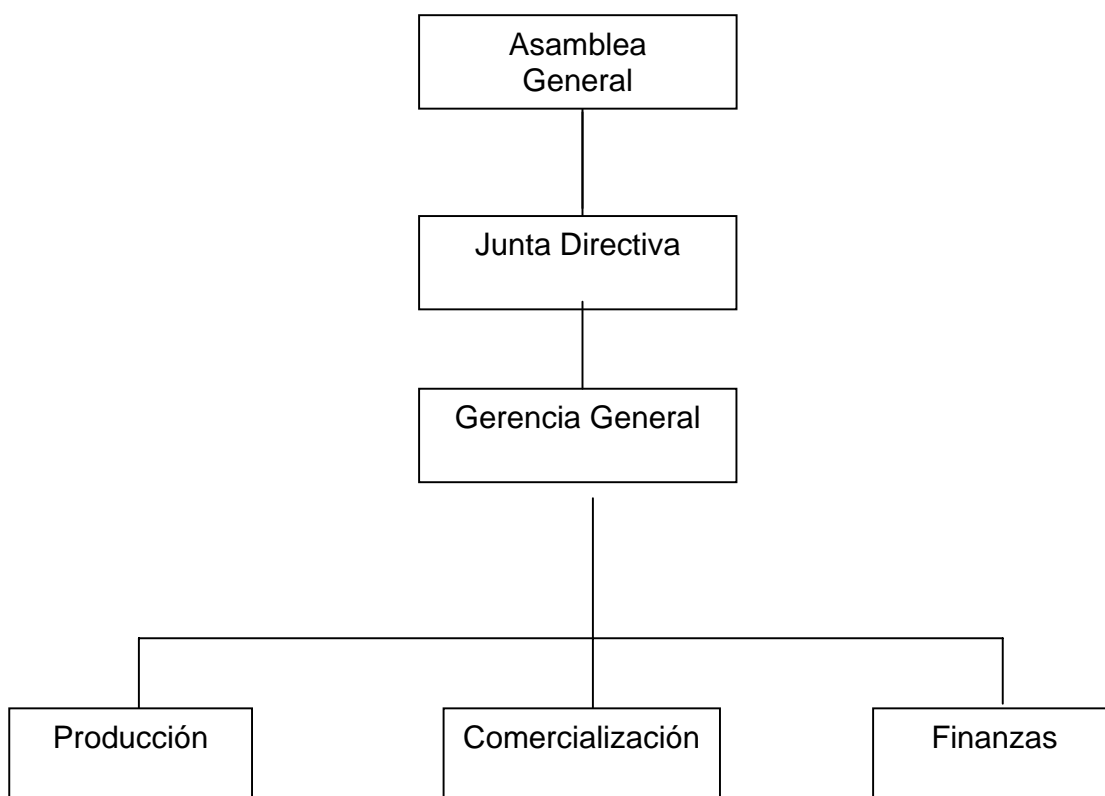
Código de Comercio.

5.6.5 Diseño organizacional

Se determinó que el sistema organizacional más conveniente es el lineal, ya que permite que se mantenga una clara línea de autoridad y evita la fuga de responsabilidad. La organización estará conformada de la siguiente manera: Asamblea General, Junta Directiva, Gerencia General, Producción,

Comercialización y Finanzas. En la siguiente gráfica se muestra la organización propuesta.

Gráfica 2
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Queso Fresco
Comité Zunilense
Organización Propuesta
Año: 2005



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

En la gráfica anterior se puede observar la estructura organizacional del Comité. En este tipo de organización existe un equilibrio de autoridad, responsabilidad y líneas jerárquicas en las que no se duplica la unidad de mando.

