

**MUNICIPIO DE ZACAPA
DEPARTAMENTO DE ZACAPA**

**“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(CRIANZA DE GANADO PORCINO) Y PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE MANGO TOMMY”**

SANDRA MARIBEL GARCÍA VARGAS

TEMA GENERAL

**“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”.**

**MUNICIPIO DE ZACAPA
DEPARTAMENTO DE ZACAPA**

TEMA INDIVIDUAL

**“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(CRIANZA DE GANADO PORCINO) Y PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE MANGO TOMMY”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,009**

2009

(c)

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

ZACAPA – VOLUMEN 3

2-61-75-AE-2,009

Impreso en Guatemala, C.A.

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

**“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(CRIANZA DE GANADO PORCINO) Y PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE MANGO TOMMY”**

**MUNICIPIO DE ZACAPA
DEPARTAMENTO DE ZACAPA**

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

**Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas**

por

SANDRA MARIBEL GARCÍA VARGAS

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, febrero de 2,009.

**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. Alvaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	S.B. Roselyn Jeanette Salgado Ico
Vocal Quinto:	P.C. José Abraham González Lemús

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando 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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



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 marzo de 2009, según Acta No. 4-2009 Punto SEXTO, inciso 6.7, subinciso 6.7.19 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 (CRIANZA DE GANADO PORCINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MANGO TOMMY", municipio de Zacapa, departamento de Zacapa.

Presentó **SANDRA MARIBEL GARCIA VARGAS**

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 marzo de dos mil nueve.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

Smp.

[Firma]
REVISADO



ÍNDICE GENERAL

Número		Página
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO	
	DE ZACAPA	
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos del Municipio	2
1.1.2	Localización geográfica del Municipio	3
1.1.3	Extensión territorial	4
1.1.4	Orografía	5
1.1.5	Clima	5
1.1.6	Fauna y flora	6
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	7
1.2.1	División política	7
1.2.2	División administrativa	9
1.3	RECURSOS NATURALES	12
1.3.1	Agua	12
1.3.2	Bosques	12
1.3.3	Suelos	14
1.3.3.1	Tipos de suelos	15
1.4	POBLACIÓN	17
1.4.1	Población por edad y sexo	17
1.4.2	Población urbana y rural	18
1.4.3	Población económicamente activa	19
1.4.4	Empleo y niveles de ingreso	20

1.4.5	Emigración y migración	21
1.4.6	Vivienda	22
1.4.7	Niveles de pobreza	24
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	25
1.5.1	Tenencia de la tierra	26
1.5.2	Concentración de la tierra	27
1.5.3	Uso actual y potencial de los suelos	29
1.5.3.1	Potencialidades de los suelos	31
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	32
1.6.1	Salud	32
1.6.2	Educación	34
1.6.3	Sistema de recolección de basura y su tratamiento	35
1.6.4	Agua	36
1.6.5	Drenajes y letrinas	36
1.6.6	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	37
1.6.7	Energía eléctrica	37
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	37
1.7.1	Instalaciones productivas	38
1.7.2	Sistema vial	38
1.7.3	Transporte	39
1.7.4	Mercados	39
1.7.5	Medios de comunicación	39
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	40
1.8.1	Organizaciones sociales	40
1.8.2	Organizaciones productiva	41
1.8.2.1	Asociaciones productivas	41
1.9	ENTIDADES DE APOYO	42
1.9.1	Estatales	42
1.9.2	Privadas	43

1.9.3	Organizaciones no gubernamentales (ONG'S)	43
1.10	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	44
1.10.1	Principales productos que importa el Municipio	44
1.10.2	Principales productos que exporta el Municipio	45
1.10.3	Remesas familiares	47
1.11	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	47

CAPÍTULO II

SITUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA EN EL MUNICIPIO

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	49
2.1.1	Descripción genérica	50
2.1.2	Características y uso	50
2.1.3	Variedades	51
2.2	CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS	52
2.3	VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN	53
2.4	COSTO DE PRODUCCIÓN	53
2.4.1	Estado de resultados	55
2.5	RENTABILIDAD	56
2.6	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	57
2.7	COMERCIALIZACIÓN	58
2.7.1	Proceso de comercialización	58
2.7.2	Análisis de comercialización	59
2.7.3	Operaciones de comercialización	63
2.7.3.1	Canales de comercialización	64
2.7.3.2	Márgenes de comercialización	66
2.8	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	66
2.9	GENERACIÓN DE EMPLEO	67

2.10	PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN	68
-------------	--	-----------

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MANGO TOMMY

3.1	IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO	69
3.2	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	70
3.3	OBJETIVOS	70
3.3.1	General	70
3.3.2	Específicos	70
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	71
3.4.1	Identificación del producto	71
3.4.2	Oferta	72
3.4.3	Demanda	74
3.4.4	Precios	80
3.4.5	Comercialización	80
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	81
3.5.1	Macro localización	81
3.5.2	Micro localización	81
3.5.3	Tamaño del proyecto	81
3.5.4	Nivel tecnológico	82
3.5.5	Proceso de producción	83
3.5.5.1	Etapas preoperativa	83
3.5.5.2	Etapas operativa	89
3.5.5.3	Requerimientos técnicos	92
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	92
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	92
3.7.1	Inversión fija	93
3.7.2	Inversión en capital de trabajo	95

3.7.2.1	Inversión total	97
3.7.3	Financiamiento	99
3.7.3.1	Financiamiento interno	99
3.7.3.2	Financiamiento externo	99
3.7.4	Estados financieros	100
3.7.4.1	Estado de costo de producción primer año	101
3.7.4.2	Presupuesto de ventas proyectado	103
3.7.4.3	Estado de resultados primer año	104
3.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	106
3.8.1	Punto de equilibrio	106
3.8.2	Flujo neto de fondos	108
3.8.3	Tasa de rendimiento mínima aceptada	108
3.8.4	Valor actual neto (VAN)	108
3.8.5	Relación beneficio costo	109
3.8.6	Tasa interna de retorno (TIR)	110
3.8.7	Período de recuperación de la inversión	110
3.9	IMPACTO SOCIAL	111

