

**MUNICIPIO DE ZUNIL  
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

**“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN  
DE LECHE) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE QUESO FRESCO”**

**EVELYN JEANNETH RIVERA YOC**

**TEMA GENERAL**

**"DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES  
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN"**

**MUNICIPIO DE ZUNIL  
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

**TEMA INDIVIDUAL**

**“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN  
DE LECHE) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE QUESO FRESCO”**

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

**2,008**

**(c)**

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

**ZUNIL – VOLUMEN 3**

**2-59-75-AE-2,008**

**Impreso en Guatemala, C. A.**

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

**“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (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**

**EVELYN JEANNETH RIVERA YOC**

**previo conferírsele el título**

**de**

**ADMINISTRADORA DE EMPRESAS**

**en el Grado Académico de**

**LICENCIADA**

**Guatemala, mayo de 2,008**

**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 6.5.65 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE LECHE) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE QUESO FRESCO", municipio de Zunil, departamento de Quetzaltenango.

Presentó

**EVELYN JEANNETH RIVERA YOC**

Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADORA DE EMPRESAS**

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.

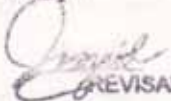
Atentamente,

"ED Y ENSEÑAD A TODOS"

  
**LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES**  
**SECRETARIO**



Smp.

  
**REVISADO**

## **ACTO QUE DEDICO**

- A MI PADRE CELESTIAL:** Por fortalecerme en los momentos difíciles y permitirme alcanzar esta meta.
- A MIS PADRES:** Alejandro y Josefina por el apoyo incondicional que siempre me brindan. Este triunfo es gracias a ustedes.
- A MI HIJO:** Roberto Alejandro por ser la luz de mi vida y el motivo de este esfuerzo.
- A MI ESPOSO:** Por su apoyo.
- A MIS HERMANOS:** Giovanni y Julissa por apoyarme y motivarme a seguir adelante.
- A MI FAMILIA Y AMIGOS EN GENERAL:** Por el cariño, amistad y apoyo que siempre me brindan.
- A LA DOCENCIA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS:** Gracias a los conocimientos que me han transmitido, logré realizar uno de mis tantos sueños.

## ÍNDICE GENERAL

	PÁGINA
INTRODUCCIÓN	i
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO</b>	
1.1	MARCO GENERAL 1
1.1.1	Antecedentes históricos 1
1.1.2	Localización y extensión territorial 2
1.1.3	Condiciones climatológicas 3
1.1.4	Orografía 3
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA 4
1.2.1	División política 4
1.2.2	División administrativa 5
1.3	RECURSOS NATURALES 7
1.3.1	Bosques 7
1.3.2	Agua 8
1.3.3	Suelos 9
1.3.4	Flora y fauna 9
1.3.4.1	Flora 9
1.3.4.2	Fauna 10
1.3.4.3	Minas y canteras 10
1.4	POBLACIÓN 10
1.4.1	Población total por género 11
1.4.2	Población total por edad 12
1.4.3	Población por área urbana y rural 13
1.4.4	Nivel de escolaridad 14
1.4.5	Población económicamente activa (PEA) 14
1.4.6	Niveles de pobreza 15
1.4.7	Empleo y niveles de ingreso 16
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA 18

1.5.1	Tenencia de tierra	18
1.5.2	Concentración de la tierra	19
1.5.3	Uso	20
1.6	SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA	20
1.6.1	Salud	21
1.6.2	Educación	22
1.6.3	Agua	23
1.6.4	Drenajes	24
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	24
1.7.1	Sistemas de riego	24
1.7.2	Mercados	24
1.7.3	Vías de acceso	25
1.7.4	Puentes	25
1.7.5	Energía eléctrica	25
1.7.6	Telecomunicaciones	26
1.7.7	Fleteros	26
1.7.8	Transporte de carga	26
1.7.9	Transporte extraurbano	26
1.7.10	Rastro	27
1.7.11	Cementerio	27
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	27
1.8.1	Organizaciones sociales	27
1.8.1.1	Patronato de padres de familia de las escuelas del Municipio	27
1.8.1.2	Auditoria social	28
1.8.1.3	Sistema de consejos de desarrollo urbano y rural -SCDUR-	28
1.8.1.4	Consejos comunitarios de desarrollo	28
1.8.1.5	Comités promejoramiento	28

1.8.1.6	Cofradías	29
1.8.2	Organizaciones productivas	29
1.8.2.1	Asociación de transporte	29
1.9	ENTIDADES DE APOYO	30
1.9.1	Estatales	30
1.9.2	Organizaciones no gubernamentales	30
1.9.3	Organizaciones privadas	31
1.10	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	31
1.10.1	Movimiento de comercio hacia fuera	31
1.10.2	Movimiento de comercio hacia adentro	33
1.10.3	Remesas del exterior	33
1.11	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO	34
1.11.1	Producción agrícola	34
1.11.2	Producción pecuaria	34
1.11.3	Producción artesanal	34
1.11.4	Servicios	35

## **CAPÍTULO II**

### **SITUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE LECHE**

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	36
2.2	PRODUCCIÓN	36
2.2.1	Volumen y valor de la producción	36
2.2.2	Destino	37
2.3	TECNOLOGÍA UTILIZADA	37
2.4	COSTOS	38
2.4.1	Rentabilidad	39
2.5	FINANCIAMIENTO	41
2.6	COMERCIALIZACIÓN	41
2.6.1	Proceso de comercialización	41

2.6.1.1	Concentración	41
2.6.1.2	Equilibrio	42
2.6.1.3	Dispersión	42
2.6.2	Análisis de comercialización	42
2.6.2.1	Análisis institucional	42
2.6.2.2	Análisis funcional	43
2.6.2.3	Análisis estructural	45
2.6.3	Operaciones de comercialización	45
2.6.3.1	Canal de comercialización	45
2.6.3.2	Márgenes de comercialización	46
2.7	ORGANIZACIÓN	46
2.7.1	Generación de empleo	48
2.8	PROBLEMÁTICA ENCONTRADA	49
2.9	PROPUESTA DE SOLUCIÓN	49

### **CAPÍTULO III**

#### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE QUESO FRESCO**

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	51
3.1.1	Mercado meta	51
3.2	JUSTIFICACIÓN	51
3.3	OBJETIVOS	52
3.3.1	Objetivo general	52
3.3.2	Objetivos específicos	52
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	53
3.4.1	Descripción del producto	53
3.4.2	Oferta	54
3.4.3	Demanda	55
3.4.4	Precio	59
3.4.5	Comercialización	59

3.5	ESTUDIO TÉCNICO	59
3.5.1	Localización del proyecto	59
3.5.1.1	Macrolocalización	59
3.5.1.2	Microlocalización	60
3.5.2	Tecnología	60
3.5.3	Tamaño del proyecto	60
3.5.4	Recursos	60
3.5.4.1	Humanos	61
3.5.4.2	Físicos	61
3.5.4.3	Financieros	61
3.5.5	Proceso productivo	61
3.5.5.1	Programa de la producción	65
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	65
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	66
3.7.1	Plan de inversión	66
3.7.1.1	Inversión fija	66
3.7.1.2	Capital de trabajo	68
3.7.1.3	Inversión total	70
3.7.1.4	Estados financieros	70
3.7.2	Costo de producción	70
3.7.2.1	Estado de resultados	72
3.7.3	Financiamiento	74
3.7.3.1	Fuentes internas	74
3.7.3.2	Fuentes externas	74
3.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	75
3.8.1	Punto de equilibrio	75
3.8.1.1	Punto de equilibrio en valores –PEV-	75
3.8.1.2	Punto de equilibrio en unidades –PEU-	76
3.8.2	Tasa de recuperación de la inversión	77

3.8.3	Tiempo de recuperación de la inversión	77
-------	--	----

## **CAPÍTULO IV**

### **COMERCIALIZACIÓN**

#### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE QUESO FRESCO**

4.1	PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN	78
4.1.1	Mezcla de mercadotecnia	78
4.1.2	Margen de comercialización	83

## **CAPÍTULO V**

### **ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**

#### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE QUESO FRESCO**

5.1	ORGANIZACIÓN PROPUESTA	84
5.2	JUSTIFICACIÓN	84
5.3	LOCALIZACIÓN	84
5.4	OBJETIVOS	85
5.5	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	85
5.5.1	Diseño organizacional	85
5.5.2	Sistema de organización	86
5.6	FUNCIONES GENERALES	88
5.7	FUNCIONES DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS	88
5.8	MARCO JURÍDICO	89
5.8.1	Normas externas	89
5.8.2	Normas internas	90
5.9	RECURSOS	91
5.9.1	Humanos	91
5.9.2	Físicos	91

5.9.3	Financieros	92
5.10	APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	92
5.10.1	Planeación	92
5.10.2	Organización	92
5.10.3	Integración	93
5.10.4	Dirección	93
5.10.5	Control	93
5.11	PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	93
5.11.1	Proyección social	93
5.11.2	Proyección económica	93
5.13	GENERACIÓN DE EMPLEO	94
	Conclusiones	
	Recomendaciones	
	Anexos	
	Bibliografía	

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>CUADRO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>PÁGINA</b>
1	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Población Total por Censos y Proyección Según Sexo Años: 1994, 2002 y 2005	11
2	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Población Total por Censos y Proyección Según Rango de Edad Años: 2002 y 2005	12
3	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Población Total por Censos y Proyección, Según Área Geográfica Años: 1994, 2002 y 2005	13
4	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Población Económicamente Activa, Según Censos y Proyección Años: 1994, 2002 y 2005	15
5	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Porcentaje de Empleo por Actividad Económica Año: 2005	17
6	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Tenencia de la Tierra Según Número de Fincas Superficie en Manzanas Años: 1979 y 2003	19
7	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Concentración de la Tierra Superficie en Manzanas	20

	Años: 2003 y 2005	
8	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Establecimientos por Sector, Según Nivel Educativo Años: 1994 y 2005	23
9	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Producción de Leche Volumen y Valor de la Producción Microfincas y Fincas Multifamiliares Año: 2005	37
10	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Costo de Producción de Leche Microfincas y Fincas Multifamiliares Año: 2005	38
11	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Estado de Resultados de Producción de Leche Microfincas y Fincas Multifamiliares Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2005	40
12	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Oferta Histórica y Proyectada de Queso Fresco Período 2000-2014 (En Libras)	54
13	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Queso Fresco Período 2000-2014	56
14	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Queso Fresco	57

	Período 2000-2014 (El Libras)	
15	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Queso Fresco Período 2000-2014 (El Libras)	58
16	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Proyecto: Producción de Queso Fresco Inversión Fija Año: 2005	67
17	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Proyecto: Producción de Queso Fresco Inversión en Capital de Trabajo Año: 2005	69
18	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Proyecto: Producción de Queso Fresco Inversión Total Año: 2005	70
19	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Proyecto: Producción de Queso Fresco Estado de Costo Directo de Producción Año: 2005	71
20	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Proyecto: Producción de Queso Fresco Estado de Costo Directo de Producción Proyectado Año: 2005	73
21	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango	75

	Proyecto: Producción de Queso Fresco	
	Plan de Amortización del Préstamo Proyectado	
	Año: 2005	
22	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango	83
	Proyecto: Producción de Queso Fresco	
	Margenes de Comercialización	
	Año: 2005	

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

<b>GRÁFICA</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>PÁGINA</b>
1	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Estructura Organizativa Municipal Año: 2005	6
2	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Flujo Comercial de Exportaciones Año: 2005	32
3	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Flujo Comercial Importaciones Año: 2005	33
4	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Canal de Comercialización Producción de Leche Microfincas y Fincas Multifamiliares Año: 2005	46
5	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Estructura Organizacional Producción de Leche Microfincas Año: 2005	47
6	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Estructura Organizacional Producción de Leche Fincas Multifamiliares Año: 2005	48
7	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Proyecto: Producción de Queso Fresco	64

	Flujograma del Proceso Productivo	
	Año: 2005	
8	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango	81
	Proyecto: Producción de Queso Fresco	
	Canal de Comercialización Propuesto	
	Año: 2005	
9	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango	87
	Proyecto: Producción de Queso Fresco	
	Comité Zunilense	
	Organización Propuesta	
	Año: 2005	

## INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Ciencias Económicas, conciente del papel importante que representa en la sociedad guatemalteca, ha establecido como una opción de evaluación profesional, el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, para los estudiantes de las carreras de Contador Público y Auditor, Administración de Empresas y Economía, previo a otorgar el título en el grado académico de Licenciado.

Este tipo de evaluación, brinda al futuro profesional la oportunidad de enterarse de la realidad nacional al ponerlo en contacto con diversas poblaciones y así conocer de cerca los problemas que afrontan las comunidades y coadyuvar en parte a la solución de los mismos. De esta forma devuelve a la población lo que ha invertido a través del pago de los impuestos, en la formación académica de los estudiantes practicantes. El lugar asignado para el presente estudio fue el municipio de Zunil del departamento de Quetzaltenango, con el tema general “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”.

La investigación se desarrolló durante el segundo semestre del año 2005, con el tema individual que se titula “COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE LECHE) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE QUESO FRESCO”, que tiene como objetivo principal, conocer la forma en qué están organizadas las personas que se dedican a la actividad pecuaria, en especial los productores de leche de vaca del Municipio, la tecnología aplicada y los canales de comercialización que utilizan en su actividad. Se aplicó el Método Científico y las técnicas de observación, encuesta y entrevista.

A continuación se presentan los capítulos que integran el presente informe individual.

El capítulo I: contiene las características generales del Municipio, antecedentes históricos, localización y extensión territorial, condiciones climatológicas, orografía, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero y actividades productivas del Municipio.

El capítulo II: presenta la situación de la producción de leche, descripción del producto, producción, tecnología utilizada, costos, rentabilidad, financiamiento, comercialización, organización, problemática encontrada, propuesta de solución, todos enmarcados dentro de los estratos productivos de las microfincas y fincas multifamiliares.

El capítulo III: contiene la propuesta de inversión producción de queso fresco, en donde se encuentra la descripción del proyecto, justificación, objetivos, estudios de mercado, técnico y financiero; y evaluación financiera, lo cual contribuye a establecer la factibilidad de la propuesta de inversión.

El capítulo IV: se refiere a la comercialización propuesta que requiere el proyecto de producción de queso fresco, a fin de obtener la mayor utilidad en beneficio de las personas que lleven a cabo dicho proyecto.

El capítulo V: describe el estudio administrativo legal, la organización empresarial para la propuesta de inversión, justificación, localización, objetivos, estructura organizacional, funciones generales, funciones de las unidades

administrativas, marco jurídico, recursos, aplicación del proceso administrativo, proyección de la organización y generación de empleo.

Posteriormente se presentan las conclusiones y recomendaciones del estudio, los anexos, en donde se incluye el manual de normas y procedimientos y el manual de organización, y la bibliografía utilizada.

Se espera que la presente investigación contribuya en parte al desarrollo económico y social del municipio de Zunil, departamento de Quetzaltenango.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO**

El presente capítulo contiene las características de mayor importancia del municipio de Zunil, departamento de Quetzaltenango, derivadas de la investigación efectuada en el trabajo de campo, en el mes de octubre del año 2005.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

Se presentan aspectos importantes que identifican al Municipio, con el objeto de conocer su situación. El marco general proporciona información específica sobre historia, localización y extensión territorial, condiciones climatológicas y orografía.

##### **1.1.1 Antecedentes históricos**

El municipio de Zunil fue fundado por los españoles durante el tiempo de la Colonia, por acuerdo gubernativo de fecha 11 de junio de 1886, según registros oficiales del Municipio. Su nombre original fue Santa Catalina de Zunil que se deriva de las voces del idioma Maya-Quiché: TZU = tocomate (vasos de barro) y N'IL = Ruido o música, lo que puede traducirse como Caña de Pito.

Durante las últimas décadas del Siglo XVI, la comunidad en referencia era conocida con el nombre de Santa Catalina Zunil y pertenecía al corregimiento de Quetzaltenango, en el Siglo XVII el pueblo tenía 398 habitantes trabajadores y se dedicaban arduamente a las labores del campo.

En el Acuerdo Gubernativo del 27 de junio de 1876 se dispuso que la jurisdicción a la que pertenecían los vecinos del paraje Zunilito, procedentes del pueblo de Zunil, del departamento de Quetzaltenango, pasarían a depender a la jurisdicción del departamento de Suchitepéquez, la disposición citada del Ejecutivo redujo la extensión de Zunil y fue suprimido como Municipio. Más tarde por acuerdo del 11 de junio de 1886 se restableció con su extensión y demás particularidades que había tenido, pero Zunilito pasó a formar parte de Quetzaltenango hasta el año 1904.

Originalmente Santa María de Jesús era un Municipio de Quetzaltenango y conforme a un Acuerdo Gubernativo del 30 de enero de 1940 se anexó como aldea de Zunil. La fiesta titular del Municipio se celebra del 22 al 26 de noviembre de cada año en honor a Santa Catarina, patrona del lugar.

### **1.1.2 Localización y extensión territorial**

Zunil es uno de los 24 municipios del departamento de Quetzaltenango localizado a 217 kilómetros de la Ciudad Capital por la Costa Sur (vía CA-2 carretera Internacional del Pacífico) y a 200 kilómetros por Tierra Fría (vía CA-1 carretera Interamericana). De la ciudad de Quetzaltenango hacia la cabecera de Zunil son 18 kilómetros vía Cantel y aproximadamente 13 kilómetros vía Almolonga.

Colinda al Norte con Almolonga, Cantel y el municipio de Quetzaltenango (Quetzaltenango); al sur con Pueblo Nuevo (Suchitepequez) y San Felipe (Retalhuleu); al este con Cantel (Quetzaltenango) y Santa Catarina Ixtahuacán (Sololá); y al oeste con el municipio de Quetzaltenango y el Antiguo Palmar (Quetzaltenango).

La extensión territorial es de 92 kilómetros cuadrados, con una topografía quebrada, ondulada y plana.

### **1.1.3 Condiciones climatológicas**

El clima varía según la región, al norte del Municipio es frío con invierno benigno húmedo y con invierno seco; al sur presenta clima semi cálido, muy húmedo.

Se manifiestan dos estaciones claramente definidas, época seca y época lluviosa. Su temperatura oscila entre 12.5 y 22.80 grados centígrados, pertenece a la región fría del país; los vientos predominantes van de nor-oeste a sur-oeste, ocasiona turbulencia por los cerros con heladas en los meses de noviembre a febrero, tiene una precipitación pluvial anual de 2,000 mm.

### **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. El volcán Santa María se denominó antiguamente EX-CANUL y GAG XANUL, volcán o cerro desnudo, hizo erupción en 1902 y esto obscureció la región por casi tres días y dio origen a la formación de otro volcán, que se llama El Santiaguito, su hijo como algunos le dicen, que se mantiene en actividad, el cual ha causado varios desastres a la comunidad.

La cabecera de este municipio está situada entre cerros y barrancos; al lado noroeste el cerro CRU EREN CHA que al traducirlo al español significa de donde se extrae obsidiana; al suroeste se halla el cerro SHQUIM JYUB que al español se traduce como oreja de montaña; al suroeste se localiza el cerro

KALPUL que quiere decir grupo de gente, familia o comunidad, y al noreste se encuentra el cerro CHU KISHKIL que significa espina”<sup>1</sup>.

## **1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA**

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

### **1.2.1 División política**

La división política, de acuerdo con los registros municipales al año 2005, se encuentra organizada por una cabecera municipal, cinco aldeas, siete caseríos, dos parajes y tres fincas.

- Aldeas

Santa María de Jesús, La Estancia de la Cruz, Chuimucubal, La Calera y Chicovix.

- Caseríos

Paxmux, La Colonia INDE, El Chorro, La Muralla, Chutinimit, Chuitziquiná y La Planta.

- Parajes

Balneario Aguas Amargas y Balneario Fuentes Georginas.

- Fincas

El Canadá, Montecristo y Alejandría.

---

<sup>1</sup> Berta Cleotilde Enríquez Cojulun, Zunil y Su Mundo Precolombino. Editorial de Servicio Social Rural. Guatemala, 1968. pp. 8-9.