5.6.6 Funciones básicas

Corresponden a todas aquellas funciones y actividades que se realizarán en cada unidad administrativa.

a) Asamblea general:

Representa la máxima autoridad del comité, la cual se encargará de planificar, programar y controlar las tareas de relevantes de la organización;

b) Junta directiva:

Es el órgano encargado de velar por el buen uso de los recursos económicos, financieros y administrativos;

c) Gerencia general:

Es la autoridad administrativa, responsable de planificar, dirigir y controlar las funciones de las unidades, a fin de maximizar los recursos de la organización;

f) Producción:

La unidad estará conformada por un encargado de producción que será un asociado, responsable de elaborar y ejecutar el plan de producción.

g) Comercialización:

Unidad a cargo de un asociado y sus funciones básicas serán planificar, controlar y comercializar la producción de queso fresco, y;

h) Tesorería:

Esta unidad estará a cargo de un contador que llevará a cabo los registros contables, que permitirán conocer los ingresos y egresos en que incurra el Comité.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

El estudio financiero lo constituye el análisis de la inversión fija que se necesita para llevar a cabo el proyecto como tal, la inversión en capital de trabajo que constituye la cantidad de recursos financieros necesarios para desarrollar la producción y comercialización del producto; así como la determinación de costos, de estados financieros y su respectiva evaluación.

5.7.1 Inversión fija

Consiste en la inversión de activos fijos y activos intangibles necesarios para la realización del proyecto. Es necesaria la adquisición de terreno, instalaciones, vehículo, mobiliario y equipo, herramientas y gastos de instalación.

La inversión fija que es necesaria para iniciar la producción de queso fresco se detalla en el siguiente cuadro.

Cuadro 17
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Queso Fresco
Inversión Fija
Año: 2005

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor unitario	Total Q.
Terreno	Cuerda	2	938	<u>1,876</u>
Instalaciones				<u>20,000</u>
Construcción local	Metros	100	200	20,000
Herramienta				<u>8,350</u>
Enfriador	Unidad	1	3,000	3,000
Mesa de acero inoxidable	Unidad	1	500	500
Ollas	Unidad	2	200	400
Balanza de 25 lbs. colgante	Unidad	1	400	400
Cubetas plásticas	Unidad	6	20	120
Estufa	Unidad	1	2,000	2,000
Cajas plásticas	Unidad	4	100	400
Agitadores de aluminio	Unidad	2	60	120
Bolillos de madera	Unidad	3	40	120
Cucharones de acero	Unidad	2	65	130
Canasta	Unidad	2	50	100
Cuchillos	Unidad	2	30	60
Tambos lecheros	Unidad	10	100	1,000
Vehículo				<u>18,000</u>
Pick up usado	Unidad	1	18,000	18,000
Mobiliario y equipo				<u>1,300</u>
Escritorio	Unidad	1	400	400
Sillas	Unidad	2	100	200
Archivo	Unidad	1	550	550
Sumadora	Unidad	1	150	150
Gastos de organización				<u>4,000</u>
Legalización			4,000	4,000
Total inversión fija				<u><u>53,526</u></u>

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

Como se observa en el cuadro anterior las cifras significativas de la inversión fija están integradas por las instalaciones que forman un 37%, vehículos 33% factores necesarios para llevar a cabo el proceso productivo.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

El capital de trabajo esta representado por la cantidad de recursos necesarios para poner en marcha las operaciones del proyecto, antes que el mismo genere ingresos. Dicha inversión esta integrada por materia prima, mano de obra, costos indirectos variables, gastos variables de venta y gastos administrativos.

Como se refleja en el cuadro siguiente:

Cuadro 18
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Queso Fresco
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2005

Descripción	U/M	Cantidad	Valor unitario Q	Total Q.
<u>Materia prima</u>				<u>21,888</u>
Leche	Litro	7200	3	21,600
Cuajo liquido	Litro	2	20	40
Sal	Libra	73	1	73
Cloruro de calcio	Galón	7	25	175
<u>Mano de obra</u>				<u>1,692</u>
Proceso completo	Jornal	30	40	1,200
Bonificación incentivo	Jornal	30	8.33	250
Séptimo día		1/6	1,450	242
<u>Gastos indirectos variables</u>				<u>3,402</u>
Cuota patronal 12.67%				183
Prestaciones laborales 30.55%				440
Combustibles	Galones	60	22	1,320
Gas	Libras	70	4	280
Imprevistos 5%				1,179
Costo de producción				26,982
<u>Gastos variables de venta</u>				<u>1,095</u>
Bandejas plásticas (material de empaque)	Unidad	3,650	0.20	730
Bolsas plásticas (material de empaque)	Unidad	3,650	0.10	365
<u>Gastos de administración</u>				<u>2,340</u>
Sueldo administración	Mes	1	1,250	1,250
Bonificación incentivo		1	250	250
Cuota patronal 12.67%				158
Prestaciones laborales 30.55%				382
Papelería y útiles				100
Energía eléctrica				200
Total inversión en capital de trabajo				<u>30,417</u>

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

Como se observa en el cuadro anterior las cifras significativas de la inversión del capital de trabajo están integradas por la materia prima que forma un 72% y los costos indirectos variables un 15% factores necesarios para llevar a cabo el proceso productivo.