CAPÍTULO IV COMERCIALIZACIÓN

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MANGO TOMMY

4.1	PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN	112
4.2	ETAPAS DE LA COMERCIALIZACIÓN	113
4.3	OPERACIONES DE LA COMERCIALIZACIÓN	117
4.3.1	Canales de comercialización	117
4.3.2	Márgenes de comercialización	118

CAPÍTULO V

ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MANGO TOMMY

5.1	ORGANIZACIÓN PROPUESTA	119
5.1.1	Tipo y denominación	119
5.2	JUSTIFICACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	119
5.3	OBJETIVOS	120
5.3.1	General	120
5.3.2	Específicos	120
5.4	BASE LEGAL	121
5.5	DISEÑO ORGANIZACIONAL	122
5.5.1	Sistema de la organización	123
5.5.2	Funciones básicas de las unidades administrativas	127

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

ANEXO

BIBLIOGRAFÍA

ÍNDICE DE CUADROS

Número		Página
1	Municipio de Zacapa – Zacapa. División política del Municipio. Años: 1985, 1994, 2002 y 2006	8
2	Municipio de Zacapa – Zacapa. Población económicamente activa. Años: 1994, 2002 y 2006	20
3	Municipio de Zacapa – Zacapa. Forma de tenencia de la vivienda. Años: 1994, 2002 y 2006	23
4	Municipio de Zacapa – Zacapa. Tipo de vivienda área urbana y rural. Años: 2002 y 2006	24
5	Municipio de Zacapa – Zacapa. Régimen de la tierra según formas de tenencia. Años: 1979, 2003 y 2006.	27
6	Municipio de Zacapa – Zacapa. Uso de la tierra. Años: 1979 y 2003	30
7	Municipio de Zacapa – Zacapa. Población estudiantil y cobertura. Años: 1994 y 2005	35
8	Municipio de Zacapa – Zacapa. Crianza de ganado porcino. Costo de producción. Año: 2006	54
9	Municipio de Zacapa – Zacapa. Crianza de ganado porcino. Estado de resultados. Año: 2006	55
10	República de Guatemala. Oferta histórica de mango Tommy. Período 2002 – 2006	73
11	República de Guatemala. Oferta proyectada de mango Tommy. Período 2007 – 2014	74
12	República de Guatemala. Demanda potencial histórica de mango Tommy. Período 2002 – 2006	75
13	República de Guatemala. Demanda potencial	76

	proyectada de mango Tommy. Período 2007-2014	
14	República de Guatemala. Consumo aparente histórico de mango Tommy. Período: 2002 – 2006	77
15	República de Guatemala. Consumo aparente proyectado de mango Tommy. Período: 2007 – 2014	78
16	República de Guatemala. Demanda insatisfecha histórica de mango Tommy. Período: 2002 – 2006	79
17	República de Guatemala. Demanda insatisfecha proyectada de mango Tommy. Período: 2007 – 2014	80
18	Municipio de Zacapa – Zacapa. Proyecto: Producción de mango Tommy. Programa de producción. Año 2006	82
19	Municipio de Zacapa – Zacapa. Proyecto: Producción de mango Tommy. Inversión fija. Año: 2006	94
20	Municipio de Zacapa – Zacapa. Proyecto: Producción de mango Tommy. Inversión en capital de trabajo. Año: 2006	96
21	Municipio de Zacapa – Zacapa. Proyecto: Producción de mango Tommy. Inversión total. Año: 2006	98
22	Municipio de Zacapa – Zacapa. Proyecto: Producción de mango Tommy. Requerimiento financiero. Año: 2006	99
23	Municipio de Zacapa – Zacapa. Proyecto: Producción de mango Tommy. Amortización del préstamo. Año: 2006	100
24	Municipio de Zacapa – Zacapa. Proyecto: Producción de mango Tommy. Costo de producción primer año. Año:2006	102
25	Municipio de Zacapa – Zacapa. Proyecto: Producción de mango Tommy. Presupuesto de ventas proyectado,	103

	Año 2006	
26	Municipio de Zacapa – Zacapa. Proyecto: Producción de mango Tommy. Estado de resultados primer año. Año 2006	105
27	Municipio de Zacapa – Zacapa. Proyecto: Producción de mango Tommy. Valor actual neto. Año 2006	108
28	Municipio de Zacapa – Zacapa. Proyecto: Producción de mango Tommy. Relación beneficio costo. Año 2006	109
29	Municipio de Zacapa – Zacapa. Proyecto: Producción de mango Tommy. Período de recuperación de la inversión. Año 2006	110
30	Municipio de Zacapa – Zacapa. Proyecto: Producción de mango Tommy. Márgenes de comercialización. Año 2006	118

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Número		Página
1	Municipio de Zacapa – Zacapa. División administrativa. Año: 2006	11
2	Municipio de Zacapa – Zacapa. Flujo comercial del Municipio. Importaciones – exportaciones. Año: 2006	46
3	Municipio de Zacapa – Zacapa. Crianza de ganado porcino. Canales de comercialización. Año: 2006	65
4	Municipio de Zacapa – Zacapa. Crianza de ganado porcino. Organización empresarial. Año: 2006	67
5	Municipio de Zacapa – Zacapa. Proyecto: Producción de mango Tommy. Flujograma de proceso productivo. Etapa preoperativa. Año 2006	88
6	Municipio de Zacapa – Zacapa. Proyecto: Producción de mango Tommy. Flujograma de proceso productivo. Etapa operativa. Año: 2006	91
7	Municipio de Zacapa – Zacapa. Proyecto: Producción de mango Tommy. Canales de comercialización propuestos. Año: 2006	117
8	Municipio de Zacapa – Zacapa. Proyecto: Producción de mango Tommy. Elementos básicos de la organización. Año: 2006	123
9	Municipio de Zacapa – Zacapa. Proyecto: Producción de mango Tommy. Estructura organizacional. Cooperativa Agrícola Las Delicias del Mango, R.L. Año: 2006	126