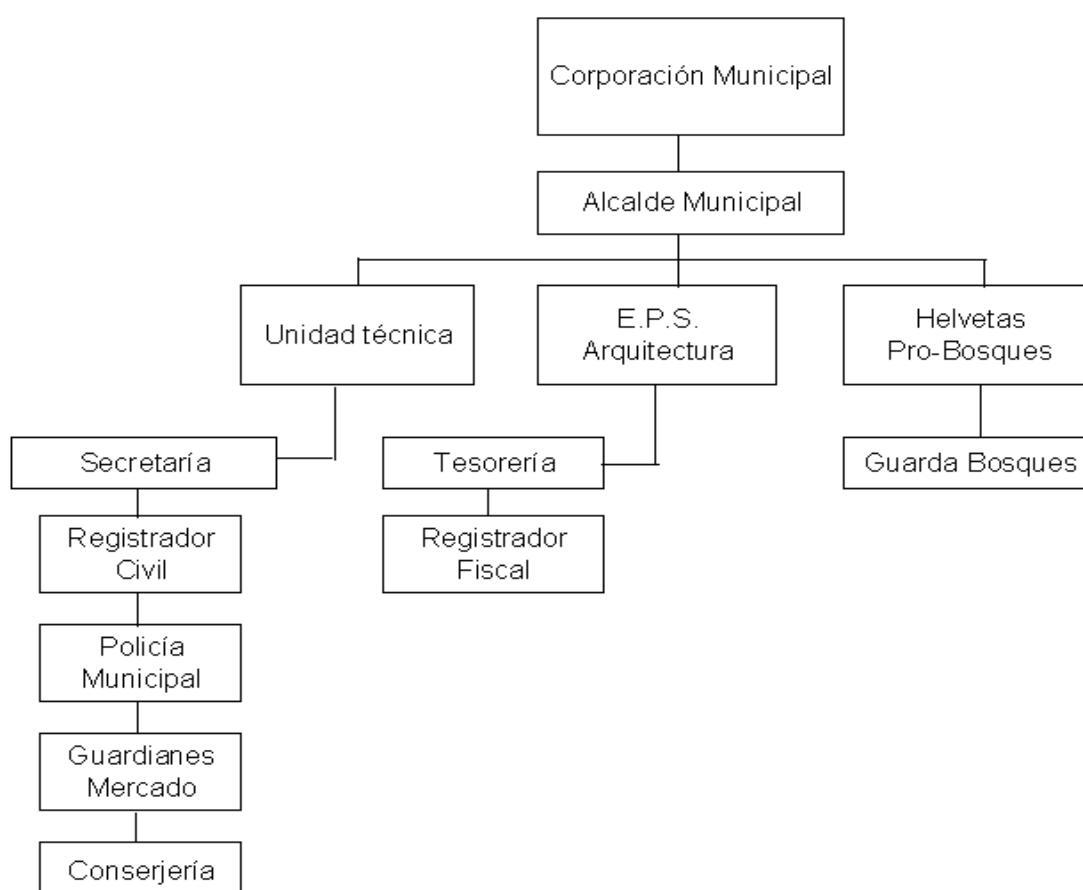
### **1.2.2 División administrativa**

La administración del municipio de Zunil se encuentra a cargo de la Municipalidad, la cual está compuesta por una corporación Municipal, que encabeza el Alcalde, apoyado por cuatro concejales titulares y un suplente, dos síndicos titulares y un suplente.

La Municipalidad se ubica en la Cabecera, adicionalmente existen tres alcaldías auxiliares con sede en las siguientes aldeas: Santa María de Jesús, La Estancia de la Cruz y Chuimucubal.

A continuación se presenta la estructura organizativa municipal.

**Gráfica 1**  
**Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango**  
**Estructura Organizativa Municipal**  
**Año: 2005**



Fuente: Municipalidad de Zunil, Quetzaltenango, Documento elaborado en la Unidad Técnica de Planificación Municipal, Diagnóstico del municipio de Zunil. Año 1998, p. 32

La gráfica anterior muestra la forma en que se encuentra organizada la Municipalidad al año 2005, sin embargo, conforme al Código Municipal y al análisis realizado se considera inapropiada la estructura administrativa, debido a que la Tesorería, Secretaría y Policía Municipal deben depender directamente del Alcalde Municipal; y la unidad de E.P.S. Arquitectura debe estar bajo la Unidad Técnica.

### **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.”<sup>2</sup>

Los recursos naturales existentes en el Municipio y la situación en que se encuentran se describen a continuación.

#### **1.3.1 Bosques**

En el municipio de Zunil existen dos clases: Bosque muy Húmedo Montano Bajo Subtropical (Bmh-MBS) y Húmedo Montano Bajo Subtropical (Bh-MBS).

De acuerdo al análisis de la Dinámica de la Cobertura Forestal 1,991/93 – 2,001 del INAB, durante el período 1,991/ 93 el área boscosa de Zunil constaba de 4,194 hectáreas y al año 2,001 de 4,247 hectáreas, lo que representa 1% de incremento en la reforestación y refleja un equilibrio considerable entre deforestación y reforestación.

Existe un área protegida llamada Parque Regional Municipal Zunil, bajo Coadministración Municipalidad-CONAP y para resguardarla se delegaron guardabosques a partir del año 1998. Dicho parque posee una extensión de 2,404 hectáreas y se compone de dos zonas de rehabilitación denominadas “A” y “B”, de la Zona Intangible (virgen) y de la Zona de Recreación Cultural (Fuentes Georginas y Aguas Amargas).

---

<sup>2</sup> Marco Antonio Curley G., Marco Tulio Urizar M., Recursos Naturales Renovables. s.n. Guatemala, 1978. p. 47.

### **1.3.2 Agua**

El río más importante en el Municipio es el Samalá, lo atraviesa de Oeste a Sur durante todo el año. Nace en el municipio de San Cristóbal Totonicapán, departamento de Totonicapán y desemboca en el Océano Pacífico, entre sus afluentes se encuentran los ríos Tzaramacaj, Pachamiya, Chiuyul, El Chorro y Los Baños.

Lamentablemente el río Samalá se encuentra contaminado, en él desembocan drenajes de aguas negras y es el receptor de la basura de los pueblos por los que atraviesa. Aún así, sus aguas son utilizadas para el riego de algunas hortalizas cultivadas en sus orillas y también se utilizan para mover las turbinas de las hidroeléctricas de la planta de Chicovix (administrada por la municipalidad de Quetzaltenango), la planta del INDE en Santa María de Jesús y dos hidroeléctricas de capital extranjero: Hidrocanadá y Montecristo.

En las riberas del Samalá brotan nacimientos de aguas termales que son aprovechados por la población, la cual forma piletas alrededor de los mismos para utilizarlas como lavaderos de ropa y balnearios públicos.

Hay varios manantiales de aguas termales, de los cuales dos fuentes han recibido la transformación adecuada para su aprovechamiento turístico: Las Fuentes Georginas y Las Aguas Amargas.

Por otro lado, las fuentes principales de abastecimiento del sistema de agua en el área urbana son los Manantiales Chamiyá, Chicovix, El Chorro, Santa María, Cerro Galápagos, La Calera y Xolnimacajá, que tienen una capacidad de volumen neto 942.192 litros/segundo, dicho sistema funciona por gravedad y bombeo.

### **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”.<sup>3</sup>

### **1.3.4 Flora y fauna**

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

#### **1.3.4.1 Flora**

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

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

---

<sup>3</sup> Berta Cleotilde Enriquez Cojulún.Op. Cit. p. 7.

### **1.3.5 Minas y canteras**

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

Las minas de azufre se encuentran ubicadas en el área protegida, específicamente en los parajes CHO SAQ ATZA'M (al sur de la finca "La Chingada") y PA MAMA<sup>4</sup>. A dichas minas se les conoce por los nombres de Azúfrales I, Azúfrales II y Azúfrales III.

## **1.4 POBLACIÓN**

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

Según el X Censo Nacional de Población y V de Habitación del año 1994, el municipio de Zunil registró una población de 10,106 habitantes y 11,274 en el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002, equivalente a una tasa de crecimiento anual del 1.38%. Se estima que para el año 2005 hay una población de 11,750 habitantes. Sin embargo, el Centro de Salud del Municipio reportó en el último censo al año 2003 14,873 habitantes, que al comparar con

---

<sup>4</sup> Fuente: entrevista con Marcelo Raymundo Xec Az, Técnico Forestal del Depto. de Áreas Protegidas del Municipio de Zunil.

los datos del INE del año 1994 muestra una variación de 2.68% equivalente a una tasa de crecimiento del cuatro por ciento (4%) anual.

#### 1.4.1 Población total por género

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

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

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

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-.

La diferencia porcentual que existe entre hombres y mujeres es mínima, para el año 2005 se estimó que por cada 90 hombres hay 100 mujeres.

### 1.4.2 Población total por edad

Esta estructura es de gran importancia dentro del estudio por permitir tener claro el enfoque para una planificación estratégica y orientar de forma correcta qué tipo de servicio requiere la población en el presente y poder hacer una mejor distribución de los servicios que ha de requerir en el futuro.

A continuación se presenta un cuadro con el total de la población a la fecha de la investigación.

**Cuadro 2**  
**Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango**  
**Población Total por Censos y Proyección Según Rango de Edad**  
**Años: 2002 y 2005**

Edades	Censo 2002		Proyección 2005		Datos s/encuesta	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
0 a 4	1,280	11	1,334	11	136	5
5 a 9	1,669	15	1,739	15	300	11
10 a 14	1,799	16	1,875	16	419	15
15 a 19	1,289	11	1,343	11	440	16
20 a 24	987	9	1,028	9	309	11
25 a 29	754	7	786	7	229	8
30 a 34	741	6	772	6	217	8
35 a 39	633	6	660	6	233	8
40 a 44	520	5	542	5	143	5
45 a 49	427	4	445	4	122	4
50 a 54	349	3	364	3	122	4
55 a 59	226	2	236	2	62	2
60 a 64	206	2	215	2	43	2
65 y mas	394	3	411	3	40	1
<b>Total</b>	<b>11,274</b>	<b>100</b>	<b>11,750</b>	<b>100</b>	<b>2,815</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, con base datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 y proyección 2005 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2005.

El cuadro anterior muestra que al hacer la comparación del Censo de 2002 respecto a la proyección del año 2005, la población ha variado en forma positiva en los rangos de 0 a 4, 5 a 9 y 10 a 14, donde se observa un bajo

aumento porcentual a pesar de las campañas de salud reproductiva impulsadas por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social; en los rangos 15 a 19 hasta 60 a 64 se observa un crecimiento de apenas un punto porcentual.

La encuesta del 2005 refleja que el 47% de la población es menor de 19 años, lo que implica mayor demanda de inversión social para la formación del recurso humano.

### 1.4.3 Población por área urbana y rural

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

**Cuadro 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
<b>Total</b>	<b>10,106</b>	<b>100</b>	<b>11,274</b>	<b>100</b>	<b>11,750</b>	<b>100</b>

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–.

Se observa que la proyección al 2005 mantiene la misma tendencia porcentual que el censo 2002, al analizar la información de 1994 se determinó que el área urbana según la proyección para el año 2005 incrementó en 13% y en el área rural disminuyó en igual porcentaje, debido a la emigración provocada por las desfavorables condiciones de vida de la población.

#### **1.4.4 Nivel de escolaridad**

Según la información que se obtuvo, solamente el 46% de la población sabe leer, esto evidencia la poca preparación que tienen los habitantes de Zunil, al no contar con las condiciones para tener acceso a educación escolar. Lo anterior se refleja en el índice de deserción escolar, que según la Dirección Departamental de Educación es del 3%. La deserción se presenta cuando inicia el período de cosecha y los alumnos tienen que contribuir con el ingreso familiar.

Los servicios educativos del Municipio se limitan a la formación pre-primaria, primaria y ciclo básico.

#### **1.4.5 Población económicamente activa –PEA-**

“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.”<sup>5</sup>

El total de la población económicamente activa del Municipio al año 2005 asciende a 3,813 y son las personas que están desarrollando trabajos en las actividades agrícolas, pecuarias, artesanales y de servicios.

La población económicamente activa por género se compone de la siguiente manera:

---

<sup>5</sup> 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.

**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
<b>Total</b>	<b>3,060</b>	<b>100</b>	<b>3,660</b>	<b>100</b>	<b>3,813</b>	<b>100</b>

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

El cuadro anterior muestra que para el año 2005 el 73% de la población económicamente activa –PEA– está representada por hombres y el resto por mujeres.

La mano de obra tanto en el área rural y urbana incluye niños, mujeres y ancianos en algunos casos, en tiempo de siembra y recolección de cosechas participa la mayor parte de integrantes de la familia y en ocasiones se contrata jornaleros de otros municipios vecinos. Adicionalmente las mujeres participan activamente en la comercialización de productos agrícolas, así como en las tareas del hogar y elaboración de su vestimenta típica.

#### **1.4.6 Niveles de pobreza**

“En términos generales, la pobreza se define como la insuficiencia de recursos para satisfacer las necesidades básicas de alimentación, alojamiento, vestido, salud y educación. La pobreza limita el ejercicio pleno de los derechos políticos, económicos, sociales y culturales que la Constitución Política de la República garantiza y, además, es un hecho que los pobres son los más vulnerables a los efectos de las crisis y desastres naturales y económicos, cuya interacción produce efectos que refuerzan el estado de marginalidad”<sup>6</sup>.

<sup>6</sup> Gobierno de Guatemala. Estrategia de Reducción de la Pobreza 2004-2015. Guatemala, 2003 p. 22

Los niveles de pobreza se establecen por los ingresos de las personas y los grados de satisfacción que la persona experimenta al cubrir sus necesidades esenciales, se incluye aquí vivienda, educación, vestuario y salud entre otras.

Para determinarlos se toma en consideración que las personas que no alcanzan el ingreso de un dólar diario están en pobreza extrema y las personas que superan el dólar diario están en pobreza.

En el año 2002 la Secretaría General de Planificación Económica de la Presidencia –SEGEPLAN-, cita los siguientes índices en el municipio de Zunil: pobreza 47.47% y pobreza extrema en 6.44%.

Según la encuesta realizada el 71% de los hogares zunilenses alcanza únicamente ingreso de Q.100.00 a Q. 1,200.00 mensuales, consumidos en un 89% en alimentación de la familia, eso indica que el ingreso familiar no alcanza para cubrir otras necesidades básicas, como educación, vivienda y salud.

#### **1.4.7 Empleo y niveles de ingreso**

Las principales ocupaciones de los habitantes del municipio de Zunil se cuantifican de la siguiente manera:

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

<b>Ocupaciones</b>	<b>%</b>
Agricultura	57
Artesanía	25
Pecuaria	6
Servicios	10
Comercio	2
<b>Total</b>	<b>100</b>

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

Los datos descritos anteriormente fueron recopilados en la investigación de campo, los cuales muestran que para el año 2005 la principal actividad económica del Municipio es la agricultura, genera empleo para el 57% de la PEA; el sector servicios genera empleo para el 10%.

Es importante indicar que en el área de servicios están incluidas todas aquellas personas que venden su fuerza de trabajo, algunos por no contar con terreno propio y otros aun al tenerlo, no poseen el capital necesario para desarrollar su actividad.

El 2% de la PEA, se concentra en el sector comercio, aquí se incluyen los intermediarios de los productos agrícolas y demás productos que se comercializan en el lugar.

La actividad artesanal representa el 25% de la Población Económicamente Activa Ocupada. Las principales actividades artesanales que se desarrollan en el Municipio en orden a su importancia son: la elaboración de tejidos típicos, la panadería, la herrería y la carpintería. Particularmente la elaboración de tejidos es desarrollada por mujeres, quienes se dedican a dicha actividad como complementaria a las tareas del hogar y la producción, en la mayoría de los

casos, es para consumo propio. Por último se hace mención que el 6% restante de la población se dedica a la actividad pecuaria.

En cuanto a los niveles de ingreso de la población se logró observar, con base al estudio de campo realizado y al tomar en cuenta todas las actividades productivas, que el ingreso promedio diario fluctúa entre los Q40.00 y Q50.00.

## **1.5 ESTRUCTURA AGRARIA**

La tierra es el principal medio de producción utilizado en la actividad agrícola y pecuaria, combinado con el capital y la mano de obra, produce una estructura social basada en la explotación hombre – recursos naturales. La forma de tenencia, grado de concentración y uso, son factores que determinan el desarrollo de la población de la región.

### **1.5.1 Tenencia de la tierra**

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

De la investigación realizada en el Municipio, se determinaron las siguientes formas de tenencia: propia y arrendada. Según datos del IV Censo Nacional Agropecuario 2003, además de las formas antes indicadas existía también la de colonato. El Censo Nacional Agropecuario de 1979 muestra que en el Municipio, el 96% de la tierra es propiedad de la población que la trabaja y el 4% es arrendada. Según el censo del 2003 la forma de tenencia que corresponde a propia registra el 98%, arrendada el 2% y sin ningún punto porcentual el colonato.

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

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

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

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

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

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

### **1.5.2 Concentración de la tierra**

La concentración de la tierra es la relación entre la extensión de las propiedades y el número de propietarios. Esto puede apreciarse en el cuadro siguiente:

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

Tamaño	Año 2003				Año 2005			
	Fincas	%	Extensión	%	Fincas	%	Extensión	%
Microfincas	892	91	219	24	642	90	202	24
Subfamiliares	74	8	75	8	63	9	65	8
Familiares	5	1	51	6	2	0	29	3
Multifamiliares Pequeñas	0	0	0	0	0	0	0	0
Multifamiliares Medianas	4	0	553	62	4	1	538	65
Multifamiliares Grandes	0	0	0	0	0	0	0	0
	975	100	898	100	711	100	834	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del IV Censo Agropecuario 2003 y proyección al 2005 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En el cuadro anterior se observa una clara concentración de la tierra, como lo demuestra el censo agropecuario 2003, aunque en la muestra obtenida en el año 2005 esta concentración bajó, debido a que las fincas cafetaleras existentes en el año 2003 han vendido terrenos a causa de la baja del precio del café en el mercado internacional.

### 1.5.3 Uso

En el municipio de Zunil la población generalmente utiliza la tierra para el cultivo de hortalizas sin limitación de tiempo, el cual representa una fuente de ingresos económicos a cada familia.

## 1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos son todos aquellos cuyo objetivo va dirigido a la satisfacción de las principales necesidades de la población. En el Municipio estos servicios son prestados por instituciones de carácter gubernamental,

municipal y algunas entidades que prestan otro tipo de asistencia a la población. Por su importancia se describen los siguientes:

### **1.6.1 Salud**

Existe un Centro de Salud ubicado en la Cabecera Municipal y dos Puestos de Salud en el área rural: uno en la aldea Estancia de la Cruz y otro en la aldea Santa María de Jesús. Sin embargo, se observó que debido a la carencia de utensilios médicos y medicina únicamente es factible atender jornadas de vacunación y emergencias.

El personal que labora en el Centro de Salud está conformado por un Médico Director, una Enfermera Profesional, un Inspector de Saneamiento Ambiental, un Técnico en Salud Rural y dos Auxiliares de Enfermería. En cada Puesto de Salud se cuenta con una Enfermera Auxiliar.

En la Cabecera Municipal hay una clínica privada, tres farmacias y tres ventas de medicinas. En la aldea Santa María de Jesús hay una venta de medicina, y en el resto del área rural las tiendas expenden medicamentos básicos.

Los casos de mortalidad según memoria informática y vigilancia epidemiológica del Centro de Salud, son los siguientes: senilidad 16, enfermedad común 10, alcoholismo siete, bronconeumonía nueve, trauma cerrado del tórax siete, infecciones intestinales seis, paro cardíaco tres. El Municipio tiene una tasa de mortalidad infantil de 35.58% y una tasa de mortalidad general del 19.75%.

Tanto la Municipalidad como el Centro de Salud consideran que la situación en la salud de la población es sumamente grave y que por lo tanto, requiere de especial atención.

### **1.6.2 Educación**

La educación es uno de los elementos fundamentales en el desarrollo socioeconómico de la población de Zunil.