5.7.3 Inversión total

La inversión total esta representada por la sumatoria de la inversión fija y capital de trabajo, indispensables para llevar a cabo el proyecto. La inversión total se presenta a continuación:

Inversión fija	Q. 53,526
Inversión capital de trabajo	<u>Q. 30,417</u>
Total Inversión	<u>Q. 83,943</u>

5.7.4 Financiamiento

El financiamiento puede obtenerse de distintas instituciones existentes, que faciliten la obtención de recursos materiales y financieros necesarios para realizar un proyecto. De acuerdo al origen, las fuentes de financiamiento se agrupan en las categorías siguientes:

a) Fuentes internas:

Son los recursos económicos que se obtienen por las aportaciones que harán los asociados, el Comité estará formado por cinco socios, cada uno aportara la cantidad de Q 10,000.00 en efectivo, para un total de Q 50,000.00; y,

b) Fuentes externas:

Son los recursos provenientes de instituciones externas como: Cooperativas y bancos del sistema, para completar el capital requerido, se contempla un préstamo por un valor de Q33,943.00, se propone que los asociados gestionen un financiamiento bancario ante el Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL-, con pagos anuales, con una tasa de interés del 18% anual, con una garantía hipotecaria a un plazo de cinco años.

El préstamo se amortizara como se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro 19
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Queso Fresco
Plan de Amortización del Préstamo
Año: 2005

Año	Monto Q.	Intereses	Amortización	Saldo Q.
0				33,943
1	6,789	6,110	12,899	27,154
2	6,789	4,888	11,677	20,365
3	6,789	3,666	10,455	13,576
4	6,789	2,444	9,233	6,787
5	6,787	1,222	8,009	0
	33,943	18,329	52,272	

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

El financiamiento externo representa el 40% de la inversión total.

5.7.5 Costo de producción

El costo de producción comprende todas las erogaciones para transformar la materia prima y los insumos en producto terminado y básicamente incluye materia prima, mano de obra y costos indirectos variables.

La hoja técnica del costo de producción y estado de costo de producción proyectado a cinco años se presenta a continuación:

a) Hoja técnica del costo de producción:

Para efectos del cálculo preciso del costo de producción de un queso de una libra de peso se presenta la hoja técnica del costo de producción, que para el efecto se toma de base la producción de un día con una cuajada de 240 litros de leche, con un rendimiento de 60 quesos, así:

Cuadro 20
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Queso Fresco
Hoja Técnica del Costo de Producción (240 litros de leche)
Año: 2005

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total Q.
<u>Materia prima</u>				<u>729.58</u>
Leche	Litro	240	3.00	720.00
Cuajo líquido	Litro	0.07	20.00	1.40
Sal	Libra	2.43	1.00	2.43
Cloruro de calcio	Galón	0.23	25.00	5.75
<u>Mano de obra</u>				<u>56.39</u>
Operario	Jornal	1	40.00	40.00
Bonificación Incentivo	Jornal	1	8.33	8.33
Séptimo día		0.17	48.33	8.06
<u>Costos indirectos variables</u>				<u>82.83</u>
Cuota patronal 12.67%				6.09
Prestaciones laborales 30.55%				14.68
Combustible	Galón	1	22.00	22.00
Gas	Libra	0.19	4.00	0.76
Imprevistos 5%				39.30
Total costo de producción				<u>868.80</u>
Rendimiento en libras				60.00
Costo unitario por libra				14.48

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

El Cuadro anterior presenta en detalle los elementos necesarios para la elaboración 60 quesos diarios con un costo unitario de Q 14.48.

b) Estado de costo de producción proyectado a cinco años:

El estado de costo de producción a cinco años se presenta con indicación de que el costo de la hoja técnica esta sobre la base del procesamiento de 240 litros de leche y la producción anual se ha considerado en 86,400 litros con dicha cifra se presenta el costo de producción siguiente:

Cuadro 21
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Queso Fresco
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre

Descripción	Año 1 Q	Año 2 Q	Año 3 Q	Año 4 Q	Año 5 Q
<u>Materia prima</u>	262,649	262,649	262,649	262,649	262,649
Leche	259,200	259,200	259,200	259,200	259,200
Cuajo liquido	504	504	504	504	504
Sal	875	875	875	875	875
Cloruro de calcio	2,070	2,070	2,070	2,070	2,070
<u>Mano de obra</u>	20,300	20,300	20,300	20,300	20,300
Operario	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400
Bonificación Incentivo	2,999	2,999	2,999	2,999	2,999
Séptimo día	2,902	2,902	2,902	2,902	2,902
<u>Costos indirectos variables</u>	29,819	29,819	29,819	29,819	29,819
Cuota patronal	2,192	2,192	2,192	2,192	2,192
Prestaciones laborales	5,285	5,285	5,285	5,285	5,285
Combustible	7,920	7,920	7,920	7,920	7,920
Gas	274	274	274	274	274
Imprevistos	14,148	14,148	14,148	14,148	14,148
Total costo directo de producción	312,768	312,768	312,768	312,768	312,768
Rendimiento en libras	21,600	21,600	21,600	21,600	21,600
Costo unitario por libra	14.48	14.48	14.48	14.48	14.48

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

Como se observa en el cuadro anterior en virtud que no se incrementará el volumen de producción la tendencia de los costos no sufrirán ningún incremento, solo se presenta la proyección a cinco años pero el proyecto se llevara a cabo en diez años y se obtendrá un rendimiento de 21,600 libras cada año.

5.7.6 Estados financieros

Los estados financieros son documentos que muestran la situación económica y resultados contables de un ente económico. Se desarrollará el estado de resultados con el fin de obtener cifras para la evaluación financiera.

a) Estado de resultados:

El estado de resultados es un documento de análisis, que refleja el resultado de las operaciones financieras de cada año de vida del proyecto. Este estado financiero presenta las ventas, los costos, los gastos de administración y la utilidad o pérdida de un período fiscal. En el estado de resultados se incluyen las cifras siguientes:

Cuadro 22
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Queso Fresco
Estado de Resultados proyectado
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre

Descripción	Año 1 Q	Año 2 Q	Año 3 Q	Año 4 Q	Año 5 Q
Ventas	388,800	388,800	388,800	388,800	388,800
(-) Costo directo de producción	312,768	312,768	312,768	312,768	312,768
Ganancia bruta en ventas.	76,032	76,032	76,032	76,032	76,032
(-) Gastos variables de venta	6,480	6,480	6,480	6,480	6,480
Material de empaque	6,480	6,480	6,480	6,480	6,480
Ganancia marginal	69,552	69,552	69,552	69,552	69,552
(-) Costos fijos de producción	3,088	3,088	3,088	3,088	1,000
Depreciación herramienta	2,088	2,088	2,088	2,088	
Depreciación instalaciones	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
(-) Gastos de administración	29,444	29,444	29,444	29,444	29,444
sueldo contador	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	1,901	1,901	1,901	1,901	1,901
Prestaciones laborales	4,583	4,583	4,583	4,583	4,583
Papelería y útiles	100	100	100	100	100
Energía eléctrica	600	600	600	600	600
Depreciación mobiliario y equipo	260	260	260	260	260
Depreciación vehículo	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Amortización	400	400	400	400	400
Ganancia en operación	37,020	37,020	37,020	37,020	39,108
(-) Gastos financieros	6,110	4,888	3,666	2,444	1,222
Intereses	6,110	4,888	3,666	2,444	1,222
Ganancia antes de impuesto	30,910	32,132	33,354	34,576	37,886
(-) impuesto sobre la Renta 31%	9,582	9,961	10,340	10,719	11,745
Ganancia neta	21,328	22,171	23,014	23,857	26,141

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

Como se puede observar en el cuadro anterior se muestra el resultado de las operaciones financieras durante cinco años pero el proyecto se llevará a cabo en diez años.

b) Estado de situación financiera:

El estado de situación financiera es un documento que refleja los bienes, derechos y obligaciones necesarios para la realización del proyecto el cual se detalla a continuación

Cuadro 23
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Queso Fresco
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de Diciembre

Descripción	Año 1 Q	Año 2 Q	Año 3 Q	Año 4 Q	Año 5 Q
<u>Activos no corrientes</u>					
<u>Propiedad planta y equipo (neto)</u>	46,178	38,830	31,482	24,136	18,876
Terreno	1,876	1,876	1,876	1,876	1,876
Instalaciones	19,000	18,000	17,000	16,000	15,000
Herramientas	6,262	4,174	2,086	0	0
Vehículo	14,400	10,800	7,200	3600	0
Mobiliario y equipo	1,040	780	520	260	0
<u>Diferido</u>					
Gastos de organización	3,600	3,200	2800	2400	2000
<u>Activo corriente</u>	61,886	84,995	108,948	133,740	159,380
Caja y Bancos	61,886	84,995	108,948	133,740	159,380
Total del activo	108,064	123,825	140,430	157,876	178,256
<u>Pasivo y patrimonio neto</u>					
<u>Capital emitido</u>					
Aportación asociados	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
Ganancia del ejercicio	21,328	22,171	23,014	23,857	26,141
Ganancia no distribuida	0	21,328	43,499	66,514	90,371
<u>Pasivo no corriente</u>					
Préstamo bancario (neto)	27,154	20,365	13,576	6,787	0
<u>Pasivo corriente</u>					
Impuesto Sobre la Renta 31%	9,582	9,961	10,340	10,719	11,745
Total pasivo y patrimonio	108,064	123,825	140,430	157,876	178,256

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

El anterior estado de situación financiera presenta los bienes, derechos, obligaciones y patrimonio del Comité, que se obtendrán al 31 de diciembre de cada año.

5.8 EVALUACION FINANCIERA

La evaluación financiera es un proceso técnico de medición de su valor, el cual sirve para determinar el rendimiento de la inversión para toma de decisiones si conviene continuar con el negocio o cambiar de actividad, por medio de la evaluación se muestra la habilidad de los ejecutores del proyecto para generar utilidades.

Para el presente informe se consideran utilizar herramientas simples en la evaluación como lo son: la relación ganancia ventas, ganancia costo y gastos, el punto de equilibrio en valores, unidades y en forma gráfica; lo cual se presenta a continuación:

a) Relación ganancia ventas:

Significa la cantidad en centésimas de ganancia que corresponde a cada quetzal de ventas, la fórmula es la siguiente:

$$\text{Fórmula:} \quad \text{Rel. G/V} = \frac{\text{GN}}{\text{V}}$$

$$\begin{aligned} \text{Simbología:} \quad \text{Rel. G/V} &= \text{Relación ganancia ventas} \\ \text{GN} &= \text{Ganancia neta} \\ \text{V} &= \text{Ventas} \end{aligned}$$

$$\text{Rel. G/V} = \frac{\text{Q } 21,328}{\text{Q}388,800} = \text{Q } 0.05$$

La razón indica que por cada quetzal vendido, se obtienen cinco centavos de utilidad neta.

La relación ganancia ventas para el período proyectado, se presenta a continuación:

Año	Rel. G/V
1	Q0.05
2	Q0.06
3	Q0.06
4	Q0.06
5	Q0.07
6	Q0.08
7	Q0.08
8	Q0.08
9	Q0.08
10	Q0.08

b) Relación ganancia costo y gasto:

Muestra el valor en quetzales que se obtiene por cada quetzal invertido para producir un queso.

Fórmula:
$$\text{Rel. G/C} = \frac{\text{GN}}{\text{C}}$$

Simbología: Rel. G/C = Relación ganancia costo

GN = Ganancia neta

C = Costo directo de producción

$$\text{Rel. G/C} = \frac{\text{Q } 21,328}{\text{Q}357,890} = \text{Q } 0.06$$

La razón indica que por cada quetzal de costo y gasto incurrido, se obtienen seis centavos de utilidad neta.