ÍNDICE DE TABLAS

Número		Página
1	Municipio de Zacapa – Zacapa. Tipos de suelos. Año 2006	16
2	Municipio de Zacapa – Zacapa. Población por sexo, edad y etnia, área urbana y rural. Años: 1994, 2002 y 2006	18
3	Municipio de Zacapa – Zacapa. Tamaño de las fincas. Año: 2006	28
4	Municipio de Zacapa – Zacapa. Tamaño de las unidades económicas. Años: 1979, 2003 y 2006	29
5	Municipio de Zacapa – Zacapa. Actividades productivas. Año: 2006	48

ÍNDICE DE MAPAS

No.		Página
1	Departamento de Zacapa. Localización geográfica. Año: 2006	4

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, por medio del Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.), desarrolla investigaciones que persiguen conocer la problemática de la población, a través de un diagnóstico socioeconómico, especialmente en el área rural, con el fin de aportar alternativas de solución, tendientes a lograr en alguna medida, mejoras en los sistemas económicos que se llevan a cabo en el área objeto de estudio.

Este trabajo constituye el resultado final de la investigación realizada en el municipio de Zacapa, departamento de Zacapa; derivado del trabajo general desarrollado por el grupo interdisciplinario de practicantes de las carreras de Administración de Empresas, Contaduría Pública y Auditoría y de Economía. La investigación de campo se realizó en el mes de octubre del 2006, con el propósito de obtener información actualizada sobre las características generales del Municipio, así como las actividades productivas que se desarrollan y sobre la determinación de potencialidades que puedan desarrollarse en el mismo. El tema individual es COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CRIANZA DE GANADO PORCINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MANGO TOMMY, el cual forma parte del tema general, DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTA DE INVERSIÓN, realizado a través del método científico en donde se aplica la fase indagatoria, la demostrativa y expositiva, utilizando técnicas de investigación documental y de observación de campo, para poder evaluar las fortalezas y debilidades, específicamente en la actividad pecuaria en lo relacionado a la crianza de ganado porcino, con el fin de mejorar y proponer soluciones viables para el desarrollo de ésta actividad. Además se propone la introducción de un nuevo proyecto agrícola que contribuya a diversificar la

agricultura del Municipio y la creación de nuevas fuentes de trabajo. El informe contiene cinco capítulos, que describen el trabajo realizado:

CAPÍTULO I

Este capítulo trata sobre las características generales del Municipio y toma en consideración aspectos como localización y extensión del territorio, la división política y administrativa, las características de la población, su infraestructura productiva y las organizaciones existentes. Además se analiza la estructura agraria, en donde se toma en cuenta la tenencia de la tierra, su concentración y uso, la capacidad potencial de las mismas y la participación de las actividades productivas que se desarrollando en el Municipio.

CAPÍTULO II

Se desarrolla en base a la producción pecuaria del Municipio, en donde se determinó que la crianza de ganado porcino, es una de las actividades que ha contribuido a la generación de ingresos para las familias a nivel de microfincas. Por lo que se elabora un estudio en relación a la comercialización y organización empresarial, la tecnología utilizada y aspectos financieros para poder determinar los problemas que se suscitan en esta actividad y presentar una propuesta de solución.

CAPÍTULO III

Se refiere a la propuesta de inversión, la cual se determinó en base a las potencialidades detectadas en el Municipio, la que se llevó a cabo a través de un estudio de mercado, técnico, administrativo legal y financiero para poder evaluar la producción del mango Tommy, considerada como una opción viable para diversificar la producción y generar desarrollo económico y social al Municipio.

CAPÍTULO IV

Este capítulo se refiere a la comercialización propuesta para la producción del mango Tommy, en donde se detallan sus etapas enfocadas al análisis institucional, funcional y estructural, a través de las cuales se determinan las funciones de intercambio, los canales y márgenes de comercialización, la determinación de precios, venta del producto y además la conducta y estructura del mercado al que está dirigido.

CAPÍTULO V

Está basado en el estudio administrativo legal, el cual justifica el porqué de la organización propuesta, su base legal, el diseño organizacional y sus funciones básicas.

Además se dan a conocer las conclusiones y recomendaciones que se derivan de este informe, se incluyen los manuales de organización y de normas y procedimientos propuestos para una adecuada administración de la cooperativa y por último la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO DE ZACAPA

Por su extensión territorial el municipio de Zacapa, ocupa el segundo lugar en relación a los municipios que conforman el departamento de Zacapa. Su economía está basada en la actividad agrícola y pecuaria; debido a su ubicación geográfica, la industria se ha fortalecido en los municipios adyacentes a la carretera del Atlántico. Tiene gran afluencia comercial, es visitado por pobladores de otros municipios, quienes acuden a realizar sus compras y ventas de productos de consumo y servicios, lo que crea las condiciones apropiadas para que éste se convierta en el centro de negocios de la región.

1.1 MARCO GENERAL

Los antecedentes históricos del Municipio, son aspectos que con el transcurrir del tiempo se han enriquecido y no han variado. Por su característica de invariabilidad se hace referencia a la localización, la distancia, el clima y la orografía que se convierten en aspectos propios del Municipio.