Según el informe Nacional de Desarrollo Humano, Guatemala 2005, la cobertura de educación del municipio de Zunil al año 1994 era de 37% y al año 2002 de 43%, según datos obtenidos en la encuesta aplicada en el año 2005 la cobertura de educación es de 54%.

La cobertura escolar ha incrementado en los últimos 10 años, debido a la participación de instituciones, entre las que se mencionan: Intervida que apoya a la población en edad escolar con útiles y bolsas de estudio, el Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA- que imparte la educación primaria a la población adulta.

El municipio de Zunil cuenta con 22 establecimientos educativos nacionales, de los cuales 11 son de enseñanza preprimaria, ocho de primaria, tres de educación básica, de los cuales uno es con la modalidad de cooperativa. Dentro de la educación privada existe una escuela de educación primaria y un instituto de educación básica. Cada maestro atiende en promedio 29 alumnos en preprimaria, 32 en nivel primario y 18 en el nivel básico, lo que muestra una cobertura adecuada por maestro y por aula.

A continuación se presenta la cobertura de los centros educativos nacionales y privados en los niveles de preprimaria, primaria y enseñanza media para los años 1994 y 2005:

**Cuadro 8**  
**Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango**  
**Establecimientos por Sector, Según Nivel Educativo**  
**Años: 1994 y 2005**

Nivel Educativo	Año 1994			Año 2005		
	Oficial	Privado	Total	Oficial	Privado	Total
Preprimaria	7	0	7	11	0	11
Primaria	9	1	10	8	1	9
Medio	1	1	2	3	1	4
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>2</b>	<b>19</b>	<b>22</b>	<b>2</b>	<b>24</b>

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

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

Existen varias escuelas que reciben ayuda de instituciones: Escuela Oficial Urbana Mixta Fray Bartolomé de las Casas, que recibe material didáctico de INTERVIDA y la Escuela Oficial Urbana Mixta Chacap, la cual recibió ayuda de Austria, Alemania y Japón para su construcción e implementación de un laboratorio de computación.

### 1.6.3 Agua

En el municipio existe el servicio de agua entubada, no de agua potable porque no recibe ningún tratamiento de clorificación. Al año 2005, el 80% de las viviendas están conectadas a dicho servicio, pero únicamente reciben el agua durante cinco horas al día y de forma sectorizada.

Las fuentes principales 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. Sin embargo no

cuentan con cerco o muro de protección contra ingreso de animales o personas, por lo que se tiene acceso ilimitado. Ninguno de los manantiales posee sedimentos.

#### **1.6.4 Drenajes**

Según resultados de la encuesta, al año 2005, del total de hogares del Municipio, el 62% cuenta con servicio de drenaje y el 38% está pendiente de cubrirse.

### **1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

Para lograr el desarrollo del Municipio, la población no debe dedicarse únicamente a las actividades agrícolas, sino diversificar la producción con el fin de mejorar su nivel de vida. Para lograrlo es necesario que se cuente con la infraestructura adecuada.

#### **1.7.1 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.

#### **1.7.2 Mercados**

El municipio de Zunil cuenta con un mercado de mayoreo, el cual es el lugar donde acuden los comerciantes a dejar sus productos para la venta y la

exportación de los mismos. Los días de mayor actividad o días de mercado son domingo, martes, jueves y viernes.

Los productos de venta son granos básicos, verduras, frutas, abarrotes, carnes, etc. Es importante mencionar que no todo lo que se vende en el mercado proviene del Municipio.

### **1.7.3 Vías de acceso**

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.

La mayoría de centros poblados se encuentran comunicados por carreteras asfaltadas o adoquinadas, también existen carreteras secundarias de terracería, caminos y veredas que unen a los poblados.

### **1.7.4 Puentes**

Zunil cuenta con dos puentes sobre el río Samalá, el más reciente fue remodelado el 16 de noviembre de 2000 y se encuentra ubicado en la entrada principal vía Almolonga.

### **1.7.5 Energía eléctrica**

Las empresas generadoras de energía eléctrica en el Municipio son: Orzunil, que produce energía eléctrica geotérmica a cargo del INDE, Hidrocanadá y Montecristo, hidroeléctricas de capital extranjero y dos plantas hidroeléctricas del INDE ubicadas en las aldeas Chicovix y Santa María de Jesús.

Al año 2005 la totalidad de hogares del casco urbano y área rural tienen energía eléctrica; sin embargo, cabe mencionar que existe disminución de voltaje entre las 19:00 y 20:00 horas, por lo que tiende a interrumpirse el servicio en algunas ocasiones.

#### **1.7.6 Telecomunicaciones**

El Municipio no cuenta con servicio telefónico público, únicamente con servicio de telefonía celular y algunos establecimientos prestan el servicio al precio de Q.1.00 el minuto.

#### **1.7.7 Fleteros**

Este servicio lo presta un comité de propietarios de pick-ups, que se encargan de proveer a los agricultores de transporte de carga hacia el mercado y la cuota por flete oscila entre Q.30.00 y Q.40.00 según el trayecto.

#### **1.7.8 Transporte de carga**

El transporte de carga está constituido por camiones, los cuales transportan la cosecha de los centros poblados al mercado y cobran entre Q.70.00 y Q.100.00 por viaje.

#### **1.7.9 Transporte extraurbano**

En Zunil se cuenta con transporte hacia la Cabecera Departamental, el servicio lo presta la asociación Le-Be (El Camino) que cuenta con 60 unidades y Asociación de Transportistas Extra-urbanos de Cantel, Almolonga, Zunil - ATECAZ-, que cuenta con 70 unidades aproximadamente, las dos empresas cobran una tarifa de Q3.00 y trabajan en horario de seis de la mañana a siete de la noche. También existen los buses que viajan de la Costa Sur hacia Quetzaltenango, éstos son más rápidos pero la tarifa es más alta.

### **1.7.10 Rastro**

Existe un rastro el cual genera ingresos importantes para Zunil, que cobra un valor de Q 50.00 por cabeza destazada, la administración está a cargo de la Municipalidad; éste es uno de los más modernos del Sur-Occidente, en él se puede llegar a destazar una gran cantidad de animales, se le brinda servicio a Quetzaltenango y otros departamentos vecinos.

### **1.7.11 Cementerio**

Se cuenta con tres cementerios, uno ubicado en el área urbana, uno en la aldea Chuimucubal y otro en la aldea Estancia de la Cruz, los cuales brindan servicio a todas las comunidades del Municipio, con una capacidad hasta por un máximo de 10 años, con relación al promedio de defunciones en los últimos cinco años.

## **1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

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

### **1.8.1 Organizaciones sociales**

La organización social está conformada por las diferentes formas de agrupación de las personas dentro de la comunidad y que tienen como objetivo la satisfacción de necesidades para mejorar las condiciones de vida de sus pobladores.

El municipio de Zunil cuenta con las siguientes organizaciones de este tipo:

#### **1.8.1.1 Patronato de padres de familia en las escuelas del Municipio**

En cada escuela del Municipio se conforma un patronato de padres de familia, encargados de velar por el cumplimiento de los planes y beneficios para los

alumnos, así como dirigir actividades para el mejoramiento de la enseñanza.

#### **1.8.1.2 Auditoria social**

Algunos grupos de vecinos organizados en comités pro-mejoramiento o comités comunitarios de desarrollo –COCODES-, ejercen vigilancia sobre las autoridades municipales o de gobierno cuando estas desarrollan actividades de beneficio público.

#### **1.8.1.3 Sistema de consejos de desarrollo urbano y rural -SCDUR-**

Es un sistema diseñado para promover la participación ciudadana en la planificación para el desarrollo económico, político y social, a través de la proposición de proyectos, con intervención y asesoría de las instituciones estatales, para formular en conjunto las políticas públicas municipales y a nivel nacional. Una tarea fundamental para que el poder local se fortalezca, es que la participación ciudadana sea real y efectiva.

#### **1.8.1.4 Consejos comunitarios de desarrollo**

El municipio de Zunil cuenta con siete Consejos Comunitarios de Desarrollo - COCODES- creados de acuerdo al Decreto No.11-2002 Ley de los Concejos Comunitarios: Zunil Sector I, Zunil Sector II y Chacap Sector III, Estancia de la Cruz, Santa María, Chicovix y La Calera.

#### **1.8.1.5 Comités promejoramiento**

Existe un Comité de Desarrollo Urbano de Zunil -CODEUZ-, que se conformó en el año 1998, sin embargo, fue hasta el año 2003 que logró obtener su personería jurídica. Sus objetivos son lograr obras de beneficio para la Cabecera Municipal exclusivamente, para mejorar las condiciones de urbanidad, calles asfaltadas, drenajes, alumbrado público, etc.

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

#### **1.8.1.6 Cofradías**

Consisten en un conjunto de personas que se organizan para celebrar el día festivo de un Santo en especial. En Zunil se pueden mencionar las siguientes cofradías: de Candelaria, el dos de febrero; de Santa Cruz, el tres de mayo; de San Antonio, el 13 de junio; de Corpus Cristi, en el mes de junio; de María Natividad, el ocho de septiembre; de las Ánimas, el 28 de octubre; de Santa Catarina que es la patrona del pueblo que se celebra el 25 de noviembre.

En la celebración de estos días se acostumbra poner marimba, el platillo tradicional dentro de la cofradía es el caldo de res con arroz y verduras, y también se sirve churrasco o pollo rostizado.

### **1.8.2 Organizaciones productivas**

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

#### **1.8.2.1 Asociaciones de transporte**

El transporte de autobuses extraurbanos de pasajeros se encuentra organizado en una asociación llamada "Asociación de Transportistas Extraurbanos de

Cantel, Almolonga y Zunil” -ATECAZ-. Al año 2005 cuenta con 60 asociados y 70 unidades de transporte. La asociación fue constituida en diciembre de 2003 y su objetivo es brindar un mejor servicio al usuario en su transportación del Municipio a la cabecera departamental de Quetzaltenango y viceversa.

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

## **1.9 ENTIDADES DE APOYO**

Son instituciones creadas sin ánimo de lucro, con el fin de prestar servicio a la población y contribuir a su desarrollo.

### **1.9.1 Estatales**

En el municipio las instituciones del gobierno que brindan apoyo son: El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, Comité Nacional de Alfabetización, Policía Nacional Civil, Juzgado de Paz, Sub-delegación del Registro de Ciudadanos y Comisión Nacional de Áreas Protegidas.

### **1.9.2 Organizaciones no gubernamentales**

Entre las organizaciones no gubernamentales se encuentran: Agencia Española de Cooperación Internacional, Asociación Suiza para la Cooperación Internacional, Servicios Jurídicos y Sociales, Médicos sin Fronteras e Intervida.

### **1.9.3 Organizaciones privadas**

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

## **1.10 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO**

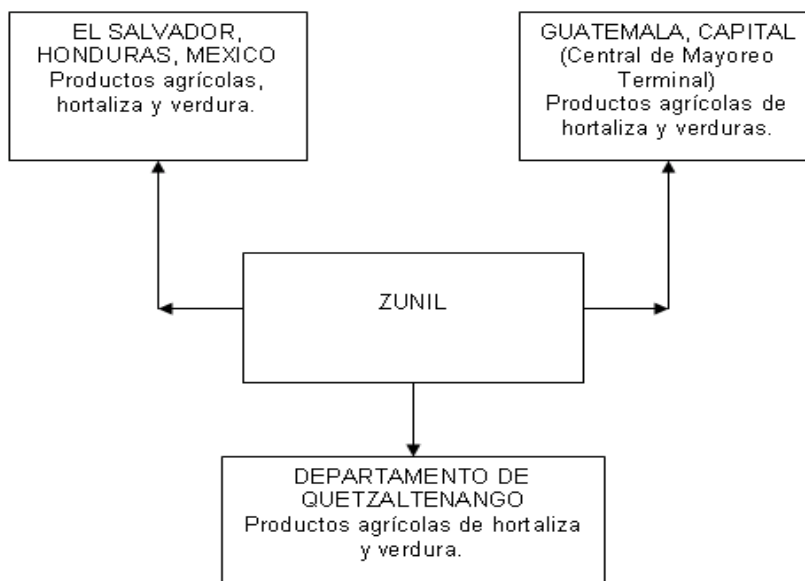
Los flujos comerciales y financieros son las corrientes de ingresos (importaciones) y egresos (exportaciones) de bienes y servicios dentro de la economía de un Municipio.

### **1.10.1 Movimiento de comercio hacia fuera**

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

Para realizar un análisis del flujo comercial se presenta la siguiente gráfica.

**Gráfica 2**  
**Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango**  
**Flujo Comercial Exportaciones**  
**Año: 2005**



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

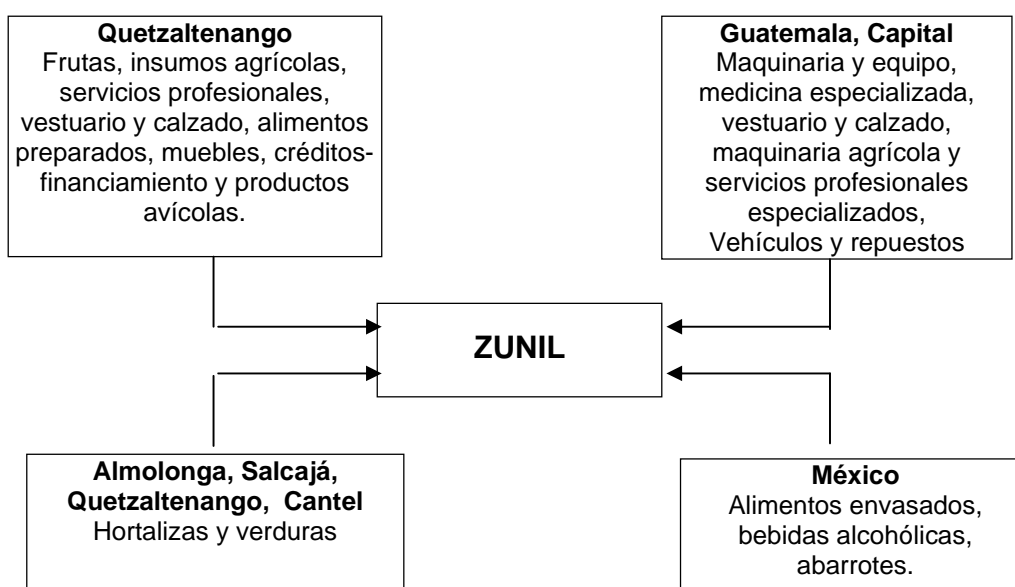
En la gráfica anterior se puede apreciar que los productos de exportación y la principal fuente de ingresos de los habitantes del Municipio es la producción y comercialización de hortalizas.

El municipio de Zunil carece de un centro de acopio, por tal razón el mercado municipal desarrolla esta importante función, aquí se llevan a cabo todas las operaciones de compra-venta de hortalizas, al lugar acuden los días de mercados no menos de 200 vendedores, entre minoristas y mayoristas. Para el ingreso de las hortalizas los camiones pagan una cuota de diez quetzales, los pick-up un quetzal por bulto de verdura y cinco quetzales por carga completa.

### 1.10.2 Movimiento de comercio hacia adentro

En el municipio de Zunil se toman en cuenta como importaciones todos los productos que ingresan, los cuales se utilizan para consumo o para volver a comercializarlos. A continuación se presenta la gráfica de los principales productos que se importan en el Municipio:

**Gráfica 3**  
**Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango**  
**Flujo Comercial Importaciones**  
**Año: 2005**




---

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

Con base en la gráfica anterior se establece que el municipio de Zunil se abastece de algunos productos que no se generan en el lugar.

### 1.10.3 Remesas del exterior

Según información proporcionada por la Cooperativa de Ahorro y Crédito El Bienestar R. L., el total del flujo financiero que ingresa al municipio de Zunil en

promedio anual por remesas asciende a Q. 860,000.00, las cuales forman parte importante en el sostenimiento de la economía del Municipio y se puede observar en el tipo de viviendas que se construyen.

### **1.11 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO**

El municipio de Zunil en sus actividades económicas cuenta con participación variada, tanto de las áreas productivas como de las de servicios.

#### **1.11.1 Producción agrícola**

Se destaca como la actividad predominante en el Municipio por la generación de empleo; es la principal fuente de ingreso de sus habitantes y para el Municipio con una participación del 67%. Los cultivos más representativos son las hortalizas: cebolla, rábano, zanahoria, lechuga y repollo, con niveles de participación en el orden de 69%, 16%, 8%, 6% y 1% respectivamente.

#### **1.11.2 Producción pecuaria**

Como resultado de la investigación de campo, se detectó que la actividad pecuaria aunque en bajo porcentaje (1%) contribuye a generar ingresos para la economía familiar. Los habitantes prefieren dedicarse al cultivo de productos agrícolas por la fertilidad de los suelos y por la rapidez para obtener ganancias y rechazan la crianza de animales por el daño que ocasionan a las siembras.

Según encuesta realizada existen los siguientes niveles de participación, 81% ganado bovino para producción de leche (60 cabezas), 12% avícola (640), 5% ganado porcino (9 cabezas) y 2% ganado equino (4 cabezas).

#### **1.11.3 Producción artesanal**

Las actividades artesanales desarrolladas en el Municipio incluyen: tejidos, panaderías, herrerías y carpinterías, a través de las cuales se elaboran

diversidad de artículos que se venden dentro y fuera de Zunil. Esta actividad representa el 31% de ingresos para el Municipio.

#### **1.11.4 Servicios**

El municipio de Zunil, cuenta con comercios y servicios, entre estos se pueden mencionar: transporte extraurbano de pasajeros, fletes, agroquímicos, farmacias, carnicerías, comedores, tiendas, cantinas, molinos de nixtamal, librerías, talleres mecánicos, centros turísticos y baños medicinales, que ayudan al desarrollo integral y contribuyen como fuente generadora de empleo, con una participación del 1% en los ingresos del Municipio.

## **CAPÍTULO II**

### **SITUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE LECHE**

En el presente capítulo se describe la forma en que se lleva a cabo la comercialización de leche de vaca en el municipio de Zunil y la manera en que se organiza la población que se dedica a esta actividad.

#### **2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO**

La leche es un producto nutritivo complejo que posee más de 100 sustancias que se encuentran ya sea en solución, suspensión o emulsión en agua. Es un fluido normalmente secretado por los mamíferos femeninos para la nutrición de su cría durante el período de lactancia, que en el ganado vacuno dura aproximadamente 10 meses y la leche producida se denomina leche entera.

“La leche de vaca tiene en promedio 7/8 de agua y 1/8 de sólidos totales. Estos sólidos lácteos son: lactosa, grasa, proteínas y minerales”<sup>7</sup>. La composición es: 13% sólidos (Lactosa 4.8%, Grasa 4%, Proteínas 3.5%, Minerales 0.7%) y 87% Agua.

#### **2.2 PRODUCCIÓN**

En el municipio de Zunil, la producción pecuaria es mínima y está representada por la actividad de producción de leche bovina, destinada a la venta local.

##### **2.2.1 Volumen y valor de la producción**

De acuerdo a la muestra tomada se observó que la actividad pecuaria se desarrolla en microfincas y fincas multifamiliares, específicamente en la crianza de vacas para la producción de leche que se destina para la venta.

---

<sup>7</sup> Instituto Técnico de Capacitación –INTECAP-, Material Bibliográfico de Apoyo para el Curso de Principios Básicos para la Elaboración de Lácteos. Guatemala, 2001. p. 5.

En el siguiente cuadro se detalla el volumen y valor de la producción de leche:

**Cuadro 9**  
**Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango**  
**Producción de Leche**  
**Volumen y Valor de la Producción**  
**Microfincas y Fincas Multifamiliares**  
**Año: 2005**

	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Volumen de Producción</b>	<b>Precio de Venta Q</b>	<b>Valor de la Producción Q</b>
Microfincas	Litro	11,520	6.00	69,120.00
Fincas Multifamiliares	Litro	25,200	6.00	151,200.00
<b>Total</b>	<b>Litro</b>	<b>36,720</b>	<b>6.00</b>	<b>220,320.00</b>

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

En el cuadro anterior se observa el volumen total de producción de leche que es de 36,720 y que el precio de venta es el mismo para ambos estratos de finca. Las fincas multifamiliares tienen el 69% de participación en la producción total de leche en el Municipio.