La relación ganancia costo para el período proyectado, se presenta a continuación

Año	Rel. G/C
1	Q0.06
2	Q0.06
3	Q0.06
4	Q0.07
5	Q0.07
6	Q0.09
7	Q0.09
8	Q0.09
9	Q0.09
10	Q0.09

c) Punto de equilibrio en valores:

Es el valor en quetzales de las ventas necesarias para absorber los gastos necesarios del período, para que el proyecto no gane ni pierda.

Fórmula:
$$P.E.V = \frac{G.F.}{\%GM}$$

Simbología: P.E.V. = Punto de equilibrio en valores

G. F. = Gastos fijos

% G.M. = Porcentaje de ganancia marginal

$$P.E.V. = \frac{Q\ 38,642}{0.17888} = Q\ 216,011$$

El resultado obtenido indica que las ventas tienen que llegar a Q. 216,011 para que el productor cubra sus gastos fijos y no incurra en pérdidas.

El punto de equilibrio en valores para el período proyectado, se presenta a continuación:

Año	P.E.V.
1	Q216,011
2	Q209,180
3	Q202,349
4	Q195,518
5	Q177,015
6	Q148,606
7	Q148,606
8	Q148,606
9	Q148,606
10	Q148,606

d) Punto de equilibrio en unidades:

Representa el total de unidades que se necesitan producir y vender, para no ganar ni perder.

$$\text{Fórmula:} \quad \text{P.E.U.} = \frac{\text{G.F.}}{\text{P.V.U.}-\text{C.P.U.}}$$

Simbología:	P.E.U.	=	Punto de equilibrio en unidades
	G. F.	=	Gastos fijos
	P.V.U.	=	Precio de venta unitario
	C.P.U	=	Costo por unidad

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Q } 38,642}{18.00-14.78} = 12,001$$

El resultado obtenido indica que se tendrán que producir y vender 12,001 unidades de quesos para que el productor cubra sus costos variables y gastos fijos.

El punto de equilibrio en unidades para el período proyectado, se presenta a continuación:

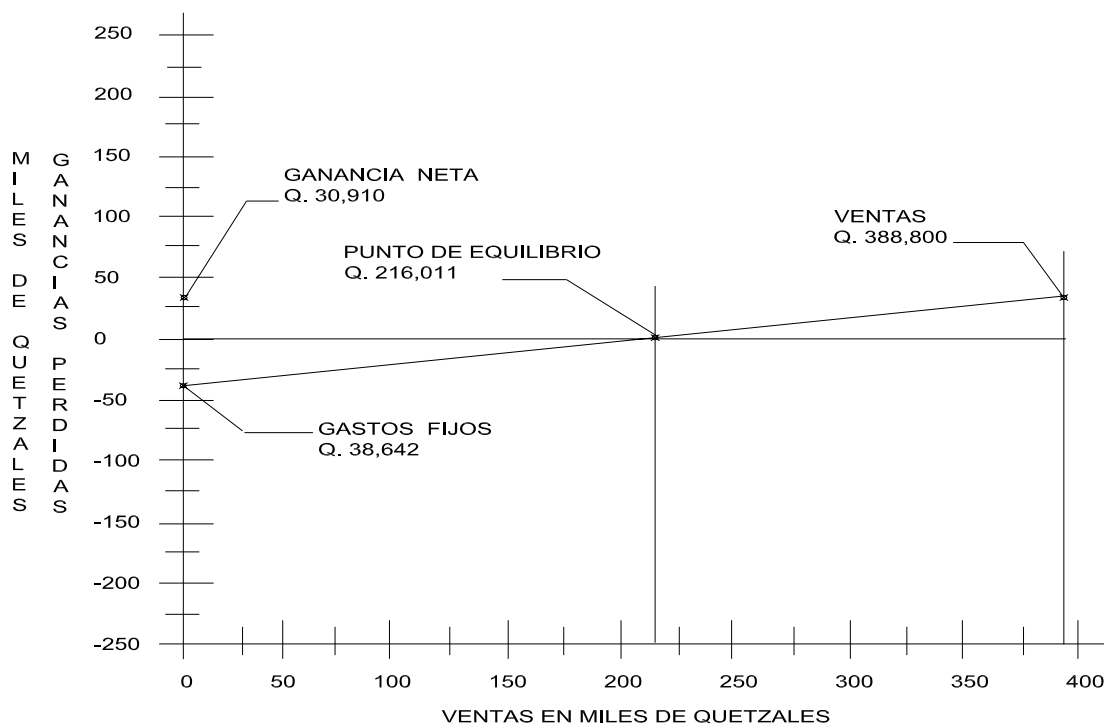
Año	P.E.U.	PRUEBA	
1	12,011	X 18.00 =	Q216,011
2	11,621	X 18.00 =	Q209,180
3	11,242	X 18.00 =	Q202,349
4	10,862	X 18.00 =	Q195,518
5	9,834	X 18.00 =	Q177,015
6	8,256	X 18.00 =	Q148,606
7	8,256	X 18.00 =	Q148,606
8	8,256	X 18.00 =	Q148,606
9	8,256	X 18.00 =	Q148,606
10	8,256	X 18.00 =	Q148,606