Es reconocido como un centro gravitatorio del desarrollo de esta zona, por ser equidistante de los departamentos de la región.

- Mancomunidades

El municipio de Zacapa está asociado a otros municipios del mismo Departamento, así como a algunos municipios del departamento de Chiquimula, conformando con ello la Mancomunidad de Nororiente, la cual tiene como objetivo la defensa de los intereses municipales, departamentales, regionales o nacionales y la formulación, ejecución y seguimiento de planes, programas, proyectos, la planificación, ejecución y evaluación de obras o la prestación de servicios municipales y así buscar el desarrollo sostenible, mediante el esfuerzo mancomunado en la obtención de recursos nacionales e internacionales, en

estrecha articulación interinstitucional pública y privada para el fortalecimiento de la gestión del Estado, bajo un contexto de seguridad, justicia y respeto a la idiosincrasia de la población.

1.1.1 Antecedentes históricos del Municipio

Conforme a la disposición de las Cortes de España, el 29 de junio de 1821, se dio a Zacapa el título de Villa, así como a su departamento la denominación de Muy Noble, pero este nombramiento ya no tuvo efecto por haberse proclamado la independencia el 15 de septiembre de 1821, antes de que se recibieran las comunicaciones; posteriormente por Decreto de la Asamblea Constituyente del cuatro de noviembre del mismo año se menciona a Zacapa como perteneciente al departamento de Chiquimula. En la Monografía de Zacapa escrita por Álvaro Enrique Palma Sandoval en ocasión del Centenario del Departamento, el 10 de noviembre de 1871 a través del Decreto No. 31 Zacapa es elevado a la categoría de departamento y en noviembre de 1896 la Villa fue elevada a la categoría de ciudad convirtiéndose en la cabecera departamental.

Según Fuentes y Guzmán la palabra Zacapa se origina del idioma nahuatl zacatl - zacate o yerba; y apán - en el río, palabra que a su vez se compone en atl - agua o río y pan - locativo que significa en. Es decir que Zacapa significa sobre el río del zacate o de la yerba.¹

El municipio de Zacapa fue creado por Decreto Número 31 del Ejecutivo, de fecha 10 de noviembre de 1871 en el gobierno del presidente de la República General Miguel García Granados. Al entrar en vigor dicho decreto, se procedió a nombrar a las autoridades correspondientes, siendo Cayetano Rascón el primer Jefe Político y el licenciado Francisco Flores, Juez de Primera Instancia.

¹ Instituto de Estudios y Capacitación Cívica. 2002. Diccionario Municipal de Guatemala. Edición especial. Editorial Litografía Arte, Color y Texto, S.A.. Página 257

En cuanto a las autoridades municipales no hubo ningún cambio, pues siguieron fungiendo las ya existentes.

Al principio fue un pequeño caserío pero luego debido a los buenos pastos para el ganado y sus obrajes de añil se pobló rápidamente y adquirió importancia comercial, por lo que llegó a convertirse en ciudad en noviembre de 1896, en el gobierno del General José María Reina Barrios.

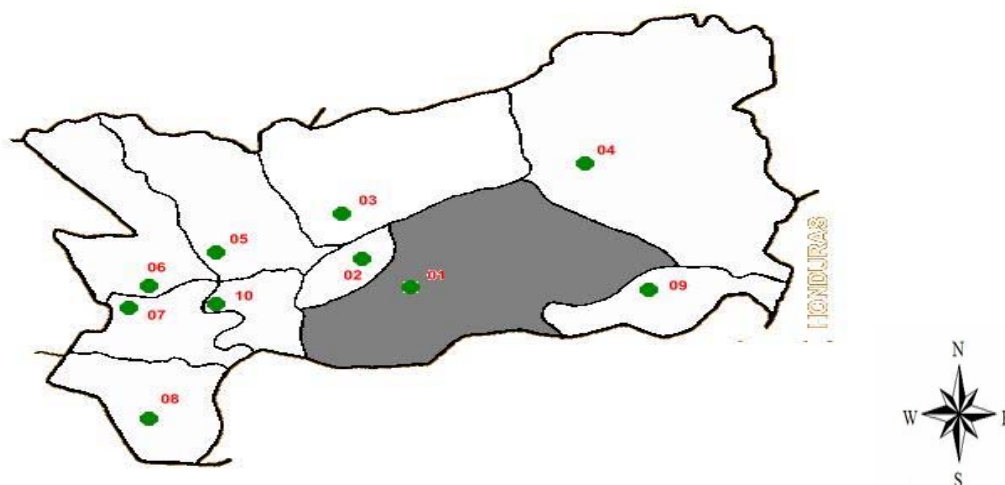
1.1.2 Localización geográfica del Municipio

El Municipio geográficamente limita al norte con Estanduela y Río Hondo (Zacapa); al sur con la Unión (Zacapa), Jocotán y Chiquimula (Chiquimula); al oriente con Gualán y La Unión (Zacapa); y al occidente con Huité y Estanduela (Zacapa).

El municipio de Zacapa se encuentra ubicado a 148 kilómetros en línea recta de la Ciudad Capital y a 152.49 kilómetros en línea recta al sureste de Puerto Barrios, su altura es de 184 metros sobre el nivel del mar, con una latitud de 14°58'45" y una longitud de 89°31'20".

Se presenta el mapa del departamento de Zacapa, en el cual se identifica con mayor énfasis el Municipio.

Mapa 1
Departamento de Zacapa
Localización geográfica
Año: 2006



1. Zacapa,	2. Estandzuela	3. Río Hondo	4. Gualán	5. Teculután
6. Usumatlán	7. Cabañas	8. San Diego	9. La Unión	10. Huité

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el departamento de Cartografía de la municipalidad de Zacapa, segundo semestre 2,006.