### **2.2.2 Destino**

El 100% de la producción de leche del Municipio, está destinada a la venta local.

### **2.3 TECNOLOGÍA UTILIZADA**

En las Microfincas, la tecnología identificada es la tradicional, debido a que se utiliza pasto natural y la raza del ganado es criolla o con algún cruce no planificado, además no se tiene acceso a crédito.

En las fincas multifamiliares se observó la tecnología nivel II, debido a la disponibilidad de recursos económicos para poder invertir en mano de obra calificada e insumos adecuados a la actividad pecuaria que se explota, esto les permite obtener un mejor precio en el mercado local.

## 2.4 COSTOS

Para estimar el costo de producción se utilizó la información proporcionada directamente por los productores de leche del Municipio, éste costo se resume en el cuadro siguiente:

**Cuadro 10**  
**Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango**  
**Costo de producción de leche**  
**Microfincas y Fincas Multifamiliares**  
**Año: 2005**

Concepto	Datos Encuesta (Q)	Datos Imputados (Q)	Variación (Q)
<b><u>Microfincas</u></b>			
Insumos	470.00	470.00	0.00
Mano de obra	0.00	1,495.08	1,495.08
Costos indirectos variables	0.00	538.08	538.08
Totales costo de producción	470.00	2,503.16	2,033.16
Producción en litros	960	960	
Costo por litro	<b>0.49</b>	<b>2.61</b>	<b>2.12</b>
<b><u>Fincas Multifamiliares</u></b>			
Insumos	1,721.30	1,721.30	0.00
Mano de obra	1,415.56	2,666.07	1,250.51
Costos indirectos variables	388.98	1,028.72	639.74
Totales costo de producción	3,525.84	5,416.09	1,890.25
Producción en litros	2,100	2,100	
Costo por litro	<b>1.68</b>	<b>2.58</b>	<b>0.90</b>

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

Como se observa en el cuadro anterior, en ambos estratos de finca, existe cierta variación entre los costos según encuesta y los costos imputados. En el caso de las microfincas debido a que en los datos según encuesta el productor no considera el costo de mano de obra y los costos indirectos variables; en el caso de las fincas multifamiliares, el productor no considera el pago del día séptimo y de algunas prestaciones laborales.

Según datos imputados el costo de leche representa el 43% y 43.5% en relación al precio de venta del litro de leche que es de Q 6.00

#### **2.4.1 Rentabilidad**

En el cuadro siguiente se muestran los resultados de la producción de leche, en las fincas del Municipio.

**Cuadro 11**  
**Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango**  
**Estado de Resultados de Producción de Leche**  
**Microfincas y Fincas Multifamiliares**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2005**

Descripción	Datos Encuesta (Q)	Datos Imputados (Q)	Variación (Q)
<b>Microfincas</b>			
Ventas (11,520 litros x Q 6.00)	Q 69,120	Q 69,120	Q 0
(-) Costo de producción	5,640	30,038	24,398
Ganancia Marginal	63,480	39,082	(24,398)
(-) Gastos Fijos	0	0	0
Ganancia antes de ISR	63,480	39,082	(24,398)
(-) ISR 31%	19,679	12,115	(7,564)
Ganancia Neta	<b>Q 43,801</b>	<b>Q 26,967</b>	<b>Q (16,834)</b>
% de ganancia	63%	39%	
<b>Fincas Multifamiliares</b>			
Ventas (25,200 litros x Q 6.00)	Q 151,200	Q 151,200	Q 0
(-) Costo de producción	42,310	64,993	22,683
Ganancia Marginal	108,890	86,207	(22,683)
(-) Gastos Fijos	29,468	29,468	0
Ganancia antes de ISR	79,422	56,739	(22,683)
(-) ISR 31%	24,621	17,589	(7,032)
Ganancia Neta	<b>Q 54,801</b>	<b>Q 39,150</b>	<b>Q (15,651)</b>
% de ganancia	36%	26%	

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

En el cuadro anterior se determina que la ganancia según datos encuesta y datos imputados difiere en algún porcentaje. En las microfincas esta diferencia es del 24%, y en las fincas multifamiliares del 10%, esto es bastante significativo debido a que según el productor obtiene un mayor porcentaje de ganancia que el que obtiene según datos imputados, diferencia que se debe principalmente a lo indicado en el cuadro de costos de producción.

## **2.5 FINANCIAMIENTO**

Financiamiento es la acción de aportar dinero para la realización de una empresa o actividad a efecto de poder sufragar los gastos de la misma.

Los productores de las microfincas utilizan financiamiento interno para la producción de leche, ya que de la venta de leche compran los pocos insumos utilizados y la mano de obra es familiar.

Al igual que en el estrato anterior, los productores de fincas multifamiliares utilizan únicamente financiamiento interno de ahorros de las ganancias obtenidas en ejercicios anteriores, que destinan para la reinversión.

## **2.6 COMERCIALIZACIÓN**

Es un conjunto de actividades coordinadas con el fin de desplazar las mercancías desde el productor hasta el consumidor final, de tal modo que facilite al máximo la satisfacción de las necesidades del consumidor. En este inciso se detalla la comercialización de leche en las microfincas (11,520 litros al año) y en las fincas multifamiliares (25,200 litros al año).

### **2.6.1 Proceso de comercialización**

La comercialización está dirigida a la venta local. El proceso se lleva a cabo por medio de tres etapas: concentración, equilibrio y dispersión; mismas que se describen a continuación.

#### **2.6.1.1 Concentración**

Consiste en la reunión de productos, procedentes de varias unidades productivas, con el propósito de almacenarlos, transformarlos o darle un valor agregado, para facilitar su transporte u otras funciones de la comercialización.

Este proceso lo realiza el productor durante un corto período de tiempo, debido a que es un producto perecedero y no cuenta con un sistema de refrigeración para su conservación, además porque la leche se vende una o dos horas después del ordeño. El proceso de concentración se realiza en la finca, para ello el productor utiliza cilindros de aluminio con capacidad de diez litros en las microfincas y de 25 litros en las multifamiliares.

#### **2.6.1.2 Equilibrio**

Esta variable permite la adaptación o equilibrio de la oferta a la demanda, sobre la base de tiempo, cantidad, calidad y precio conveniente. En el Municipio, según datos de los productores, se estima una producción de 120 litros de leche diarios, en donde las microfincas tienen una participación de 50 litros y las fincas multifamiliares 70 litros. Dicha cantidad no es suficiente para satisfacer la demanda.

#### **2.6.1.3 Dispersión**

La leche es distribuida directamente al consumidor final, por medio de la venta de casa en casa. En ambos estratos de finca esta actividad es realizada por una persona, que lleva la leche en un cilindro y va a pie, mientras ofrece el producto.

### **2.6.2 Análisis de comercialización**

Determina la forma como se comportan y estructuran los participantes en la comercialización y en el proceso de intercambio, por medio de los siguientes análisis: institucional, funcional y estructural.

#### **2.6.2.1 Análisis institucional**

El análisis institucional tiene como finalidad identificar a los participantes en las actividades de mercadeo, como se describe a continuación:

- **Productor**

El productor es el propietario del ganado bovino que se dedica a la actividad lechera para la venta. La mayoría de productores se localizan en la aldea Santa María de Jesús.

- **Consumidor final**

El consumidor final se encuentra ubicado en la aldea Santa María de Jesús y es quien adquiere la leche durante las mañanas, para consumirla en el desayuno como parte de su dieta alimenticia. La forma más utilizada para comprar la leche es en cantidades de uno o medio litro.

### **2.6.2.2 Análisis funcional**

Constituye una serie de funciones necesarias para el traslado de los productos, entre estas se identifican las siguientes:

- **Funciones de intercambio**

Consiste en la transferencia real de los derechos de propiedad del productor al consumidor final. A continuación se describe la compraventa y determinación de precios.

- ✓ **Compraventa**

Se realiza a través del método por muestra, el cual permite al consumidor verificar la calidad de la leche.

- ✓ **Determinación de precios**

El precio de la leche en la localidad es fijado por el productor en base al precio existente en el mercado, por medio de la paridad de precios.

- **Funciones físicas**

Estas funciones agregan valor al producto y en consecuencia incrementan el precio, entre ellas pueden mencionarse: acopio, la que no es realizada debido a que el producto es vendido inmediatamente al consumidor final; almacenamiento, que no existe por el mismo motivo; tampoco se da la función de transformación ni empaque, solamente se puede mencionar el transporte.

- ✓ **Transporte**

El transporte de la leche corre por cuenta del productor, el cual envía una persona a realizar la venta a pie de casa en casa, en la localidad.

- **Funciones auxiliares**

Estas contribuyen a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio. A continuación se analizan las variables:

- ✓ **Información de precios y mercado**

Es informal, debido a que los productores la obtienen de las conversaciones con otras personas que se encuentran dentro del mismo ámbito.

- ✓ **Financiamiento**

En ambos tamaños de finca se utiliza financiamiento interno. La finca multifamiliar es autofinanciable y la microfinca por la falta de garantías y a la baja producción que tiene, no puede optar a financiamiento externo.

- ✓ **Aceptación de riesgos**

La aceptación de riesgos corre bajo la responsabilidad del productor, quién debe tener las precauciones del caso para no incurrir en pérdida por descomposición de la leche.

### **2.6.2.3 Análisis estructural**

Consiste en la relación entre compradores y vendedores de un producto en el proceso de comercialización, a continuación se presenta la estructura, conducta y eficiencia de mercado.

- **Estructura de mercado**

Los oferentes se caracterizan por ser los propietarios de ganado bovino y los demandantes son los consumidores de leche, ambos ubicados en la Aldea Santa María de Jesús.

- **Conducta de mercado**

El producto se vende al precio establecido en el mercado, es decir se usa la paridad de precios. El volumen de la producción de litros de leche se mantiene estable, debido a que el producto es demandado durante todo el año.

- **Eficiencia de mercado**

Los oferentes no cubren la demanda insatisfecha, debido al bajo volumen de producción en relación al crecimiento de la población.

### **2.6.3 Operaciones de comercialización**

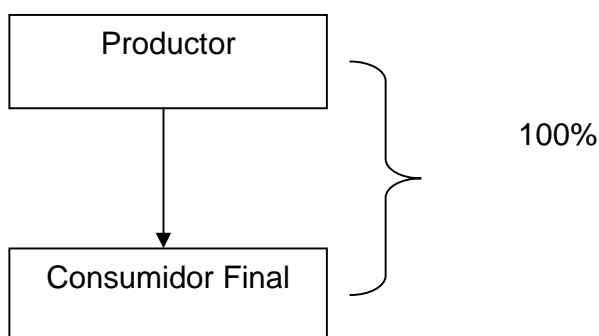
Se refiere al estudio de los canales, los márgenes de comercialización y los factores de diferenciación.

#### **2.6.3.1 Canal de comercialización**

Son los canales que utiliza el productor para hacer llegar un bien al consumidor final. En el municipio de Zunil, para la producción de leche, se utiliza solamente el canal directo, por lo que no tienen participación los intermediarios.

A continuación se presenta el canal de comercialización.

**Gráfica 4**  
**Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango**  
**Canal de Comercialización**  
**Producción de Leche**  
**Microfincas y Fincas Multifamiliares**  
**Año 2005**



---

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

La gráfica anterior muestra que el productor vende toda la leche al consumidor final, para lo cual envía a una persona a pié para realizar la venta de casa en casa. Solo existe el canal directo, debido a que la producción es mínima y se puede vender fácilmente en la localidad sin requerir de intermediarios.

### **2.6.3.2 Márgenes de comercialización**

Debido a que el canal de comercialización es directo, donde solamente participan el productor y el consumidor final, no se pueden determinar márgenes de comercialización.

## **2.7 ORGANIZACIÓN**

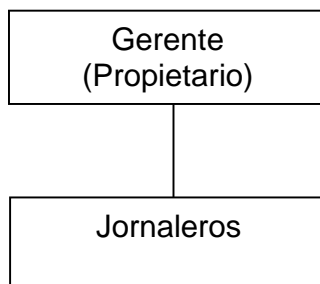
El sistema de organización identificado en ambos estratos de finca, es lineal.

- **Organización en microfincas**

El propietario de la microfinca es quien gira instrucciones precisas a los subalternos, en este caso a los trabajadores y a los familiares que le ayudan.

La estructura organizacional para la producción de leche, se presenta a continuación:

**Gráfica 5**  
**Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango**  
**Estructura Organizacional**  
**Producción de Leche**  
**Microfincas**  
**Año: 2005**



---

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

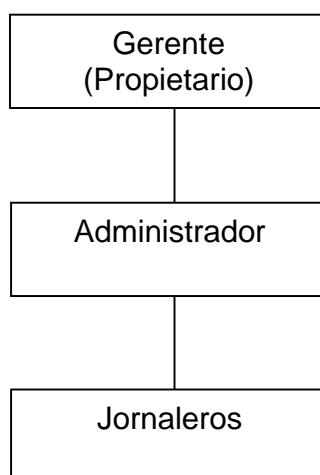
En la gráfica anterior se muestra cómo están organizadas las microfincas, donde el propietario es quien delega responsabilidades a las personas que le ayudan.

- **Organización en fincas multifamiliares**

Existe solamente una finca multifamiliar en el Municipio. El propietario delega atribuciones precisas al Administrador, el cual a su vez las gira a los subalternos y ellos las deben acatar.

A continuación se presenta la estructura organizacional para la producción de leche.

**Gráfica 6**  
**Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango**  
**Estructura Organizacional**  
**Producción de Leche**  
**Fincas Multifamiliares**  
**Año: 2005**



---

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

En la gráfica anterior se observa que el tipo de organización utilizada en la finca multifamiliar es lineal o militar. Esta inicia con el propietario, pasa por el administrador y llega a los jornaleros.

### **2.7.1 Generación de empleo**

El empleo en las microfincas, está integrado por mano de obra familiar que genera anualmente 365 jornales, que equivaldrían a Q.17,941.00 correspondientes a salarios, bonificación incentivo y séptimo día.

En las fincas multifamiliares el empleo está integrado por mano de obra asalariada, con un empleo permanente por valor de Q. 28,668.00; y 730 jornales al año que representa Q 31,992.00 de salarios, bonificación incentivo y séptimo día.

## **2.8 PROBLEMÁTICA ENCONTRADA**

A través del estudio realizado en el municipio de Zunil, se determinó que los principales problemas que afrontan los productores de leche son:

- a) La falta de apoyo financiero bancario que les permita invertir en la compra de más ganado para la producción de leche.
- b) No tienen asistencia técnica que les permita alcanzar un alto nivel de producción de leche por cada cabeza de ganado.
- c) La falta de controles contables para establecer sus márgenes reales de rentabilidad.

## **2.9 PROPUESTA DE SOLUCIÓN**

Para contrarrestar los problemas que afrontan los productores de leche del municipio de Zunil, se plantean las siguientes propuestas de solución para que sean consideradas y desarrolladas oportunamente.

- a) Solicitar al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- un crédito para comprar una o dos cabezas de ganado.
- b) Los productores pecuarios deben solicitar asistencia técnica formal ante el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA-. La asistencia estará enfocada principalmente al cuidado, alimentación y vitaminas del

ganado para lograr un ganado sano que pueda producir la máxima cantidad diaria de leche y lograr incrementar la comercialización en el ámbito local.

c) Para determinar costos y rentabilidad de los productos pecuarios se recomienda la capacitación de los productores a través del Instituto Técnico de Capacitación –INTECAP-.

## **CAPÍTULO III**

### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE QUESO FRESCO**

En este capítulo se presenta el proyecto de producción de queso fresco, desarrollado de acuerdo a las potencialidades productivas existentes en el municipio de Zunil, departamento de Quetzaltenango.

#### **3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

El proyecto tendrá una duración de 10 años y consiste en la producción de queso fresco en Zunil, que estará destinado a la venta local. Durante este tiempo se procesarán 864,000 litros de leche para producir 216,000 libras de queso. Para iniciar el proyecto se sugiere organizar un comité, que se ubicará en la Aldea Santa María de Jesús y estará conformado por cinco miembros que aportarán Q.10,000.00 cada uno, para un total de Q50,000.00 y se tramitará un crédito de Q.33,943 para completar el capital necesario para poner en marcha el proyecto. Se dispondrá de una extensión de 100 metros<sup>2</sup> de terreno, los cuales serán adquiridos en propiedad por el Comité.

##### **3.1.1 Mercado Meta**

Se estableció como mercado objetivo la población de todas las edades y de la clase social media y alta, es decir que no estén situados en los niveles de pobreza, ni extrema pobreza, del municipio de Zunil.

#### **3.2 JUSTIFICACIÓN**

La producción de queso fresco se propone como potencialidad productiva, debido a que muchas familias del Municipio 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. Sin embargo, esta producción es viable en el Municipio, debido a que se cuenta con clima fresco que permite prolongar el tiempo de vida de la leche, que puede encontrarse a corta distancia y 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.

Este producto es accesible para un alto porcentaje de la población, provee alta cantidad de proteínas, grasa, fósforo y vitaminas, es una fuente muy rica de calcio y es de alta digestibilidad.

### **3.3 OBJETIVOS**

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

#### **3.3.1 Objetivo general**

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

#### **3.3.2 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.

### **3.4 ESTUDIO DE MERCADO**

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

#### **3.4.1 Descripción del producto**

“Es de bajo contenido de humedad y gran fuente de proteínas en la dieta alimenticia, se origina de la separación de los sólidos de la leche al tratarse con cuajos y cultivos.

Los quesos son una forma de conservación de los dos componentes insolubles de la leche: la caseína y la materia grasa; se obtienen por coagulación de la leche seguida del desuerado, en el curso del cual el lactosuero se separa de la cuajada.”<sup>8</sup>

En sí el queso es una concentración de grasa, proteínas, minerales, vitaminas, fósforo y calcio que ayuda al crecimiento y fortalece los huesos y dientes. Está compuesto por 25% de grasa, 25% de proteína y 50% de agua.

Existen dos formas de hacer queso, una es dejar que la leche cuaje por simple acidez y la otra es agregarle cuajo, para el proyecto se utilizará la segunda opción. Además se elaborará un queso de mejor sabor pues se utilizará leche entera en su producción.

---

<sup>8</sup> Charles Alais. Ciencias de la Leche. Editorial Reverté, S.A., 4ta. Edición. España, 1985. p. 617

### 3.4.2 Oferta

Se investigó que en el Municipio no se produce queso fresco, por lo tanto la oferta actual está integrada por las importaciones, las cuales provienen del vecino departamento de Suchitepéquez.

Con datos históricos, a través del método de mínimos cuadrados, se calculó la oferta para el período 2005 al 2014. A continuación se analiza su comportamiento.

**Cuadro 12**  
**Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango**  
**Oferta Histórica y Proyectada de Queso Fresco**  
**Período 2000-2014**  
**(En libras)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Oferta Total</b>
2000	0	8,877	8,877
2001	0	9,232	9,232
2002	0	9,601	9,601
2003	0	9,985	9,985
2004	0	10,385	10,385
2005	0	10,747	10,747
2006	0	11,124	11,124
2007	0	11,501	11,501
2008	0	11,877	11,877
2009	0	12,254	12,254
2010	0	12,631	12,631
2011	0	13,008	13,008
2012	0	13,385	13,385
2013	0	13,762	13,762
2014	0	14,139	14,139

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

Como se observa en el cuadro anterior, la oferta total presenta una tendencia a incrementar en aproximadamente 4% anual, en relación directa al crecimiento poblacional del Municipio. Dicha oferta está conformada únicamente por las importaciones del producto, porque no existe producción local.

### **3.4.3 Demanda**

Se determinó en función de su valor alimenticio y de su sabor. También porque es un producto que forma parte de la canasta básica y lo recomienda la pirámide nutricional.

La demanda potencial, el consumo aparente y la demanda insatisfecha del queso fresco a nivel local, se presenta a continuación.

- **Demanda potencial**

Está determinada por la cantidad de queso fresco que la población debería consumir. Según el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá, 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.

Para la delimitación de la población, se excluyeron a los habitantes que se encuentran en situación de pobreza y extrema pobreza, que representan el 47.47% y 6.44% respectivamente, que en su conjunto da un porcentaje aproximado de 54%. Se consideró conveniente tomar el 46% del total de la población, para determinar la demanda potencial existente.