e) Gráfica del punto de equilibrio:

Es una representación esquemática, en que se observa el punto, donde el proyecto no tiene pérdidas ni ganancias.

En la siguiente gráfica se muestra el punto de equilibrio en valores, para el proyecto de queso fresco.

Gráfica 3
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Queso Fresco
Punto de Equilibrio
Año: 2005



Fuente: Elaboración propia, con base en datos obtenidos en investigación de campo Eps., segundo semestre 2005.

La representación gráfica muestra en el eje horizontal las ventas, y en el eje vertical los gastos, pérdidas o ganancias (en miles de quetzales), fijando el punto de equilibrio en Q. 216,018.00 que es el nivel donde las ventas igualan a los gastos.

5.9 IMPACTO SOCIAL

Con la implementación de este proyecto se contribuye a incrementar fuentes y oportunidades de empleo para los habitantes del Municipio y muestra que es posible la elaboración de otro tipo de productos para promover la inversión en la población. El proyecto generará 360 jornales anuales y un empleo permanente.

CONCLUSIONES

De acuerdo a la investigación realizada en el Municipio de Zunil del departamento de Quetzaltenango, referente al Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión, se concluye en lo siguiente:

1. El municipio de Zunil carece de un lugar adecuado para el tratamiento de la basura, por lo que este tipo de desecho es tratado en forma inadecuada lo que provoca que los habitantes la quemen, la entierren o tiren la basura en el río Samalá y esto repercute en la degradación del ambiente y provoca la contaminación de fuentes de agua y como consecuencia enfermedades intestinales.
2. La estructura agraria del Municipio en cuanto a la concentración de tierra se da básicamente de dos formas, tierras arrendada y tierras propias microfincas, las cuales son utilizadas en su mayor proporción al cultivo de hortalizas y por la falta de acceso a grandes extensiones de tierra no se desarrolla la actividad agrícola
3. El financiamiento en el Municipio para la realización de la actividad pecuaria en relación a fuentes externas no es muy utilizada por la falta de información y desconocimiento de cómo financiarse a través de préstamos y por no contar con garantías para obtener un crédito y así contar con recursos monetario para llevar a cabo proyectos.
4. El financiamiento para realizar la actividad de producción de leche, no cuenta con recursos externos, los cuales son muy limitados y no favorece su desarrollo, esto se debe a que la forma de financiarse es a través de ahorros familiares y de los ingresos obtenidos de la agricultura, debido a que los

productores no pueden pagar las altas tasas de interés para la obtención de un crédito y la falta de garantía.

5. El proyecto de queso fresco en la aldea Santa Maria de Jesús se considera factible porque reúne las condiciones necesarias para el mismo, mercado, vías de comunicación necesarias para realizar la comercialización, además de beneficiar a los pobladores generando fuentes de empleo y diversificar sus actividades.