El mapa muestra la ubicación geográfica del Municipio y sus colindancias con los distintos municipios que pertenecen al departamento de Zacapa. Se puede apreciar que Gualán es el Municipio de mayor extensión territorial, seguido por el de Zacapa y en tercer lugar el de Río Hondo, el municipio que cuenta con menor extensión territorial es el de Estandzuela.

1.1.3 Extensión territorial

De acuerdo a la investigación de campo, no se pudo determinar con exactitud la extensión territorial del Municipio, según fuentes consultadas muestran una variación de 10.88 kilómetros cuadrados. En donde, Eduardo Prado Ponce en su obra Comunidades de Guatemala, Recopilación, editada en 1985, hace

referencia que tiene una extensión territorial de 517 kilómetros cuadrados. Igual dato se da a conocer en el estudio socioeconómico del Municipio, elaborado por la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN), 2004. Por otra parte, en el Diccionario Municipal de Guatemala, elaborado por el Instituto de Estudios y Capacitación Cívica, en julio del 2002, se registran 506.12 kilómetros cuadrados y se considera el segundo de mayor extensión territorial, después del municipio de Gualán.

1.1.4 Orografía

Al hacer referencia a la parte montañosa del Municipio, se determinó que en su jurisdicción se encuentran las montañas Cimarrón, Guaray y Granadilla, además la existencia de 24 cerros y 4 cumbres. En la parte central, en donde el cauce del río Motagua forma un extenso valle y que dependiendo de la configuración topográfica, se estrecha o se ensancha, lo que da origen a vegas muy fértiles, al igual que a llanuras de grandes dimensiones como los llanos de La Fragua, que son apropiados para el logro de magníficas cosechas de algunos productos como caña de azúcar, tabaco, tomate de muy buena calidad.

1.1.5 Clima

El Municipio tiene como característica fundamental el clima, ya que éste es cálido. Alcanza una temperatura media anual de 27⁰C, la máxima de 35.9⁰C y con una mínima de 21.3⁰C, siendo los meses de marzo y abril los más cálidos. Esto se debe a la posición geográfica y por estar situado entre la vertiente del Atlántico; posee cierta variabilidad en sus condiciones climáticas. La humedad relativa es del 74% aproximadamente. La velocidad promedio de los vientos es de 6.2 Km. por hora, la insolación media mensual alcanza 205 horas y la anual 2,469.7 horas, determinándose un promedio de seis a siete horas diarias de sol directo.

Las lluvias registradas en el valle son de 470 mm/año en 39 días de

precipitación, si éstas en el año son menores a 500 mm (Campbell, 1982), convierten al valle en el más árido y seco de Centro América. Esto se debe a que se encuentra en una región de lluvias deficientes y muy variables; es en los meses de junio a octubre que se tiene un promedio pluvial de más de 50 milímetros.

1.1.6 Fauna y flora

En referencia a la fauna, este Municipio posee una diversidad de animales característicos de la región, como lo es el escorpión de Zacapa, el cual se considera uno de los más venenosos del país y se refugia en las cactáceas en particular los situados al centro del Municipio. Entre los mamíferos se pueden mencionar: el venado, coche de monte, ardillas, gato de monte, zorra, cotuza, taltuza, tacuazín, mapache, tepezcuintle, mico león, mono saraguate, liebres, conejos, pisotes, tigrillo, zorrillo, comadreja, etc., en la clasificación de aves se pueden apreciar: oropéndolas, trepadores, carpinteros, chachas, urracas, chepito, shara verde, pico de navaja, tucán, tordito, cicelea o chorchas, sanates, colibrí, palomas de castillas, paloma, perdeos, pajuil, jilguero, pijuy, cochero pico blanco, quetzal ave símbolo, pájaro borrachero, gorriones, gavilanes, zopilotes, garza blanca, golondrinas, pericos, correcaminos, cogolleros, búho, jilguero, tortolitas, pájaro azul, victorón. En la clasificación de serpientes y reptiles se encuentran: tamagás, coral, devanador, zumbadora, chichicuda, timbo, bejuquillo, terciopelo, mecasal, ratoneras, barba amarilla, cascabel, masacuata, sumbadora, iguanas, garrobos, lagartijas, torroque.²

En cuanto a la flora, según el Instituto Nacional de Bosques, de acuerdo a las zonas de vida propuestas, el Municipio cuenta con zonas bioclimáticas, siendo éstas los bosque húmedos subtropicales y bosques secos subtropicales. Los

²Álvaro Enrique Palma Sandoval. 1939. 100 Años de Zacapa y sus antecedentes históricos. 1ª. Edición. Guatemala. Página 42.

cuales generan una diversidad de especies forestales, tanto coníferas como hojas anchas o latifoliadas.

Una de las clasificaciones de zonas de vidas es: Monte espinoso seco subtropical, existente en la mayor parte del Municipio y otra la de bosque seco subtropical. La extrema aridez de las bajuras es la responsable de que contenga el mundo del chaparral espinoso, ese particular bioma, que agrupa a los ecosistemas de cactáceas, zarzales y de bosques secos caducifolios en donde abundan los arbolillos de vitalidad. Las cactáceas se encuentran en particular situadas al centro del acaseas, yajes, aripines, brasil, mimosa, guayacán, manzanote y palo jiote. No es un mundo muerto posee extrema, el cual se ha dejado de propagar por la depredación que tiene la fruta en época de verano.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

En esta variable se estudia la forma como está conformado el Municipio al momento de la investigación, y permite analizar los cambios que se dieron en determinada área y además su función administrativa.

1.2.1 División política

El Municipio está conformado por una ciudad, 54 aldeas y 46 caseríos, dividido en sector urbano y rural, en donde el área urbana está integrada por cuatro zonas, estructuradas en 15 colonias, cinco zonas residenciales y 13 barrios.