En el cuadro que se presenta a continuación, se observa la demanda potencial histórica y proyectada a nivel local para los años 2000 al 2014.

**Cuadro 13**  
**Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango**  
**Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Queso Fresco**  
**Período 2000-2014**

<b>Año</b>	<b>Población</b>	<b>Población Delimitada (46%)</b>	<b>Consumo Anual Per cápita (En Libras)</b>	<b>Demanda Potencial (En libras)</b>
2000	11,237	5,169	95.24	492,396
2001	11,335	5,214	95.24	496,581
2002	11,441	5,263	95.24	501,248
2003	11,557	5,316	95.24	506,296
2004	11,676	5,371	95.24	511,534
2005	11,778	5,418	95.24	515,991
2006	11,887	5,468	95.24	520,791
2007	11,996	5,518	95.24	525,591
2008	12,107	5,569	95.24	530,392
2009	12,215	5,619	95.24	535,192
2010	12,326	5,670	95.24	539,992
2011	12,435	5,720	95.24	544,792
2012	12,546	5,771	95.24	549,592
2013	12,654	5,821	95.24	554,392
2014	12,763	5,871	95.24	559,192

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

Fuente: Elaboración propia con base en datos de estimaciones de la población total por municipio del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

Según se observa en el cuadro anterior, ha existido y existirá demanda potencial de queso fresco, lo cual es un factor importante para que exista el proyecto, porque muestra que hay mercado para el queso fresco.

Para determinar la demanda potencial, fue necesario obtener la población delimitada, que resulta de multiplicar la población total por el 46%. Dicha población delimitada se multiplica por el consumo per cápita para obtener la demanda potencial en libras.

- **Consumo aparente**

El consumo aparente se determina al sumar la producción más las importaciones, al resultado se le restan las exportaciones. Por medio de la investigación realizada, se estableció que la única oferta que existe en el Municipio, es la proveniente de las importaciones.

A continuación se presenta el cuadro de consumo aparente histórico y proyectado:

**Cuadro 14**  
**Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango**  
**Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Queso Fresco**  
**Período 2000 – 2014**  
**( En libras )**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Exportaciones</b>	<b>Consumo Aparente</b>
2000	0	8,877	0	8,877
2001	0	9,232	0	9,232
2002	0	9,601	0	9,601
2003	0	9,985	0	9,985
2004	0	10,385	0	10,385
2005	0	10,747	0	10,747
2006	0	11,124	0	11,124
2007	0	11,501	0	11,501
2008	0	11,877	0	11,877
2009	0	12,254	0	12,254
2010	0	12,631	0	12,631
2011	0	13,008	0	13,008
2012	0	13,385	0	13,385
2013	0	13,762	0	13,762
2014	0	14,139	0	14,139

Fuente: Elaboración propia con base en datos del cuadro 12 de este informe.

Como se observa, la tendencia del consumo aparente en el municipio de Zunil, será creciente en proporción directa al crecimiento poblacional.

- **Demanda insatisfecha**

La demanda insatisfecha se obtiene al restar el consumo aparente de la demanda potencial. El cuadro demanda insatisfecha histórica y proyectada de queso fresco, se observa a continuación:

**Cuadro 15**  
**Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango**  
**Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Queso Fresco**  
**Período 2000 - 2014**  
**( En libras )**

<b>Año</b>	<b>Demanda Potencial</b>	<b>Consumo Aparente</b>	<b>Demanda Insatisfecha</b>
2000	492,396	8,877	483,519
2001	496,581	9,232	487,349
2002	501,248	9,601	491,647
2003	506,296	9,985	496,311
2004	511,534	10,385	501,149
2005	515,991	10,747	505,244
2006	520,791	11,124	509,667
2007	525,591	11,501	514,090
2008	530,392	11,877	518,515
2009	535,192	12,254	522,938
2010	539,992	12,631	527,361
2011	544,792	13,008	531,784
2012	549,592	13,385	536,207
2013	554,392	13,762	540,630
2014	559,192	14,139	545,053

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los cuadros 13 y 14 de este informe.

Según muestran los datos anteriores, la demanda insatisfecha equivale a 98% del total de la demanda potencial, lo que es bastante considerable y asegura la viabilidad del proyecto, debido a que hay un amplio mercado que cubrir.

#### **3.4.4 Precio**

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. Para el proyecto se sugiere que el precio por libra de queso fresco sea de Q18.00 del productor al detallista y de Q22.00 del detallista al consumidor final.

De acuerdo a la investigación realizada en el Municipio, se determinó que el precio que existe en el mercado es: del productor al detallista de Q20.00 y del detallista al consumidor final de Q24.00 por una libra de queso fresco.

#### **3.4.5 Comercialización**

Este tema se desarrolla en el Capítulo IV.

### **3.5 ESTUDIO TÉCNICO**

Se presentan los criterios básicos para la implementación del proyecto, estos son: localización, tecnología, tamaño, duración del proyecto, recursos y el proceso productivo que se sugiere aplicar.

#### **3.5.1 Localización del proyecto**

Comprende la ubicación geográfica donde se asentará el proyecto para su y ejecución. Se compone de macrolocalización y microlocalización.

##### **3.5.1.1 Macrolocalización**

El proyecto será instalado 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.

### **3.5.1.2 Microlocalización**

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 de 100 mts<sup>2</sup> que será adquirido y en él se construirá un local. 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.

### **3.5.2 Tecnología**

Se utilizará mano de obra asalariada y se accederá a financiamiento externo. El 40% del proyecto se financiará con un préstamo del Banco de Desarrollo Rural y el resto con el aporte de los asociados.

### **3.5.3 Tamaño del proyecto**

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 cual es la leche, ésta será adquirida en el municipio de San Felipe, departamento de Retalhuleu. Por lo anterior, se contará con 864,000 litros de leche, lo que generará 216,000 libras de queso fresco, durante un período de 10 años que durará el proyecto.

### **3.5.4 Recursos**

La implementación del proyecto requiere de recursos físicos, humanos y financieros, los cuales combinados en forma eficiente contribuyen al éxito del proyecto.

#### **3.5.4.1 Humanos**

El Comité estará conformado por cinco miembros, que se dedicarán a la producción de queso fresco. Estos formarán el grupo de socios y serán los encargados de poner en marcha el proyecto. Además se contará con un ayudante para la producción y un contador para finanzas.

#### **3.5.4.2 Físicos**

Es la capacidad de instalación para la producción. El local que se necesitará para la producción de queso fresco, tendrá una extensión de 100 m<sup>2</sup>., cuyo financiamiento provendrá de las aportaciones de los socios. También se requerirá de herramienta y equipo para la elaboración del producto, así como de mobiliario y equipo para el funcionamiento de una oficina.

#### **3.5.4.3 Financieros**

Para la puesta en marcha de la producción de queso fresco, se considera necesario contar con una inversión total de Q. 83,943.00

#### **3.5.5 Proceso productivo**

En esta parte se describen las actividades principales que se realizarán en la producción del queso fresco, desde la recepción de materia prima hasta el almacenamiento. Las cuales se presentan a continuación:

- **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, lo que ayudará a obtener una mejor calidad de queso fresco.

- **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.

- **Enfriamiento**

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

- **Cuajo**

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

- **Reposo**

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

- **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.

- **Remover el suero**

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

- **Salado**

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

- **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.

- **Moldeo de la cuajada**

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

- **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.

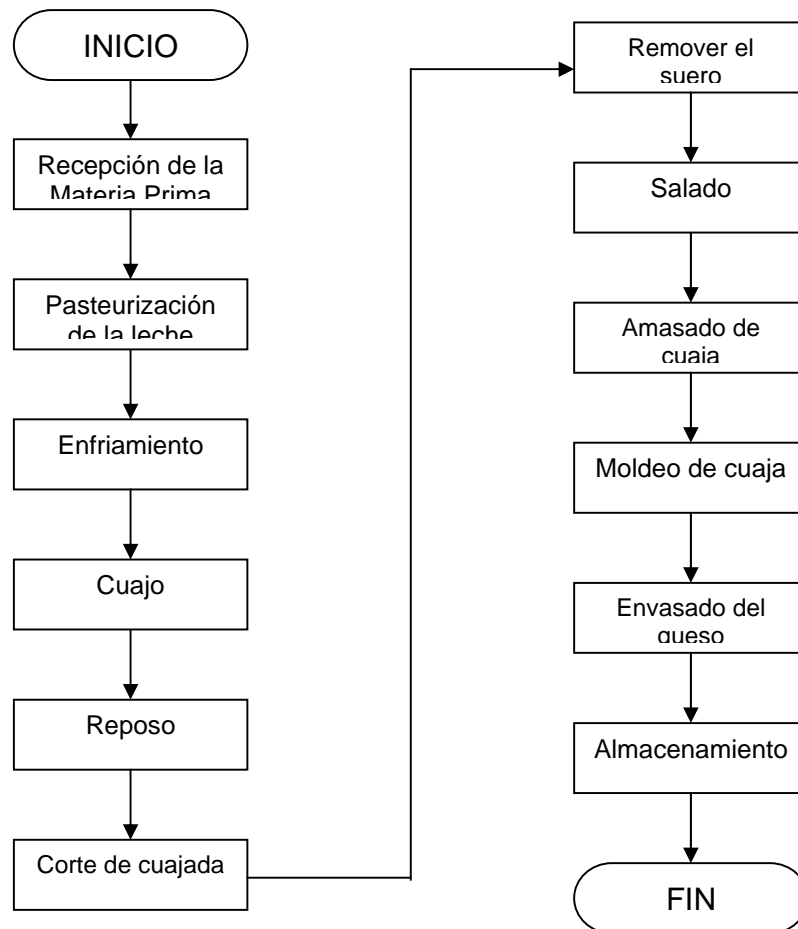
- **Almacén**

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

Para la producción se requiere de cuatro litros de leche por cada libra de queso.

La siguiente gráfica muestra el proceso productivo.

**Gráfica 7**  
**Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Queso Fresco**  
**Flujograma del Proceso Productivo**  
**Año: 2005**




---

Fuente: Investigación de campo Grupo 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 sabor.

### **3.5.5.1 Programa de la producción**

Para producir cada libra de queso, se requiere de cuatro litros de leche, por lo tanto para producir 216,000 libras de queso durante los 10 años del proyecto, se requerirá de 864,000 litros de leche; para 21,600 libras de queso al año, 86,400 litros de leche; y para 1,800 libras de queso al mes, se necesitarán 7,200 litros de leche.

A fin de cumplir con la producción de queso para el proyecto, se elaborarán 75 quesos diarios de lunes a sábado, para un total de 450 quesos a la semana, equivalentes a 1,800 al mes, durante 12 meses son 21,600 quesos al año por 10 años del proyecto serán 216,000 libras queso.

La compra de la materia prima que es la leche, la realizará el encargado de finanzas del Comité, debido a que está estipulado dentro de sus atribuciones. Para tal efecto se conducirá en un vehículo de segundo uso, propiedad de la organización, al municipio de San Felipe del departamento de Retalhuleu. Esto será los días lunes, miércoles y viernes.

En cada ocasión comprará 600 litros de leche, cantidad suficiente para elaborar 150 quesos en dos días de trabajo. Pagará al contado Q3.00 por litro de leche, para un total de Q1,800.00 en cada viaje.

La leche se depositará en tambos lecheros con tapadera, para evitar que se derrame durante el traslado.

## **3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**

Este tema se desarrollará en el Capítulo V.

### **3.7 ESTUDIO FINANCIERO**

Están conformados por la inversión fija que se necesita para llevar a cabo el proyecto como tal y la inversión circulante que constituye la cantidad de recursos financieros necesarios para desarrollar la producción y comercialización del queso fresco. Con los requerimientos de inversión fija é inversión de capital de trabajo se determinará la inversión total del proyecto. Esto con el objeto, de determinar si es necesario recurrir a fuentes de financiamiento externas que se encuentran dentro o fuera del Municipio.

#### **3.7.1 Plan de inversión**

El plan de inversión sirve para determinar la cantidad necesaria de dinero y las fuentes de financiamiento necesarias para la operación normal del proyecto de queso fresco y su ciclo productivo. Los elementos a considerarse en este plan son: inversión fija, de capital de trabajo y total. Cabe aclarar que estos se calcularon únicamente para un mes, debido a que el proyecto empieza producir desde el inicio, por lo que es autofinanciable.

##### **3.7.1.1 Inversión fija**

Consiste en la inversión de activos fijos e intangibles, necesarios para la realización del proyecto: la primera se refiere a todos los bienes que se utilizarán en el proceso de transformación del producto; y la segunda se integra por otras inversiones, por concepto de servicios o derechos adquiridos, como gastos de organización, patentes, licencias, etc., o por la puesta en marcha del proyecto, como gastos de instalación. Es necesaria la adquisición de terreno, instalaciones, vehículo, mobiliario y equipo, herramientas y gastos de instalación.

A continuación se presenta el cuadro de inversión fija requerida para el proyecto.

**Cuadro 16**  
**Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Queso Fresco**  
**Inversión Fija**  
**Año: 2005**

Descripción	U/M	Cantidad	Valor Unitario Q	Total Q.
<b>Terreno</b> (Compra)	Cuerda	2	938	<b>1,876</b>
<b>Instalaciones</b>				<b>20,000</b>
Construcción local	Metros	100	200	20,000
<b>Mobiliario y Equipo</b>				<b>1,300</b>
Escritorio	Unidad	1	400	400
Sillas	Unidad	2	100	200
Archivo	Unidad	1	550	550
Sumadora	Unidad	1	150	150
<b>Equipo y Herramienta</b>				<b>8,350</b>
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
<b>Vehículo</b>				<b>18,000</b>
Pick up usado	Unidad	1	18,000	18,000
<b>Gastos de Organización</b>				<b>4,000</b>
Legalización			4,000	4,000
<b>Total Inversión Fija</b>				<b>53,526</b>

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

En el cuadro anterior se muestra el monto total de la inversión fija que se estima será necesaria para la realización del proyecto. Las cifras significativas están integradas por las instalaciones que constituyen un 37% y vehículos 33%.

#### **3.7.1.2 Capital de trabajo**

Está representado por la cantidad de dinero necesaria para poner en marcha las operaciones del proyecto, antes que el mismo inicie a generar ingresos. Dicha inversión está 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 17**  
**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.
<b><u>Materia Prima</u></b>				<b><u>21,888</u></b>
Leche	Litro	7200	3	21,600
Cuajo líquido	Litro	2	20	40
Sal	Libra	73	1	73
Cloruro de calcio	Galón	7	25	175
<b><u>Mano de Obra</u></b>				<b><u>1,692</u></b>
Proceso Completo	Jornal	30	40	1,200
Bonificación Incentivo	Jornal	30	8.33	250
Séptimo día		1/6	1,450	242
<b><u>Costos Indirectos Variables</u></b>				<b><u>4,497</u></b>
Cuota patronal 1,442 X 12.67%				183
Prestaciones laborales 1,442 X 30.55%				440
Combustibles	Galones	60	22	1,320
Gas	Libras	70	4	280
Bandejas plásticas (material de empaque)	Unidad	3,650	0.20	730
Bolsas de nylon (material de empaque)	Unidad	3,650	0.10	365
Imprevistos 23,580 X 5%				1,179
<b><u>Gastos Fijos</u></b>				<b><u>2,340</u></b>
Sueldo contador	Mes	1	1,250	1,250
Bonificación Incentivo	Mes	1	250	250
Cuota patronal 1,250 X 12.61%				158
Prestaciones laborales 1,250 X 30.55%				382
Papelería y útiles				100
Energía eléctrica				200
<b>Total Capital de Trabajo</b>				<b><u><u>30,417</u></u></b>

Fuente: Investigación de campo Grupo 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. En cuanto al material de empaque, se utilizará una bandeja plástica y una bolsa de nylon para empacar el queso.

### 3.7.1.3 Inversión total

Está representado por la sumatoria de la inversión fija y capital de trabajo, indispensables para llevar a cabo el proyecto. En el siguiente cuadro se muestra la inversión total.

**Cuadro 18**  
**Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Queso Fresco**  
**Inversión Total**  
**Año: 2005**

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

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

En el cuadro anterior se observa la inversión total necesaria para iniciar el proyecto, que está integrada proporcionalmente con 64% de fija y 36% de capital de trabajo.

### 3.7.1.4 Estados financieros

Muestran la situación financiera y contable de una entidad, los cuales se presentan al final de un ejercicio fiscal o a una fecha determinada, servirá para la toma de decisiones administrativas y financieras a corto, mediano y largo plazo.

### 3.7.2 Costo de producción

Incluye todos los costos y gastos que intervienen en forma directa para la producción de queso fresco.

- **Costo directo de producción del primer año**

En el siguiente cuadro se detallan los costos del proyecto correspondiente a la producción de queso fresco del primer período de operaciones.

**Cuadro 19**  
**Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Queso Fresco**  
**Estado de Costo Directo de Producción**  
**Año: 2005**

Descripción	U/M	Cantidad	Valor Unitario Q.	Total Q.
<b><u>Materia Prima</u></b>				<b>262,649.00</b>
Leche	Litro	86,400	3.00	259,200.00
Cuajo liquido	Litro	25.20	20.00	504.00
Sal	Libra	874.80	1.00	875.00
Cloruro de calcio	Galón	82.80	25.00	2,070.00
<b><u>Mano de Obra</u></b>				<b>20,298.60</b>
Operario	Jornal	360	40.00	14,400.00
Bonificación Incentivo	Jornal	360	8.33	2,998.80
Séptimo día		0.17	17,398.80	2,899.80
<b><u>Costos Indirectos Variables</u></b>				<b>29,818.43</b>
Cuota patronal 17,299.80 X 12.67%				2,191.88
Prestaciones laborales 17,299.80 X 30.55%				5,285.09
Combustible	Galón	360	22.00	7,920.00
Gas	Libra	68.40	4.00	274.00
Imprevistos				14,147.46
<b>Total Costo Directo de Producción</b>				<b>312,766.03</b>
Rendimiento en libras				<b>21,600.00</b>
Costo por libra				<b>14.48</b>

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

El cuadro anterior presenta en detalle los elementos necesarios para la elaboración de 21,600 quesos al año con un costo unitario de Q. 14.48. El rubro que mayor costo representa para el proyecto es la materia prima, que equivale a 84% del costo total de producción.

### **3.7.2.1 Estado de resultados**

Es un documento de análisis que refleja el resultado de las operaciones financieras en cada año de vida del proyecto, que permitirá establecer los resultados netos en un período determinado. Este estado financiero presenta las ventas, los costos, los gastos de administración y la utilidad o pérdida de un período fiscal. En el cuadro siguiente se detalla el estado de resultados para el proyecto producción de queso fresco.