RECOMENDACIONES

Con el propósito de lograr eficiencia de las actividades productivas y contribuir al desarrollo del Municipio se incluyen las recomendaciones siguientes:

1. Que se promueva por parte de los Consejos Comunitarios de Desarrollo y la Municipalidad un proyecto para el tratamiento de la basura y concienciar a la población a través de charlas en las escuelas para que contribuyan a no utilizar el río como basurero y ubicar la basura en un lugar adecuado.
2. Que la población se organice en Comités para llevar a cabo programas y proyectos que les permita el acceso a la tierra y una mejor calidad de vida a los pobladores del Municipio.
3. Que los pequeños productores de la actividad pecuaria se organicen para obtener asesoría técnica, administrativa y financiera, con el objetivo de mejorar la calidad en la producción y acceder a nuevos mercados para su comercialización.
4. Que los productores de ganado lechero formen una asociación, visiten a las distintas instituciones ya sean estas públicas o privadas y soliciten asistencia técnica y financiera para lograr un mejor desarrollo e incrementar la producción de leche.
5. Que los productores analicen y ejecuten la propuesta de inversión planteada en este documento, para el logro de resultados a corto plazo y que las personas interesadas en realizar cualquier proyecto de inversión, se organicen en asociaciones, con el objetivo de tener una producción de mayor volumen y así obtener una mayor rentabilidad.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Catalán, José Antonio. Metodología de la Investigación para el Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el Desarrollo en la Regiones en Países que ha sido mal administrados). Editorial Praxis, primera edición. 176 pp.

Aguilar Catalán, José Antonio. Principios para la Formulación de Proyectos. Impreso en la Facultad de Ciencias Económicas, USAC, Guatemala, 1997. 208 pp.

Congreso de la República de Guatemala. Código de Comercio. Decreto 2-70. Ayala, Jiménez y Sucesores, Guatemala, 2004. 185 pp.

Congreso de la República de Guatemala. Código de Trabajo. Decreto 14-41. Librería Jurídica, Guatemala, 2002. 178 pp.

Congreso de la República de Guatemala. Código Tributario. Decreto 6-91. Ediciones Legales comercio e Industria, Guatemala, 2001. 80 pp.

Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal. Decreto 12-2002. Ayala, Jiménez y Sucesores, Guatemala, 2002. 62 pp.

Congreso de la República de Guatemala. Ley de Bancos y Grupos Financieros. Decreto 19-2002. Impresos Don Carlos, Guatemala, 2002. 80 pp.

Congreso de la República de Guatemala. Ley de Cooperativas. Decreto 82-78. Ediciones Arriola, Guatemala, 2004. 75 pp.

Congreso de la República de Guatemala, Ley de Consejos de Desarrollo Decreto 11-2002, Ediciones Arriola, Guatemala, 2004. 65 pp.

Congreso de la República de Guatemala. Ley del Bono Incentivo. Decreto 37-2001. Ediciones Legales Comercio e Industria, Guatemala, 2002. 60 pp.

Congreso de la República de Guatemala. Ley del Impuesto al Valor Agregado y sus reformas. Decreto 27-92. Ediciones Arriola, Guatemala, 2004. 74 pp.

Congreso de la República de Guatemala. Ley del Impuesto Sobre la Renta. Decreto 26-92. Ediciones Arriola, Guatemala, 2004. 60 pp.

Congreso de la República de Guatemala, Ley del Seguro Social Decreto 2-95. Ediciones Arriola, Guatemala, 2004. 64 pp.

Duarte Cordón, Julio C. Apuntes de Elaboración y evaluación de proyectos. Departamento de Publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas, USAC, Guatemala, 1995. 86 pp.

Enríquez Cojulun, Berta Cleotilde. Zunil y su Mundo Precolombino. Editorial de Servicio Social Rural. Quetzaltenango, Guatemala, 1968. 88 pp.

Melendreras Soto, Tristán; Castañeda Quan, Luis Enrique. Aspectos Generales para elaborar una Tesis Profesional o Investigación Documental. Segunda Edición, Departamento de Publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas, USAC, Guatemala, 1992. 75 pp.

Padilla Jocol de Selva, Rosalinda. Propuestas de Inversión a Nivel de Idea. Departamento de Publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas, USAC, Guatemala, 2002. 80 pp.

Rojas Soriano, Raúl. El Proceso de la Investigación Científica. Editorial Trillas. México, 1981. 80 pp.

Saquimux C., Genaro R. Aspectos Básicos de Estadística. Departamento de Publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas, USAC, Guatemala, 2002. 86 pp.

Zea Sandoval, Miguel Ángel Y Castro Monterroso Héctor Santiago. Formulación y Evaluación de Proyectos. Primera Edición, SEGEPLAN, Guatemala, 1993. 85 pp.