En relación al Código Municipal Decreto 12-2002 en su artículo 28, establece que para la creación de un municipio, éste debe de contar con más de 10,000 personas. En relación al número de sus habitantes y de acuerdo a su infraestructura muchos caseríos disminuyeron y han pasado a la categoría de aldeas; al igual que al realizarse la compra venta de fincas, algunas de ellas

sirvieron para asentar nuevos barrios. Los parajes, haciendas y parcelamientos han desaparecido a causa de los deslaves, derrumbes e inundaciones provocados por el huracán Mitch en el año 1998, lo que trajo como consecuencia la disminución de centros poblados. Lo mencionado con anterioridad se detalla en el cuadro siguiente:

Cuadro 1
Municipio de Zacapa - Zacapa
División política del Municipio
Años: 1985, 1994, 2002 y 2006

Descripción	Censo 1985	Censo 1994	Censo 2002	Encuesta 2006
Ciudad	1	1	1	1
Aldeas	35	30	54	54
Caseríos	87	44	46	46
Zonas residenciales	-	-	-	5
Colonias	-	-	-	15
Barrios	-	-	-	13
Parajes	2	1	-	-
Labores	2	-	-	-
Fincas	8	-	-	-
Asentamientos	-	-	-	-
Totales	135	76	101	134

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del IX Censo Nacional de Población y IV de Habitación 1985, X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo, Grupo EPS., segundo semestre 2,006.

La división política del Municipio se ha modificado, según lo muestran los datos obtenidos de los censos citados en la fuente del cuadro. En el año 2002, el total de caseríos y aldeas se incrementaron debido al crecimiento poblacional, lo cual se originó por el desplazamiento de los que residían en las labores, los parajes, haciendas o parcelamientos, los que han desaparecido por efectos climatológicos u otras causas. El paraje que existía en el año de 1994, según el

censo de esa fecha, pasó a formar parte en el 2002 de los caseríos del Municipio.

1.2.2 División administrativa

A través de ésta se da a conocer la estructura administrativa del Municipio, para llevar a cabo la gestión de gobierno y la elaboración de planes de ordenamiento territorial, a través del Concejo Municipal, quienes son los responsables de la toma de decisiones. El Alcalde es el encargado de ejecutar y dar seguimiento a las políticas, planes, programas y proyectos autorizados por el Concejo Municipal, con el apoyo de las autoridades tradicionales propias de las comunidades, como lo son las alcaldías auxiliares y los COCODES (Consejos Comunitarios de Desarrollo), quienes trabajan de forma voluntaria y adhonoren. La Corporación Municipal, juntamente con el Alcalde, coordinan la administración y operación de todos los proyectos y requerimientos de las distintas aldeas y caseríos, lo que se lleva a cabo con el apoyo de las alcaldías auxiliares de cada una de las aldeas del Municipio.

El Código Municipal Decreto 12-2002 en el artículo 56 expresa lo siguiente: “El Concejo Municipal, de acuerdo a los usos, normas y tradiciones de las comunidades, reconocerá a las alcaldías comunitarias o alcaldías auxiliares como entidades representativas de las comunidades, en especial para la toma de decisiones y como vínculo de relación con el gobierno municipal. El nombramiento de alcaldes comunitarios o alcaldes auxiliares lo emitirá el alcalde municipal, con base a la designación o elección que hagan las comunidades de acuerdo a principios, valores, procedimientos y tradiciones de las mismas”.³

A la municipalidad le corresponde con exclusividad el ejercicio del gobierno del Municipio. Velar por la integridad de su patrimonio, garantizar sus intereses con

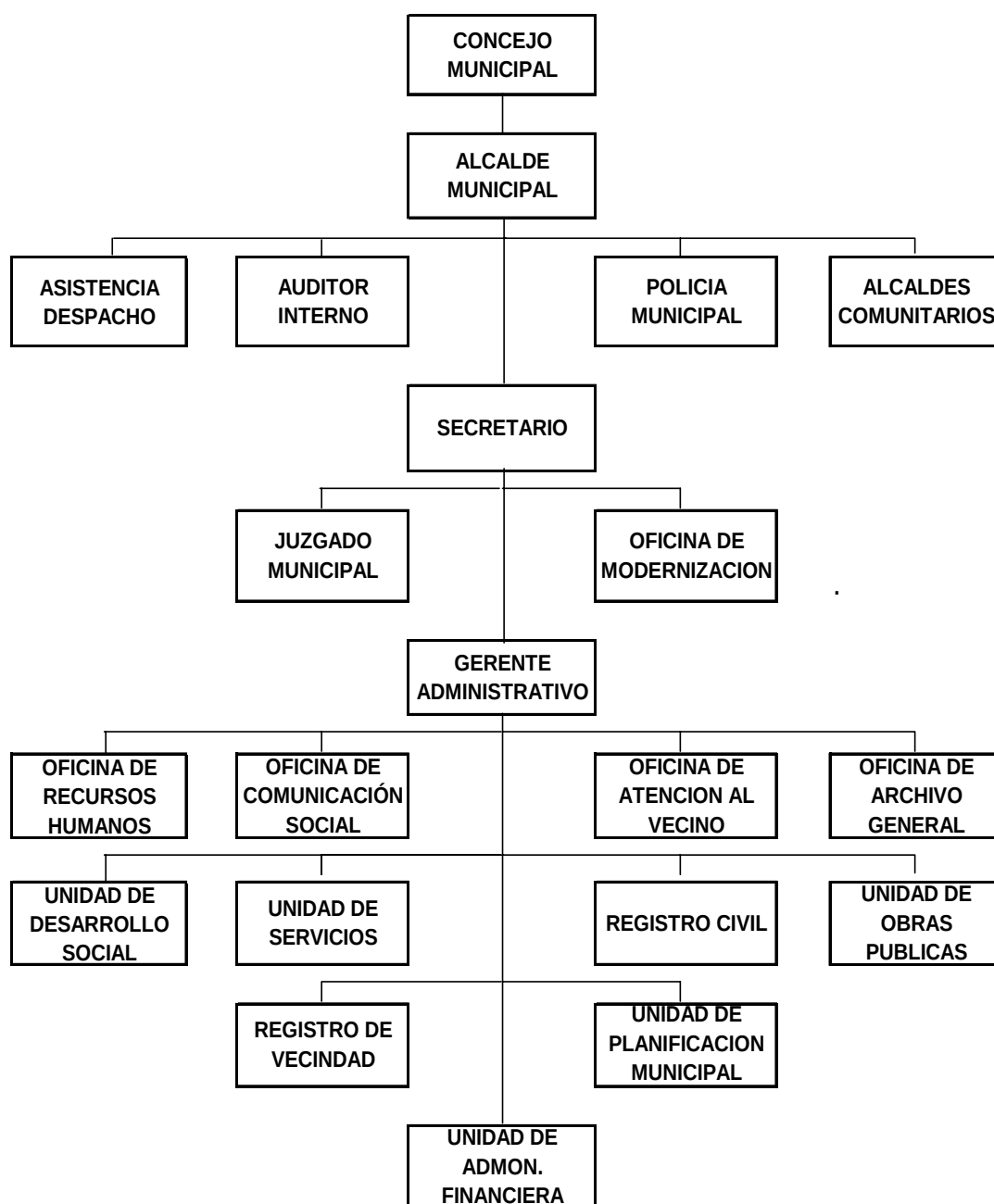
³ Congreso de la República de Guatemala. 2002. Código Municipal Decreto 12-2002. Página 23