**Cuadro 20**  
**Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Queso Fresco**  
**Estado de Costo Directo de Producción Proyectado**  
**Año: 2005**

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	<b>Año 6</b>	<b>Año 7</b>	<b>Año 8</b>	<b>Año 9</b>	<b>Año 10</b>
<b><u>Materia Prima</u></b>	<b>Q262,649</b>	<b>Q262,649</b>	<b>Q262,649</b>	<b>Q262,649</b>	<b>Q262,649</b>	<b>Q262,649</b>	<b>Q262,649</b>	<b>Q262,649</b>	<b>Q262,649</b>	<b>Q262,649</b>
Leche	259,200	259,200	259,200	259,200	259,200	259,200	259,200	259,200	259,200	259,200
Cuajo liquido	504	504	504	504	504	504	504	504	504	504
Sal	875	875	875	875	875	875	875	875	875	875
Cloruro de calcio	2,070	2,070	2,070	2,070	2,070	2,070	2,070	2,070	2,070	2,070
<b><u>Mano de obra</u></b>	<b>Q20,300</b>	<b>Q20,300</b>	<b>Q20,300</b>	<b>Q20,300</b>	<b>Q20,300</b>	<b>Q20,300</b>	<b>Q20,300</b>	<b>Q20,300</b>	<b>Q20,300</b>	<b>Q20,300</b>
Operario	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400
Bonificación Incentivo	2,999	2,999	2,999	2,999	2,999	2,999	2,999	2,999	2,999	2,999
Séptimo día	2,902	2,902	2,902	2,902	2,902	2,902	2,902	2,902	2,902	2,902
<b><u>Costos indirectos variables</u></b>	<b>Q29,819</b>	<b>Q29,819</b>	<b>Q29,819</b>	<b>Q29,819</b>	<b>Q29,819</b>	<b>Q29,819</b>	<b>Q29,819</b>	<b>Q29,819</b>	<b>Q29,819</b>	<b>Q29,819</b>
Cuota patronal	2,192	2,192	2,192	2,192	2,192	2,192	2,192	2,192	2,192	2,192
Prestaciones laborales	5,285	5,285	5,285	5,285	5,285	5,285	5,285	5,285	5,285	5,285
Combustible	7,920	7,920	7,920	7,920	7,920	7,920	7,920	7,920	7,920	7,920
Gas	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274
Imprevistos	14,148	14,148	14,148	14,148	14,148	14,148	14,148	14,148	14,148	14,148
<b>Total</b>	<b>Q312,768</b>	<b>Q312,768</b>	<b>Q312,768</b>	<b>Q312,768</b>	<b>Q312,768</b>	<b>Q312,768</b>	<b>Q312,768</b>	<b>Q312,768</b>	<b>Q312,768</b>	<b>Q312,768</b>
Rendimiento en libras	21,600	21,600	21,600	21,600	21,600	21,600	21,600	21,600	21,600	21,600
Costo unitario por libra	<b>14.48</b>	<b>14.48</b>	<b>14.48</b>	<b>14.48</b>	<b>14.48</b>	<b>14.48</b>	<b>14.48</b>	<b>14.48</b>	<b>14.48</b>	<b>14.48</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo 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 cambio alguno y se obtendrá un rendimiento de 21,600 libras de queso cada año.

### **3.7.3 Financiamiento**

El financiamiento puede obtenerse de distintas instituciones existentes, que faciliten la obtención de recursos materiales y financieros necesarios para realizar un proyecto. Los recursos provienen de las fuentes de financiamiento como: Cooperativas y entidades bancarias que otorgan los préstamos de acuerdo a diferentes tipos de garantías, plazos de pagos de capital, tasas de interés. De acuerdo al origen, las fuentes de financiamiento se agrupan en las categorías siguientes:

#### **3.7.3.1 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 aportará la cantidad de Q 10,000.00 en efectivo, para un total de Q50,000.00.

#### **3.7.3.2 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.

Se presenta el cuadro de amortización del préstamo de Q. 33,943.00

**Cuadro 21**  
**Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Queso Fresco**  
**Plan de Amortización del Préstamo Proyectado**  
**Año: 2005**

<b>Año</b>	<b>Amortización Capital Q</b>	<b>Intereses 18% Q</b>	<b>Monto Q</b>	<b>Saldo Q</b>
0				33,943
1	6,789	6,110	12,898	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	18,330	52,272	

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

El financiamiento externo representa el 40% de la inversión total. En el cuadro anterior se establece la forma de pago durante cinco años plazo, sus intereses se establecen a una tasa del 18% anual que se pagará al final de cada año.

### **3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA**

Sirve para medir los resultados del proyecto, determinar su rentabilidad y viabilidad.

#### **3.8.1 Punto de equilibrio**

Es el nivel de producción en el que son exactamente iguales, los beneficios por ventas y la suma de los gastos fijos y variables. El análisis del punto de equilibrio es una técnica para estudiar las relaciones entre los costos variable y beneficios.

##### **3.8.1.1 Punto de equilibrio en valores –PEV-**

Es el punto donde la cantidad de ventas programadas y los gastos totales son iguales, es decir, cuando no se obtiene utilidad ni pérdida. El punto de equilibrio en valores para el primer año, según el estado de resultados es el

siguiente:

$$\begin{aligned} \text{Ganancia Marginal} &= \text{Ventas (-) Gastos variables} \\ &= 388,800 - 319,248 = 69,552 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \% \text{ de Ganancia Marginal} &= \frac{\text{Ganancia Marginal}}{\text{Ventas}} \times 100 = \frac{69,552}{388,800} \times 100 \\ &= 17.8888\% \end{aligned}$$

$$\text{PEV} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de Ganancia Marginal}} = \frac{\text{Q. } 38,572}{17.8888\%} = \text{Q. } 215,620$$

El punto de equilibrio indica que, para el primer año de producción, las ventas deben alcanzar un monto de Q. 215,620 para que el productor cubra sus gastos fijos y no incurra en pérdidas.

### 3.8.1.2 Punto de equilibrio en unidades –PEU-

Es el resultado de dividir el punto de equilibrio en valores dentro del precio de venta. A continuación se presenta el cálculo del primer año.

$$\text{PEU} = \frac{\text{Punto de Equilibrio en Valores}}{\text{Precio de venta de unidad}} = \frac{215,620}{18} = 11,979$$

El punto de equilibrio en unidades para el primer año de operación del proyecto se obtiene con la producción de 11,979 quesos frescos, lo que indica que con dicha venta se cubren los costos y gastos de la misma.

### 3.8.2 Tasa de recuperación de la inversión

Es el indicador, que se utiliza para determinar si es conveniente la inversión en el proyecto.

$$\frac{\text{Excedente} - \text{Amortización del préstamo}}{\text{Inversión}} * 100$$

$$\frac{\text{Q. 21,376.00} - \text{Q. 6,789.00}}{\text{Q. 83,943}} * 100 = 17\%$$

Representa el porcentaje de recuperación de la inversión, entre más alto sea el porcentaje, más rápida será la recuperación.

### 3.8.3 Tiempo de recuperación de la inversión

Representa el tiempo que requerirá un proyecto para que sus costos y gastos de operación sean cubiertos por los ingresos netos de efectivo.

$$\frac{\text{Inversión}}{\text{Excedente} - \text{Amortización del Préstamo} + \text{Depreciaciones}}$$

$$\frac{\text{Q. 83,943.00}}{\text{Q. 21,376.00} - \text{Q. 6,789.00} + \text{Q. 6,878.00}}$$

Resultado: 3 años, 11 meses

Refleja que la inversión del capital se recuperará en tres años y 11 meses.

## **CAPÍTULO IV**

### **COMERCIALIZACIÓN**

#### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE QUESO FRESCO**

Se concibe como una actividad o serie de actividades de manipulación y transferencia de los productos o bien como un mecanismo primario que coordina la producción, distribución y el consumo.

Para el proyecto, la comercialización estará dirigida al mercado local, el cual se compone por los diferentes centros poblados del Municipio.

#### **4.1 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN**

Son todas aquellas actividades que permitirán trasladar el queso del productor al consumidor final, con beneficios de lugar y tiempo. Para tal fin, se contemplan los siguientes factores:

##### **4.1.1 Mezcla de mercadotecnia**

Es la combinación de ciertas variables dentro de las que van inmersas las cuatro P: producto, precio, plaza y promoción.

- **Producto**

Está caracterizado por la transformación de la leche de vaca en su forma líquida pasteurizada a queso fresco. A continuación se describen elementos que son importantes en el producto:

- > **Variedad del producto**

Se elaborará solamente queso fresco.

**> Calidad**

Se elaborará el queso con leche debidamente pasteurizada, que garantiza su durabilidad; y sin descremar para brindar un sabor más concentrado.

**> Características**

El queso es blando, de color blanco, de forma cuadrada con peso de una libra (16 onzas).

**> Nombre de la marca**

La marca que se comercializará será la de “El Mejor Queso”.

**> Envase**

Se utilizarán bandejas plásticas de color blanco y bolsas de nylon transparentes. Esto ayudará a que el cliente vea el producto sin necesidad de desempacarlo.

**> Tamaño**

Se elaborará en un solo tamaño, con un peso de una libra.

**• Precio**

Para establecer el precio se deberá cubrir el costo y obtener una rentabilidad razonable.

**> Precio de lista**

El precio de venta al detallista será de Q18.00 por queso de una libra y se sugiere que el detallista comercialice el queso a un precio de Q22.00.

**> Período de pago**

La venta se realizará únicamente al contado.

- **Plaza**

Depende de la cobertura que se pretende tener, canales y transportación del queso fresco.

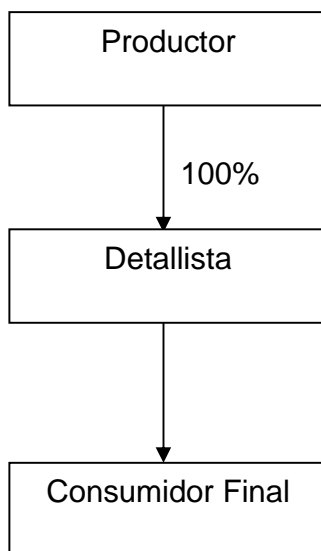
- > **Canales**

El canal de comercialización es el recorrido que tiene el producto desde el productor hasta llegar al consumidor final.

Para que el queso fresco llegue a su destino en forma eficiente, se propone que el canal aplicado para la distribución del producto, sea del Comité al detallista y del detallista al consumidor final.

En la gráfica que se presenta a continuación, se muestra el canal de comercialización propuesto:

**Gráfica 8**  
**Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Queso Fresco**  
**Canal de Comercialización Propuesto**  
**Año: 2005**



---

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

En la gráfica anterior se observa que el Comité venderá el 100% de la producción al detallista y este a su vez, venderá al consumidor final.

#### > Cobertura

Las tiendas que se encuentran localizadas en el Municipio, serán las que distribuyan el producto al consumidor final.

#### > Surtidos

Se visitará cada establecimiento una vez por semana, para verificar la existencia del producto y surtir nuevamente. En el casco urbano la visita será dos veces por semana, porque hay mayor demanda.

**> Inventario**

Se producirán 75 quesos diarios, que se estima vender el mismo día. Por ser un producto perecedero y la calidad disminuye mientras se tenga por mucho tiempo almacenado, no se contempla mantener inventario. Sin embargo, de haber un mínimo de existencia se mantendrá en refrigeración para su distribución al siguiente día.

**> Transportación**

Se realizará a todo el Municipio por medio de un pick up, con la finalidad de distribuir el 100% del producto existente.

**> Logística**

La distribución se realizará de acuerdo a la calendarización semanal correspondiente, de acuerdo a las ubicaciones geográficas:

- Lunes: Santa María de Jesús y La Colonia INDE.
- Martes: Chuitinimit, La Estancia de la Cruz y La Calera
- Miércoles: Casco urbano de Zunil
- Jueves: Chicovix, La Planta
- Viernes: Chuimucubal, Paxmux, La Muralla, Chitziquiná
- Sábado: Casco urbano de Zunil

**• Promoción**

De esta actividad depende que el producto llegue a los consumidores de una forma más rápida y lo conozcan, no obstante con la finalidad de reducir costos, la promoción se realizará por medio de la venta personal.

**> Venta personal**

El encargado de comercialización realizará la venta en forma personal con los detallistas.

### > Promoción de ventas

Se otorgará un queso por cada detallista que se incorpore al negocio con la compra de dos quesos, para que pueda ofrecer degustación del producto a los clientes potenciales; además se utilizará la publicidad de boca en boca.

#### 4.1.2 Margen de comercialización

Es la diferencia entre el precio en que vende el productor y el precio que paga el consumidor final. El siguiente cuadro muestra este valor.

**Cuadro 22**  
**Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Queso Fresco**  
**Margenes de Comercialización**  
**Año: 2005**

Institución de Venta	Precio Q	Margen Bruto Q	Costo de Mercadeo Q	Margen Neto	Rendimiento %	Participación %
Productor	18.00					82
Detallista	22.00	4.00	0.40	3.60	20.00	
Empaque Cons. final			0.40			
Totales		4.00	0.40	3.60		100

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

En el cuadro anterior se aprecia que el consumidor final paga Q.22.00 por libra de queso, del cual el detallista obtiene un margen bruto de Q. 4.00 y un margen neto de Q3.60 con un porcentaje de participación del 82% por parte del Comité.

El detallista utilizará bolsas de nylon para empacar cada porción o pedazo de queso que venderá al consumidor final (el queso se puede partir en ocho partes) y gastará Q0.05 en cada bolsa.

## **CAPÍTULO V**

### **ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**

#### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE QUESO FRESCO**

En la implementación de un proyecto, es necesario proponer una forma de organización, la cual deberá permitir la consecución de los objetivos, a través de la eficiente utilización de los recursos.

##### **5.1 ORGANIZACIÓN PROPUESTA**

Para llevar a cabo el proyecto de queso fresco, la organización que más se adapta para que se pueda producir y comercializar el producto, es un comité de productores de queso fresco.

##### **5.2 JUSTIFICACIÓN**

Con el propósito de lograr la producción, comercialización, transporte, bajo costo en la producción del queso fresco y acceso a crédito, se propone la conformación de un comité. Se considera que es la organización más conveniente para este proyecto, debido a que los gastos de constitución son mínimos, se requiere de pocas personas para poder conformarlo y porque integra a personas que tienen intereses comunes.

El nombre que se sugiere para el comité de productores de queso fresco es "Comité Zunilense".

##### **5.3 LOCALIZACIÓN**

Para el desarrollo de las actividades, tanto productivas como administrativas del comité, este se ubicará a nivel de macrolocalización en el municipio de Zunil del departamento de Quetzaltenango, en la región sur-occidente del país,

aproximadamente a 217 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala y a dieciocho kilómetros de la Cabecera Departamental. A nivel de microlocalización, se localizará específicamente en la aldea Santa María de Jesús, a 13 kilómetros de la cabecera municipal de Zunil.

#### **5.4 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 del personal en unidades prácticas para obtener un funcionamiento eficiente.
- > Definir obligaciones a cada puesto de trabajo en los primeros tres meses de funcionamiento.

#### **5.5 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

Esta fase muestra cómo se distribuirá la responsabilidad, la autoridad y el control en los distintos niveles del trabajo, dentro del Comité.

##### **5.5.1 Diseño organizacional**

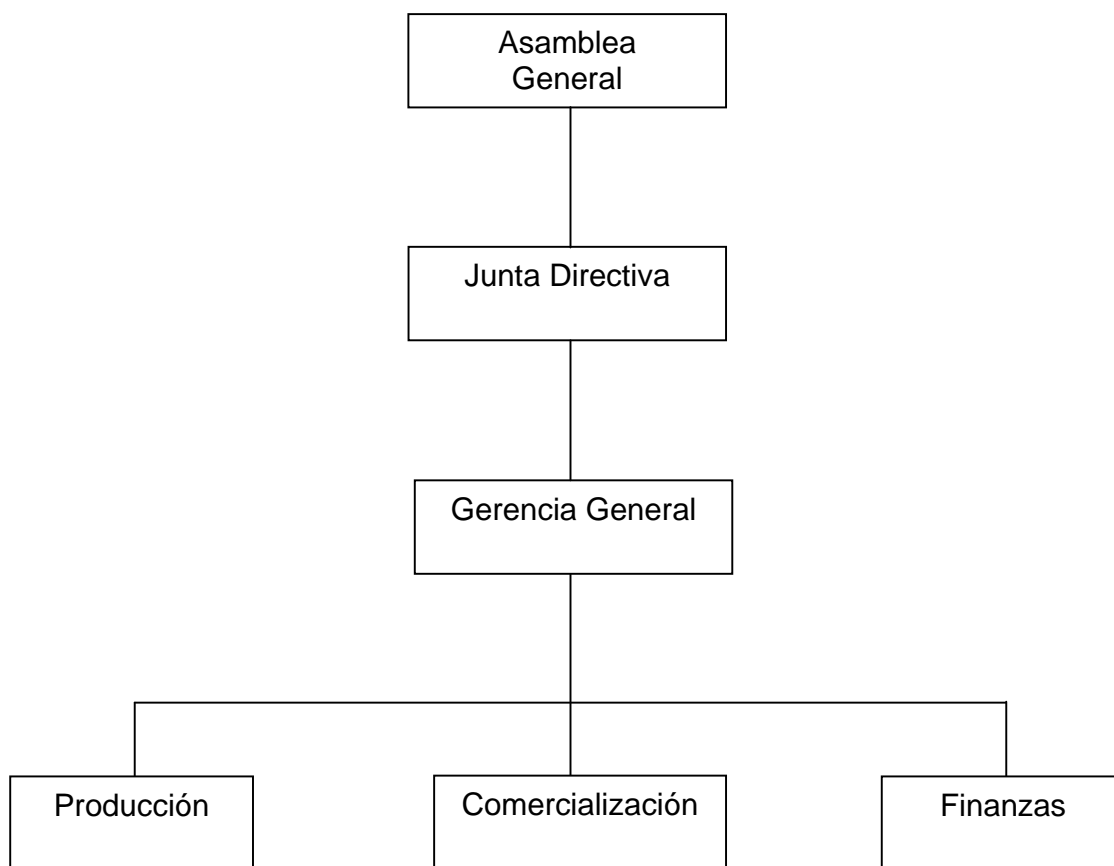
El Comité Zunilense estará conformado de la siguiente manera: Asamblea General, Junta Directiva, Gerencia General, Producción, Comercialización y Finanzas.

### **5.5.2 Sistema de organización**

El sistema de organización que más se adapta a las necesidades del comité propuesto, es el lineal o militar. Lo anterior, se debe a que presenta ventajas como: una clara línea de autoridad y responsabilidad para cada persona o grupo, es de fácil comprensión, fomenta la disciplina y evita la fuga de responsabilidad.

En la siguiente gráfica se muestra la organización propuesta.

**Gráfica 9**  
**Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Queso Fresco**  
**Comité Zunilense**  
**Organización Propuesta**  
**Año: 2005**



---

Fuente: Investigación de campo Grupo 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 definidas en las que no se duplica la unidad de mando.

## **5.6 FUNCIONES GENERALES**

Las funciones del Comité son las que permitirán lograr la optimización de la producción, buscar los canales adecuados de comercialización, administrar todas las operaciones, gestionar préstamos, preparar y ejecutar programas de asistencia técnica para mejorar la calidad de la producción.

## **5.7 FUNCIONES DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS**

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

- **Asamblea general**

Es la máxima autoridad, está conformada por todos los miembros del Comité, y se encargará de planificar, programar y controlar las tareas de trascendencia, así como de crear normas y procedimientos internos que conlleven a la eficacia y eficiencia del proyecto.

- **Junta directiva**

Es el órgano encargado de velar por los recursos económicos, financieros y administrativos. Estará integrada por presidente y secretario, ambos miembros del Comité; deberán ejecutar las resoluciones aprobadas por la Asamblea General y hacer cumplir las normas, reglamentos y estatutos internos.

- **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. Esta unidad estará conformada por un Gerente General que será miembro del Comité y dependerá de la junta directiva.

- **Producción**

La unidad estará conformada por un encargado de producción que será un asociado, responsable de elaborar y ejecutar el plan de producción, registrar inventario de entradas y salidas del producto terminado; y por un ayudante.

- **Comercialización**

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

- **Finanzas**

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. Será responsable de presentar declaraciones de impuestos, autorizar los pagos, realizar las compras y llevar el control de la nómina de empleados.

## **5.8 MARCO JURÍDICO**

El marco jurídico para la constitución del Comité, se compone de normas internas y externas, las cuales se describen a continuación.

### **5.8.1 Normas externas**

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

- La Constitución Política de la República de Guatemala, artículos 34, 43 y 119 (literal a)
- Ley del Impuesto al Valor Agregado –IVA-, Decreto 27-92 artículos 2, 5 y 6 del Congreso de la República

- Ley del Impuesto Sobre la Rentas –ISR-, Decreto 80-2000 artículos 3 y 4 del Congreso de la República
- Ley del Impuesto Extraordinario y Temporal de Apoyo a los Acuerdos de Paz, Decreto 19-04 artículos 1, 2 y 3 del Congreso de la República
- Código Civil, Decreto ley 106 artículo 15 del Congreso de la República
- Código de Comercio, Decreto ley 2-70 artículos 2, 3, 6, 14, 16 y 17 del Congreso de la República

### **5.8.2 Normas internas**

Se rigen en primer lugar por el acta constitutiva del Comité, que representa el apoyo legal de la organización para contraer derechos y obligaciones que permitan la puesta en marcha del proyecto y su posterior desarrollo; y por los estatutos del Comité que regirán el funcionamiento interno de la organización y la forma en que se tomarán las decisiones. El manual de normas y procedimientos y el manual de la organización se detallan en la parte de anexos.