base en los valores, cultura y necesidades planteadas por los vecinos, conforme a la disponibilidad de los recursos.

Entre las funciones de los alcaldes auxiliares se pueden mencionar las siguientes: promover la organización, participación sistemática y efectiva de la comunidad en la identificación de necesidades locales y la solución de las mismas, a través de la formulación de propuestas, así también cooperar en censos y en la actualización del catastro municipal.

La gráfica que aparece a continuación muestra la estructura organizacional de la municipalidad.

Gráfica 1
Municipio de Zacapa – Zacapa
División administrativa
Año: 2006



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Unidad de Planificación de la municipalidad de Zacapa.

La gráfica anterior muestra el organigrama de la municipalidad, es de tipo lineal y está conformado por las diferentes unidades administrativas que se encargan de brindar atención a la población y de la planificación y ejecución de proyectos, tanto para el área urbana como rural.

1.3 RECURSOS NATURALES

El Municipio cuenta con una serie de recursos naturales, muchos de ellos no han sido explotados de forma adecuada. Son considerados así, aquellos bienes que ofrece la naturaleza y que pueden ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento por parte del ser humano, razón por la cual se convierten en bienes económicos.

1.3.1 Agua

Éste es un recurso natural muy importante del Municipio, lo riegan ocho ríos, siendo el principal el Motagua. Además cuenta con dos riachuelos, 90 quebradas y dos zanjones.⁴

El municipio de Zacapa posee cuatro cuencas siendo éstas: río Grande (jurisdicción del casco urbano), es el más importante, va de sur a norte, desemboca en el Motagua; Punilá (nace en la Aldea el Pinalito), el Motagua pasa por las aldeas Manzanotes y San Pablo y atraviesa el Departamento de suroeste a noreste y el río Riachuelo. Todos éstos nacen en las montañas (Sierra de las Minas, Granadilla y Merendón) y son tributarios del Motagua.

1.3.2 Bosques

La clasificación con que cuenta el municipio de Zacapa, señala un bosque de monte espinoso Sub-Tropical seco que abarca toda el área del valle de La Fragua. En esta zona de vida las condiciones climáticas están representadas por

⁴ Instituto de Estudios y Capacitación Cívica. Op.Cit.. Página 257

días claros en la mayor parte del año y una escasa precipitación anual.

La vegetación natural está constituida mayormente por arbustos y plantas espinosas; entre las principales especie que predominan en la zona están: Cactus spp., Guajacum spp., Pereskia spp., Oso spp., Jaquinia spp., Bucida Macrostachys, Acacia fameciana, Corida alba ⁵. La parte alta está cubierta por un bosque ralo de pino con algunos árboles maderables. Una parte está densamente forestada, pero el valle del río Motagua es una sabana cubierta de maleza con vegetación xerofítica de especies de acacia y cactus. Muchas áreas que fueron abandonadas se cubrieron de malezas y matorrales, las cuales han sido desmontadas para la producción del maíz y otros cultivos.

La clasificación de los bosques es la siguiente:

- Monte espinoso Subtropical: vegetación formada por arbustos espinosos.
- Bosque Seco Subtropical Templado: se encuentra principalmente en la parte Nororiente.
- Bosque Húmedo Subtropical Templado: se encuentra principalmente en la parte alta del Municipio, se caracteriza por la presencia de roble, encino, pino, etc.
- Bosque muy Húmedo subtropical Frío: localizado principalmente en la Sierra de las minas, la vegetación es más común.
- Bosque muy Húmedo Montañoso Bajo: se encuentra en una pequeña área del Cerro de las Minas, es común encontrar, pino blanco, curtidor (Pinus ayacahuite), pino de las cumbres (Pinus hartwegii), pino triste (Pinus pscudostrubus), ciprés común (Cupressus lusitánica).

⁵ Álvaro Enrique, Palma Sandoval. Op.Cit.. Página 54.