A continuación se describen los pasos a seguir para la constitución del Comité:

- Realizar una Asamblea General, en donde se decide formar un comité, se determina el objetivo y se elige la Junta Directiva provisional.
- Levantar un acta en el libro del comité en donde se especifique lo acontecido durante la reunión y se detalla quienes fueron electos para conformar la Junta Directiva Provisional.

- Solicitar al Gobernador Departamental la autorización para la organización del comité, se debe indicar la obra que se realizará, el presupuesto para la misma, el costo de cada cosa que se necesitará, la cantidad de dinero a recaudar y la forma en que se realizará la obra. La solicitud se envía junto con una hoja de papel bond con su respectivo timbre, y con los antecedentes penales y policíacos del presidente, secretario y tesorero.
- Presentar una resolución escrita por Gobernación Departamental, para solicitar al Alcalde que escuche a los testigos propuestos. El Concejo Municipal es quien decide si es posible o no dar aprobación a la obra que pretende realizar como comité.
- El Concejo Municipal envía de regreso la papelería ya autorizada a la Gobernación Departamental, en donde la trasladan al Ministerio de Gobernación, quien da la aprobación del Comité.

## **5.9 RECURSOS**

La implementación del proyecto requiere de recursos físicos, humanos y financieros, los cuales combinados en forma eficiente contribuyen al éxito del proyecto.

### **5.9.1 Humanos**

Para llevar a cabo el proyecto, se contará con los cinco miembros del comité que serán los encargados de poner en marcha el proyecto. Se contará con un ayudante de producción, que colaborará en la elaboración del queso, y también se contratará un contador que se encargará de las finanzas.

### **5.9.2 Físicos**

Es la capacidad de instalación para la producción. El local que se necesitará

para la producción de queso fresco, tendrá una extensión de 100 m<sup>2</sup>, cuyo financiamiento provendrá de las aportaciones de los socios. También se requerirá de herramienta y equipo para la elaboración del producto, así como de mobiliario y equipo para el funcionamiento de una oficina.

### **5.9.3 Financieros**

Para la puesta en marcha de la producción de queso fresco, se considera necesario contar con una inversión total que será de Q.83,943.00

## **5.10 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO**

Es la diversidad de recursos disponibles que administra la organización en el proceso administrativo, a través de la planeación, organización, integración, dirección y control.

### **5.10.1 Planeación**

Para el desarrollo óptimo de una administración debe contarse con una programación de actividades y pasos a seguir para el logro de los objetivos. En la elaboración de una planificación adecuada será necesario utilizar los diversos instrumentos administrativos que ayudarán a conocer las actividades que se realizarán y de esta manera evitar futuros errores.

### **5.10.2 Organización**

El Comité deberá velar, porque las funciones administrativas se realicen en forma ordenada, que permitan alcanzar los objetivos requeridos por los socios, a través de la optimización de los recursos humanos, físicos y financieros. Se contará con manual de organización y de normas y procedimientos, que contribuirán a formar el equipo necesario y capaz para realizar el proyecto.

### **5.10.3 Integración**

La integración de personal debe vincularse con la función de organización, es decir con el establecimiento de funciones y puestos. Es importante contar con el personal idóneo para cada puesto.

### **5.10.4 Dirección**

Es la etapa del proceso administrativo donde se realiza o se ejecuta lo planeado y organizado. La dirección del comité estará bajo la responsabilidad directa del administrador.

### **5.10.5 Control**

Es la última fase del proceso administrativo y tiene como fundamento verificar y comparar los resultados reales de la planeación a fin de corregir las desviaciones o vencer los obstáculos que se presentan en la administración, producción y comercialización del Comité.

## **5.11 PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN**

Son los beneficios que se obtendrán con la puesta en marcha del proyecto. La proyección puede ser social y económica.

### **5.11.1 Proyección social**

Con la instalación de este proyecto, se persigue: elevar el nivel de vida de los miembros del Comité y sus respectivas familias, mejorar la dieta alimenticia de la población, fortalecer la organización empresarial y el desarrollo económico en el Municipio.

### **5.11.2 Proyección económica**

La implementación del proyecto de la producción de queso fresco en el municipio de Zunil, generará beneficios económicos para los miembros del

Comité, lo que contribuirá a elevar su nivel de vida. La utilidad total durante los 10 años del proyecto asciende a Q. 269,780.00

#### **5.12 GENERACIÓN DE EMPLEO**

Con el presente proyecto, se generará empleo para los cinco socios del Comité, 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 lo siguiente:

1. La cobertura de servicios de salud en el Municipio es deficiente porque solamente existe un Centro de Salud en la Cabecera Municipal y un puesto de salud en cada una de las aldeas Estancia de la Cruz y Santa María de Jesús. Se observó que por la carencia de utensilios médicos y medicina, únicamente es factible atender jornadas de vacunación y algún tipo de emergencia.
2. La cobertura de los servicios básicos no es suficiente, porque el 20% de viviendas no cuentan con agua entubada, el sistema de drenajes sólo cubre al 57% y no se cuenta con recolectores de basura ni un área específica para depositarla. Esto afecta el ambiente y la salud de los habitantes.
3. En cuanto a la producción de leche, el acceso al financiamiento es limitado en el Municipio, principalmente por carencia de garantías reales exigidas por las instituciones financieras y la forma de actuar de los productores que evitan endeudarse, por lo que únicamente recurren a los fondos propios.
4. Los productores pecuarios no están organizados y en su mayoría no aplican el proceso administrativo únicamente realizan el trabajo en forma empírica.

5. La propuesta de inversión: producción de queso fresco, es factible y rendirá utilidades que pueden elevar el nivel de vida de las personas que lo ejecuten.
  
6. El tipo de organización para el proyecto, que más se adecua a las características de la población es un comité debido a que los gastos de constitución son mínimos y se puede conformar con pocas personas.

## **RECOMENDACIONES**

De acuerdo a las conclusiones de la investigación realizada, se pueden hacer las siguientes recomendaciones:

1. Que la población solicite al Ministerio de Salud Pública e Instituciones internacionales como Intervida, apoyo para equipar los Puestos de Salud con medicina, personal y utensilios médicos para prestar un servicio de calidad a los usuarios.
2. Que la población solicite ante las autoridades municipales el apoyo técnico y financiero del Instituto de Fomento Municipal de Quetzaltenango, para impulsar proyectos de construcción de drenajes para el municipio, así como desarrollar el proyecto de construcción de una planta de tratamiento de basura y desechos sólidos, y de agua potable para consumo humano.
3. Que los productores pecuarios se organicen en comités, con el propósito de solicitar crédito financiero y capacitación técnica ante el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- y ante instituciones internacionales como Intervida, a fin de incrementar la productividad.
4. Que los productores pecuarios al asociarse soliciten al Instituto Técnico de Capacitación –INTECAP- programas que les permitan aplicar el proceso administrativo en sus diferentes unidades de trabajo.
5. Que los habitantes de la aldea Santa María de Jesús interesados en el proyecto, lo analicen y soliciten apoyo ante instituciones como Intervida, para implementar el proyecto por ser factible y rentable.

6. Que las personas interesadas en el proyecto implementen el tipo de organización propuesta en el capítulo V, que es el que más se adecua a las características de Santa María de Jesús.

# ANEXOS

## ANEXO 1

MANUAL DE ORGANIZACIÓN  
COMITÉ ZUNILENSE  
MUNICIPIO DE ZUNIL, DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO  
AÑO 2005

## **INTRODUCCIÓN**

El manual de organización que se presenta a la Junta Directiva del Comité Zunilense, constituye una herramienta, que describe el perfil de los cargos de la organización propuesta. Identifica de manera clara y precisa las funciones de cada unidad administrativa, así como la descripción de cargos o puestos.

### **Objetivo General**

Facilitar el conocimiento de la estructura organizacional del Comité, la descripción técnica de puestos de trabajo y sus funciones, para evitar la duplicidad de esfuerzos por parte de sus miembros.

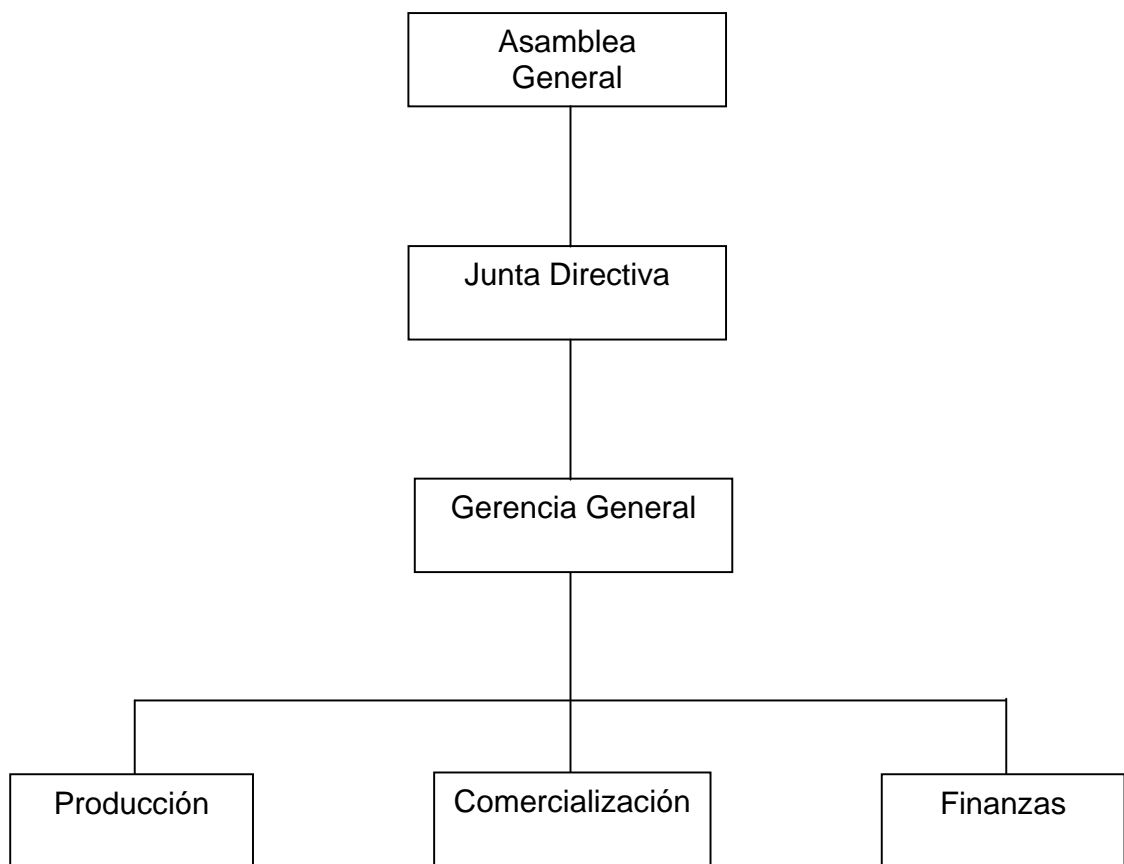
### **Objetivos Específicos**

- Establecer en forma clara la estructura organizacional, unidades administrativas y los cargos de trabajo, con las correspondientes relaciones de autoridad y responsabilidad.
- Facilitar la capacitación de los empleados de reciente ingreso, al delimitar las atribuciones y responsabilidades.
- Mostrar de manera técnica la estructura del Comité, de tal forma, que sirva de guía para conducir a las personas en sus actividades laborales.

### **Campo de Aplicación**

El presente manual es para todas las unidades administrativas que conforman el Comité Zunilense, para mostrar a los empleados cómo pueden contribuir al logro de los objetivos de la empresa.

**Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Queso Fresco**  
**Estructura Organizacional del Comité Zunilense**  
**Año: 2005**



---

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

## **Funciones de las unidades administrativas**

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

- **Asamblea general**

Es la máxima autoridad, está conformada por todos los miembros del Comité, y se encargará de planificar, programar y controlar las tareas de trascendencia, así como de crear normas y procedimientos internos que conlleven a la eficacia y eficiencia del proyecto.

- **Junta directiva**

Es el órgano encargado de velar por los recursos económicos, financieros y administrativos. Estará integrada por presidente y secretario, ambos miembros del Comité; deberán ejecutar las resoluciones aprobadas por la Asamblea General y hacer cumplir las normas, reglamentos y estatutos internos.

- **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. Esta unidad estará conformada por un Gerente General que será miembro del Comité y dependerá de la junta directiva.

- **Producción**

La unidad estará conformada por un encargado de producción que será un asociado, responsable de elaborar y ejecutar el plan de producción, registrar inventario de entradas y salidas del producto terminado; y por un ayudante.

- **Comercialización**

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

- **Finanzas**

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. Será responsable de presentar declaraciones de impuestos, autorizar los pagos, realizar las compras y llevar el control de la nómina de empleados.

**Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango**  
**Comité Zunilense**  
**Año: 2005**

---

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO**

---

<b>Unidad:</b>	Junta Directiva
<b>Título del Cargo:</b>	Presidente
<b>Jefe Inmediato Superior:</b>	Asamblea General
<b>Subalternos:</b>	Gerente

---

**ESPECIFICACIONES DEL CARGO**

---

**1. Naturaleza del cargo:**

Es un cargo de carácter administrativo y directivo, con la atribución de organizar, dirigir y controlar el funcionamiento de los órganos que integran el Comité, así como ejecutar las decisiones de la Asamblea General.

**2. Atribuciones:**

- Controla, dirige y coordina los recursos del Comité para lograr una adecuada integración.
- Elabora reglamentos de uso interno necesarios, para el adecuado funcionamiento del Comité.
- Informar a la asamblea general sobre los resultados de las acciones realizadas.
- Presidir las sesiones de la Asamblea General y de Junta Directiva.
- Autorizar las actas de las sesiones de la Asamblea General y Junta Directiva.
- Ejercer doble voto, en caso de empate, en las sesiones de Asamblea General y de Junta Directiva.
- Convocar a los asociados para celebración de Asamblea General, cuando lo manden los estatutos o las circunstancias.

### **3. Relaciones de trabajo:**

Debido a la naturaleza del cargo mantendrá una estrecha relación con la Asamblea General y con el Gerente.

### **4. Autoridad:**

Para delegar funciones al Gerente.

### **5. Responsabilidad**

- Velar por la ejecución del plan de trabajo.

### **6. Requisitos mínimos exigidos:**

- Ser mayor de 30 años.
- Educación Básica, título a nivel medio deseable.
- Experiencia en la elaboración de queso fresco.
- Ser vecino de la comunidad y miembro del Comité.
- Encontrarse en libre ejercicio de sus derechos civiles.

### **7. Salario:**

El cargo es Ad-honorem y únicamente percibirá un ingreso dependiendo de dietas que estarán determinadas por la Asamblea General.

**Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango  
Comité Zunilense  
Año: 2005**

---

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO**

---

<b>Unidad:</b>	Gerencia General
<b>Título del Cargo:</b>	Gerente
<b>Jefe Inmediato Superior:</b>	Presidente de Junta Directiva
<b>Subalternos:</b>	Encargado de Producción Encargado de Comercialización Encargado de Finanzas

---

**ESPECIFICACIONES DEL CARGO**

---

**1. Naturaleza del cargo:**

Trabajo de naturaleza administrativa, que tiene a su cargo dirigir, organizar y coordinar las acciones para alcanzar los objetivos del Comité, con la función de representar legalmente al Comité.

**2. Atribuciones:**

- Representar legalmente al Comité, al ejercer su personería jurídica en todos los actos de su interés.
- Autorizar con el Encargado de Finanzas todos los pagos que se efectúen.
- Formular proyectos o planificar actividades tendientes al fomento de la producción.
- Revisar los reportes de las ventas.

**3. Relaciones de trabajo:**

Por la naturaleza de sus funciones deberá tener relación directa con la Asamblea General, el presidente de Junta Directiva, Encargado de Producción, de Comercialización y de Finanzas.

**4. Autoridad:**

Asigna funciones a los encargados de Producción, Comercialización y Finanzas.

**5. Responsabilidad**

- Por las labores propias y de las que desarrolla el personal a su cargo.
- Por la supervisión del desarrollo de las actividades del Comité.
- Por la gestión de créditos ante las entidades correspondientes.
- Por el buen uso de los recursos financieros, así como de los materiales y equipo necesario para el proyecto.

**6. Requisitos mínimos exigidos:**

- Educación Básica, título a nivel medio deseable.
- Experiencia en la elaboración de queso fresco.
- Ser vecino de la comunidad y miembro del Comité.
- Encontrarse en libre ejercicio de sus derechos civiles.
- Ser mayor de 30 años.

**7. Salario:**

El cargo es Ad-honorem. En virtud de que por ser socio participará de las utilidades más el uno por ciento adicional al porcentaje que le corresponde.

**Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango  
Comité Zunilense  
Año: 2005**

---

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO**

---

<b>Unidad:</b>	Producción
<b>Título del Cargo:</b>	Encargado de Producción
<b>Jefe Inmediato Superior:</b>	Gerente
<b>Subalternos:</b>	Ayudante

---

**ESPECIFICACIONES DEL CARGO**

---

**1. Naturaleza del cargo:**

Trabajo de orden operativo, tiene a cargo coordinar y ejecutar las funciones de producción y supervisar el proceso productivo, además del resguardo del producto terminado.

**2. Atribuciones:**

- Realizar el proceso productivo del queso fresco.
- Llevar el control de la producción.
- Verificar el correcto almacenamiento del producto.
- Informar al Encargado de Comercialización sobre las existencias del producto.
- Planificar y presentar un estimado de la producción mensual.
- Solicitar al Instituto Técnico de Capacitación –INTECAP- que envíe un técnico para mejorar las técnicas de producción.

**3. Relaciones de trabajo.**

Mantiene relaciones de trabajo con el Encargado de Comercialización, para informarle sobre el inventario del producto; con el Encargado de Finanzas,

respecto a la compra de materia prima y otros insumos; y con el técnico que solicitará al INTECAP, para recibir capacitación.

**4. Autoridad:**

Mantiene autoridad directa sobre el ayudante, a fin de que juntos puedan cubrir la meta de producción.

**5. Responsabilidades:**

Por las labores propias de la producción, por supervisar la calidad del producto y por el cuidado de los utensilios destinados a la producción.

**6. Requisitos mínimos exigidos:**

- Saber leer y escribir.
- Tener de experiencia en la producción del queso fresco.
- Utilizar correctamente los utensilios necesarios para la producción.
- Ser miembro del Comité.

**7. Salario:**

El cargo es Ad-honorem. En virtud de que por ser socio participará de las utilidades más el uno por ciento adicional al porcentaje que le corresponde. El ayudante devengará un sueldo de Q. 1,200.00 al mes.

**Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango**  
**Comité Zunilense**  
**Año: 2005**

---

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO**

---

<b>Unidad:</b>	Comercialización
<b>Título del Cargo:</b>	Encargado de Comercialización
<b>Jefe Inmediato Superior:</b>	Gerente
<b>Subalternos:</b>	Ninguno

---

**ESPECIFICACIONES DEL CARGO**

---

**1. Naturaleza del cargo:**

Trabajo de naturaleza administrativa, que tiene a su cargo organizar, dirigir y realizar las actividades relacionadas con la venta y distribución del queso fresco. Busca a los intermediarios, que presenten mayores ventajas para la comercialización, facilitar la negociación del producto y el cobro, así como investigar precios a nivel local.

**2. Atribuciones:**

- Buscar mercado para el producto
- Contactar intermediarios detallistas que compren el queso fresco para venderlo al consumidor final.
- Realizar la venta, entrega y cobro del producto.
- Elaborar los reportes de ventas.

**2. Relaciones de trabajo:**

Con el Gerente para presentarle los reportes de ventas; con el Encargado de Producción, para informarse sobre el inventario de producto terminado; y Encargado de Finanzas, para entregarle el cobro correspondiente de las ventas realizadas.

### **3. Autoridad:**

Para comercializar el producto de la forma que crea más conveniente.

### **4. Responsabilidad:**

- Por el resultado del proceso de comercialización.
- Formular planes basados en la comercialización del producto, para localizar a los detallistas idóneos.
- Cumplir con los compromisos adquiridos por el Comité y abastecer a los detallistas.

### **6. Requisitos mínimos exigidos:**

- Título o Diploma de Educación Media.
- Licencia de conducir vigente.
- Experiencia en ventas.
- Persona honrada, responsable y tener vocación de trato con los clientes.
- Ser miembro del Comité.

### **7. Salario:**

El cargo es Ad-honorem. En virtud de que por ser socio participará de las utilidades más el dos por ciento adicional al porcentaje que le corresponde.

**Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango**  
**Comité Zunilense**  
**Año: 2005**

---

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO**

---

<b>Unidad:</b>	Finanzas
<b>Título del Cargo:</b>	Encargado Financiero
<b>Jefe Inmediato Superior:</b>	Gerente
<b>Subalternos:</b>	Ninguno

---

**ESPECIFICACIONES DEL CARGO**

---

**1. Naturaleza del cargo:**

Trabajo de carácter administrativo, con la función de llevar los registros contables del Comité y elaborar estados financieros para el mejor control del movimiento de la organización. El cargo también requiere salir constantemente con el propósito de adquirir los insumos y la materia prima requerida por el departamento de producción.

**2. Atribuciones:**

- Autorizar con el Presidente las erogaciones acordadas con la Junta Directiva en ejercicio de sus atribuciones así como los pagos necesarios.
- Rendir informe mensual del movimiento de caja.
- Elaborar el presupuesto anual del Comité, el cual será presentado a Junta Directiva para su aprobación definitiva.
- Elaborar informe financiero anual de la entidad el cual será presentado en Asamblea General para su aprobación.
- Elaborar y actualizar el inventario de los bienes del Comité.

### **3. Relaciones de trabajo:**

Con el Gerente para entrega de informes de gastos y pagos efectuados; con los Proveedores, para realizar las compras de insumos y materia prima; con el resto del personal para la emisión de pagos.

### **4. Autoridad**

Para presentar declaraciones de impuestos y realizar compra de insumos y materia prima.

### **5. Responsabilidad:**

- Por el mantenimiento del control adecuado de las finanzas del Comité.
- Por la calidad de la información que se rinde periódicamente a sus superiores, del manejo de fondos y pagos efectuados.

### **6. Requisitos mínimos exigidos:**

- Poseer título de Perito Contador y su respectivo registro en la –SAT-
- Poseer experiencia en las actividades relacionadas con el puesto.
- Tener licencia de conducir vigente.
- Ser una persona honrada y responsable.

### **7. Salario:**

Devengará un salario mensual de Q. 1,250.00 al mes.

## ANEXO 2

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS  
COMITÉ ZUNILENSE  
MUNICIPIO DE ZUNIL, DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

## **INTRODUCCIÓN**

El presente manual tiene como finalidad ayudar a la organización del comité a lograr la eficiencia administrativa de las actividades internas de la organización y su correcto funcionamiento. Sirve como una guía técnica que orienta al Presidente de la Junta Directiva del Comité y sus colaboradores, para que las atribuciones de cada cargo de trabajo se ejecuten correctamente.

Como una guía para hacer efectiva la organización y la comercialización del Comité Zunilense, se presenta el Manual de Normas y Procedimientos.

### **OBJETIVOS**

- Servir de guía al personal del Comité Zunilense, para la realización adecuada de las distintas atribuciones.
- Establecer un criterio práctico y estandarizado, que permita al personal que presta sus servicios en el Comité, proceder de manera eficiente en la realización de sus actividades y contribuir de esa manera, al logro de los objetivos propuestos.
- Evitar la dualidad de funciones, a través del uso adecuado de los procedimientos.
- Servir de guía para facilitar la inducción del personal de nuevo ingreso.

### **CAMPO DE APLICACIÓN**

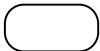
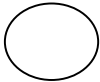

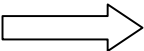
Las normas y procedimientos del presente manual, deberán ser observados por los miembros del Comité Zunilense, razón por la cual el mismo debe ser aplicado y respetado por el personal.

## NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

- La eficiente aplicación del presente manual de normas y procedimientos, estará a cargo de las autoridades del Comité.
- Los empleados deberán sujetarse a las normas específicas que se establecen en cada procedimiento de trabajo.
- El presente manual debe ser aplicado única y exclusivamente en el Comité.
- Cualquier modificación que sufra el manual deberá ser consultada con las autoridades superiores del Comité quien será el responsable.

## SIMBOLOGÍA UTILIZADA

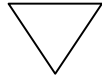
Los símbolos utilizados son un tipo de lenguaje con el cual se designan actividades o acciones, entre las que se mencionan, las siguientes:

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	<b>INICIO / FIN:</b> Presenta el inicio y final de un procedimiento.
	<b>OPERACIÓN:</b> Presenta los pasos más importantes de un proceso, se utiliza cuando se crea, cambia o agrega algo.
	<b>INSPECCIÓN:</b> Una inspección ocurre cuando se revisa para comprobar precisión, se verifica para información, es decir se examina algún documento material con respecto a calidad o cantidad.
	<b>TRANSFERENCIA:</b> Se utiliza cuando el flujo del proceso o sistema interviene en otra sección o departamento que no sea el estudiado.



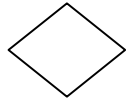
#### CONECTOR:

Se utiliza cuando finalizan las actividades de un puesto de trabajo, o de determinada área administrativa y se pasa a otra distinta, siempre y cuando corresponda al mismo procedimiento.



#### ARCHIVO:

Representa los archivos de papelería, formularios o documentos, que permanecen en un lugar sin que sean trabajados normalmente por un lapso de tiempo más o menos prolongado.,



#### DECISIÓN:

Representa toma de decisión entre dos o más alternativas



#### DOCUMENTO:

Este símbolo se utiliza para representar documentos, libros, folletos, formularios y hojas.

**Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango**  
**Comité Zunilense**  
**Año: 2005**

<b>Comité Zunilense</b>	<b>Nombre del procedimiento: Venta de queso fresco a nuevo detallista</b>	<b>No. 1</b>  <b>No. Pasos 9</b>
-------------------------	---	--

**DEFINICIÓN:**

Es el procedimiento mediante el cual se busca nuevos clientes detallistas, para la venta del queso fresco.

**OBJETIVOS:**

Establecer un método de ventas, con el cual se logre llegar al consumidor final.

**NORMAS:**

- Se debe contactar a los detallistas.
- Se debe verificar que el producto se encuentre en perfectas condiciones.
- Todas las ventas deben realizarse al contado con su respectiva factura.

**Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango  
Comité Zunilense  
Año: 2005**

<b>Comité Zunilense</b>	<b>Nombre del procedimiento: Venta de queso fresco a nuevo detallista</b>	<b>Procedimiento No. 1  No. Pasos 9</b>
Inicia:	Encargado de comercialización	
Finaliza:	Encargado de finanzas	

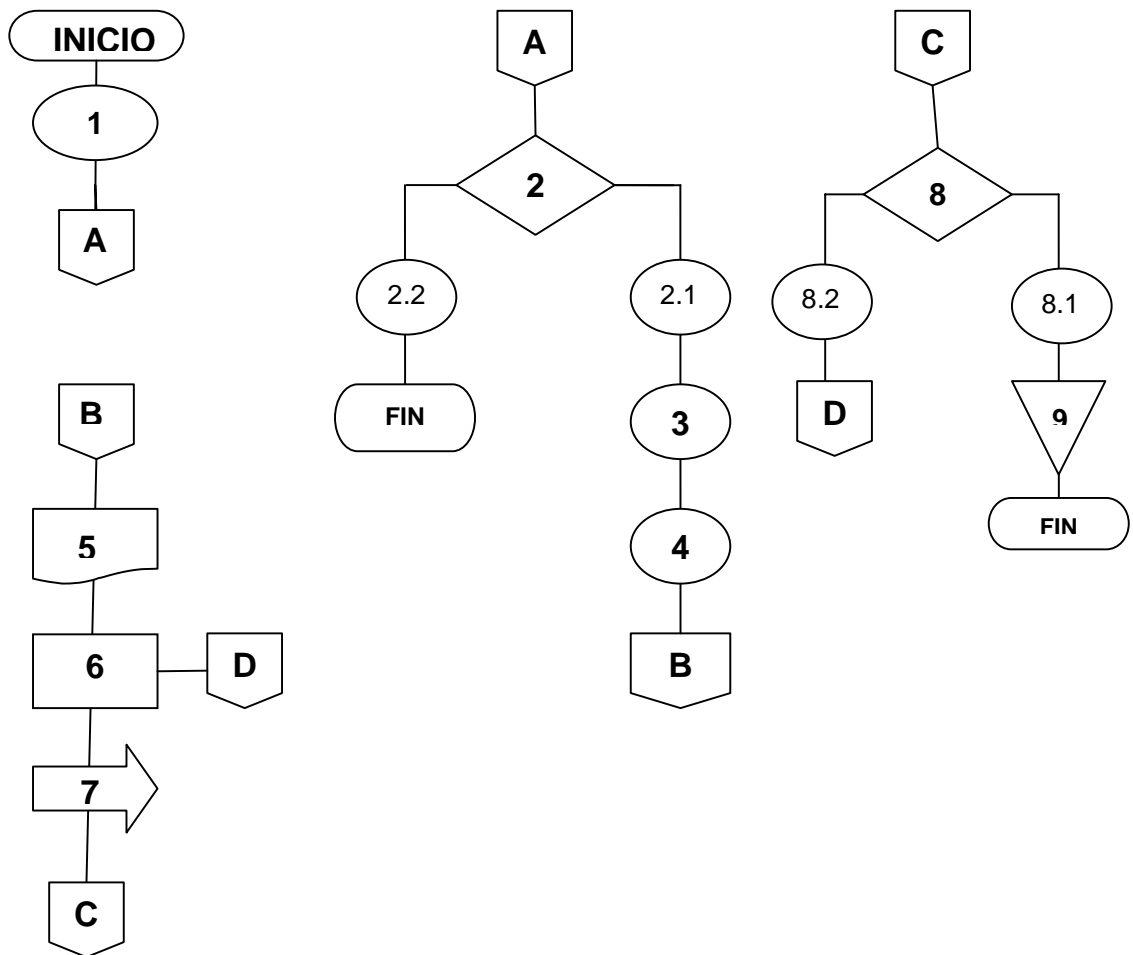
**DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO**

<b>Responsable</b>	<b>Paso</b>	<b>Actividad</b>
Encargado de comercialización	1	Visita las tiendas de acuerdo a la programación diaria, ofrece el producto junto con una muestra de queso y expone sus características de calidad
	Cliente	Revisa el producto y decide si le interesa:
	2.1	Si = entonces continúa
	2.2	No = entonces finaliza
	3	Solicita cantidad del producto
	4	Cancela en efectivo
Encargado de comercialización	5	Emite factura
	6	Al final del recorrido cuadra la facturación diaria
	7	Traslada el reporte de ventas y el efectivo al encargado de finanzas
Encargado de finanzas	8	Recibe y verifica que todo cuadre

- 8.1 Si = Acepta
- 8.2 No = Regresa a paso 6 para corrección
- 9 Archiva documentos.

**Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango**  
**Comité Zunilense**  
**Año: 2005**

<b>Comité Zunilense</b>	<b>Nombre del procedimiento: Venta de queso fresco a nuevo detallista</b>	<b>Procedimiento No. 1 No. Pasos 9</b>
Inicia:	Encargado de comercialización	
Finaliza:	Encargado de finanzas	
<b>Encargo de Comercialización</b>	<b>Cliente</b>	<b>Encargado de Finanzas</b>



**Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango**  
**Comité Zunilense**  
**Año: 2005**

<b>Comité Zunilense</b>	<b>Nombre del procedimiento: Venta de queso fresco en oficina</b>	<b>Procedimiento No. 2</b>  <b>No. Pasos 12</b>
-------------------------	---	---

**DEFINICIÓN:**

Es el procedimiento mediante el cual se realiza el proceso de venta a detallistas que requieran el producto en la oficina.

**OBJETIVOS:**

Establecer un método de ventas, mediante el cual se atienda a clientes que requieran el producto directamente en la oficina.

**NORMAS:**

- Se realizará la venta únicamente por las tardes en horario de 2:00 a 5:00 a fin de que se encuentre presente el encargado de Comercialización.
- Verificar si hay existencia.
- Todas las ventas deben realizarse al contado con su respectiva factura.

**Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango  
Comité Zunilense  
Año: 2005**

<b>Comité Zunilense</b>	<b>Nombre del procedimiento: Venta de queso fresco en oficina</b>	<b>Procedimiento No. 2  No. Pasos 12</b>
Inicia:	Cliente	
Finaliza:	Encargado de finanzas	

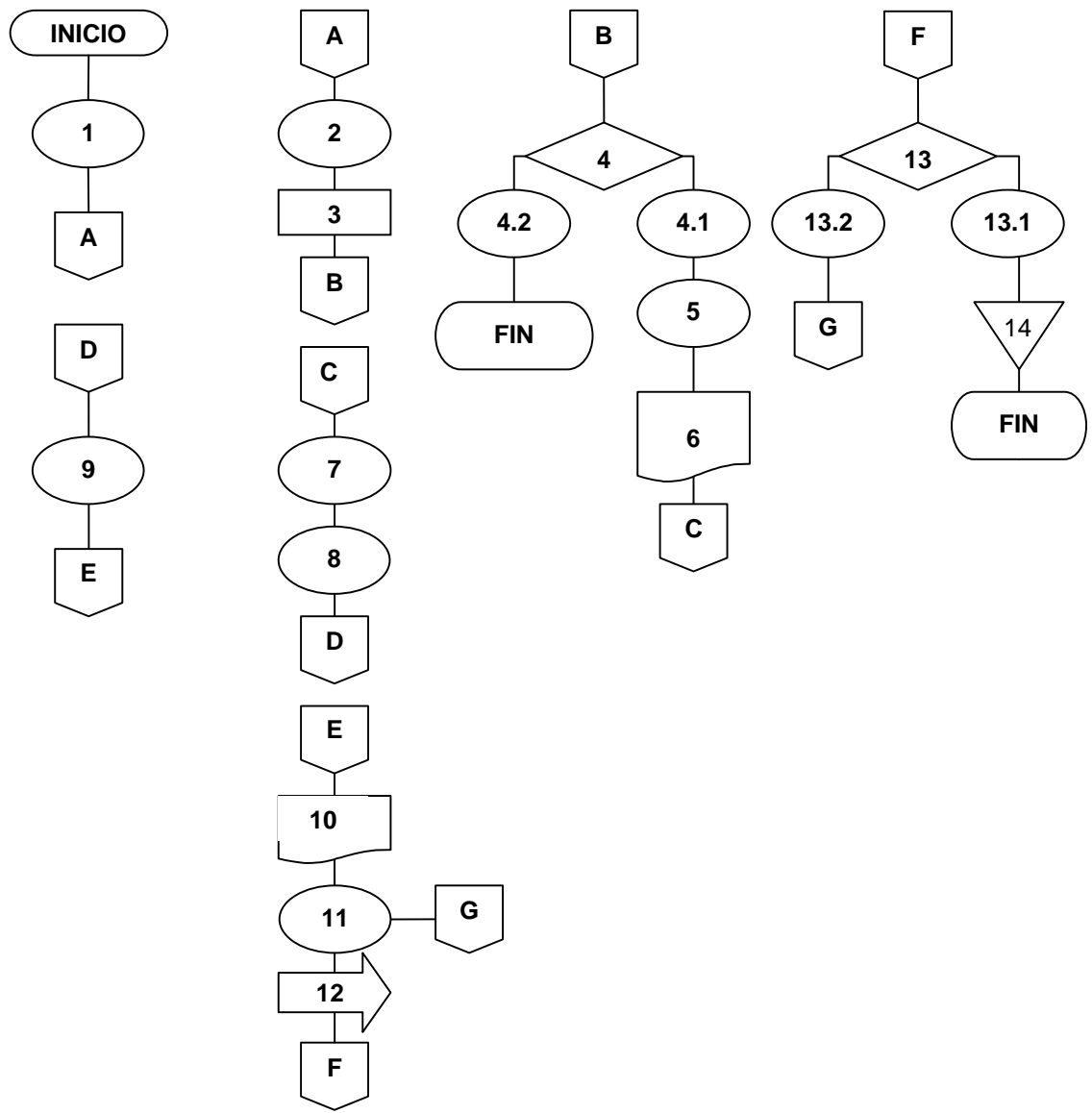
**DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO**

<b>Responsable</b>	<b>Paso</b>	<b>Actividad</b>
Cliente	1	Visita las instalaciones y solicita el producto al encargado de comercialización
Encargado de comercialización	2	Toma pedido
	3	Pregunta al encargado de producción si hay existencia del producto
Encargado de producción	4	Verifica si hay existencia y decide si se puede despachar.
	4.1	Si = entonces continúa
	4.2	No = entonces finaliza
	5	Entrega el producto al encargado de comercialización
Encargado de Comercialización	6	Registra la salida.
	7	Entrega el producto al cliente
	8	Realiza el cobro correspondiente

Cliente	9	Cancela en efectivo
Encargado de comercialización	10	Emite factura.
	11	Cuadra la facturación diaria.
	12	Traslada reporte de ventas al encargado de finanzas, junto con el efectivo.
Encargado de finanzas	13	Recibe y verifica que todo cuadre.
	13.1	Si = Acepta
	13.2	No = Regresa a paso 11
	14	Archiva documentos.

**Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango**  
**Comité Zunilense**  
**Año: 2005**

<b>Comité Zunilense</b>	<b>Nombre del procedimiento: Venta de queso fresco en oficina</b>	<b>Procedimiento No. 2</b>	
	<b>No. Pasos 12</b>		
Inicia: Cliente			
Finaliza: Encargado de finanzas			
<b>Cliente</b>	<b>Encargado de Comercialización</b>	<b>Encargado de Producción</b>	<b>Encargado de Finanzas</b>



## BIBLIOGRAFÍA

1. AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Metodología para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el Desarrollo de las Regiones en países que han sido mal Administrados). 1ª. Edición. Editorial Vásquez Industria Litográfica. Guatemala, 2005. 173 pp.
2. ALAIS, CHARLES. Ciencia de la Leche. Editorial Reverté, S. A. 4ta. Edición. España, 1985. 735 pp.
3. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Código Municipal. Decreto 12-2002. Editorial Jiménez & Ayala. Guatemala, 2004. 37 pp.
4. CURLEY, MARCO ANTONIO Y MARCO TULIO URIZAR. Recursos Naturales Renovables. s.n. Primera Edición. Guatemala, 1978. 525 pp.
5. ENRIQUEZ COJULUN, BERTA CLEOTILDE. Zunil y su Mundo Precolombino. Editorial de Servicio Social Rural. Primera Edición. Guatemala, 1968. 88 pp.
6. GOBIERNO DE GUATEMALA. Estrategia de Reducción de la Pobreza 2004-2015. s.n. Primera Edición. Guatemala, 2003. 45 pp.
7. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. GT. III y IV Censo Agropecuarios años: 1979 y 2003. (CD ROM). Guatemala. Para Macintosh/Windows XP. 2002.

8. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. GT. V y VI Censo Nacional de Habitación años: 1994 y 2002. (CD ROM). Guatemala. Para Macintosh/Windows XP. 2002.
9. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. GT. X y XI Censos Nacionales de Población años: 1994 y 2002. (CD ROM). Guatemala. Para Macintosh/Windows XP. 2002.
10. INSTITUTO TÉCNICO DE CAPACITACIÓN –INTECAP-. Material de Apoyo para el Curso de Principios Básicos para la Elaboración de Lácteos. s.n. Primera Edición. Guatemala, 2001. 79 pp.
11. SECRETARIA GENERAL DE PLANIFICACIÓN. –SEGEPLAN- Mapas de Pobreza en Guatemala al 2002. s.n. Primera Edición. Guatemala, 2002. 65 pp.
12. SISTEMA DE NACIONES UNIDAS EN GUATEMALA. Una agenda para el Desarrollo Humano; Informe de Desarrollo Humano 2003. Editorial Sur, S.A. Primera Edición. Guatemala, 2003. 314 pp.