1.3.3 Suelos

El Municipio presenta seis clases de suelos, los cuales están comprendidos dentro de la división de los tres grupos identificados, que van desde profundos y planos, a suelos superficiales y de topografía quebrada, entre éstos: Suelos de los Valles: ocupan pendientes escarpadas y los afloramientos de roca no son numerosos. Casi toda el área está cubierta por bosques o pastos; se cultiva el maíz y otras cosechas, inclusive el café, con más o menos intensidad que en algunos de los nombrados en este subgrupo.

Suelos de Zacapa: se caracterizan por pendientes empinadas, existen algunos valles o bolsones de terreno llano entre las montañas. Los suelos, en su mayor parte son poco profundos, y los afloramientos rocosos son comunes. Chol: Suelos poco profundos en relieve casi planos, están incluidos los suelos Salamá. Ocupan unas fajas angostas, casi planas u onduladas a lo largo de los ríos y también se encuentran en los valles o bolsones pequeños. Son terrenos secos que se pueden usar para la producción del maíz si se mantienen con el adecuado contenido de materia orgánica y nutrientes del suelo. También pueden producir verduras frescas bajo regadío en ciertas áreas, son aptas para los cultivos, tales como los cítricos y los olivos.

Los suelos Tahuaini: se encuentran a elevaciones más altas donde reciben más lluvia que la común en Zacapa. Altombran: El material en el cual se han desarrollado estos suelos está mezclado con granito, gneis y otras rocas y los suelos Telemán: son aptos para producir arroz, frijol, forrajes y otras cosechas al establecerse prácticas agronómicas correctas los cuales se diferencian por la cantidad de material madre que los componen, debido a que son suelos mal drenados.

1.3.3.1 Tipos de suelos

Se han divididos en tres grupos amplios, basados en las diferencias de material madre. Estos son: I, sobre materiales volcánicos, los que se encuentran al sur del río Motagua. Grupo II, los que están sobre materiales sedimentarios y metamórficos, comprende alrededor de tres cuartas partes del área del Municipio. Las clases misceláneas de terreno forman el Grupo III, en donde no domina ninguna clase particular de suelos y ningún factor limita su uso agrícola permanente. La única área localizada en el municipio de Zacapa está cerca de la confluencia del río Motagua.

En la tabla que aparece seguidamente, se muestran los tipos de suelos característicos del Municipio:

Tabla 1
Municipio de Zacapa - Zacapa
Tipos de suelos
Año: 2006

Tipo de Suelo	Material madre	Aldeas y Caseríos
I y II Sobre materiales volcánicos	Granito, Caliza, Gris o gneis	Tortuguitas, Guacal Majadas, Polja, Tamarindo, Quinteros, Chiqueritos, Lapachí, Guanabas, Sicaraste, Lampocoy, Loma Pareja, Piedras Blancas, Tortuguitas, Nexcalar, Monte Oscuro, Zapotal, Chaguites, Manteado.
Y Sobre sedimentarios y metamórficos	Granito, Caliza, Gris o gneis	Camalote, Quebrada de la Vega, Mariquita, Las Cañas, Cueva del Tigre, Agua Blanca, Cañas, Guineal, Las Joyas, Corozo, La Atravesada, Albayeros, Agua Fría, Cari, Alballeritos.
III Miscelaneos	Granito, Caliza, Gris o gneis	San Pablo, El Capulin, Potreritos, Jacaguay, Chastutú, Limones, Trapiche, Tajaral. Tablón Ojo de Agua, Sompopero, Las Viviendas, Tanusté, El Palmar, Zarzal, Medina, Alballeros, Guadalupe, Agua Fría, Carí y Alballeritos, Río Arriba, Santa Anita Lajincó, Shuntuy, San Ignacio, Perla, Pinalito, Cerro Pelón, El volcan, Jicaral.
III Miscelaneas, suelos no diferenciados	Gris o gneis, Esquisto Micaseo	Jampú, Manzanotes, Lampara, Majada, El Tocino, Maguey, Terrero, Frutillo, Tapata, Loma del Viento, Canoguitas, Los Jocotes, Trementina, Cerro Chiquito, Cerro Grande, Los Achiotes, Agua Zarca, Oratorio, Matazano, El Palmar, Santa Lucía, Jumuzna Arriba, Jumuzna Abajo, GuapinoL, Cocó, Riachuelo, Puente el Chilar, Tres Cruces, Santa Rosalía, Llano de Calderon, Píe de la Cuesta, Agua Blanca, San Pedro, Puente Blanco, Cerro Miramundo, La Fragua, Llano de Piedra, San Felipe, La Jarreta, San Jorge, Malpais, Barranco Colorado, San Juan, Tablones, Plan del Morro, Cimarrón, La Cinaneca.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Diagnóstico Agrícola del municipio de Zacapa. Municipalidad de Zacapa. Noviembre 2,003.

En relación al Diagnóstico Agrícola del municipio de Zacapa, elaborado en noviembre del 2003, se establecieron las aldeas, poblados o caseríos, que se ubican dentro de la clasificación de los suelos, agrupados en tipo I, II y III, los que han sido identificados de esta manera, por el material madre que los componen. Se considera así, que las aldeas y poblados ubicados en la parte alta del Municipio, en donde existen suelos sobre material volcánico,

sedimentarios y metamórficos, poseen tierras aptas para cultivos de café, mandarina y vegetales, ya que su clima es templado o frío, mientras que en los misceláneos y los no diferenciados, se encuentran las áreas de serranías, y vegas próximas a las orillas de los ríos.

1.4 POBLACIÓN

Para realizar el estudio de la población del Municipio, se tomó como base la información obtenida del X Censo de Población y V de Habitación de 1994, realizado por el Instituto Nacional de Estadística. En este año el total de la población ascendía a 44,145 habitantes con una tasa de crecimiento del 4.23% anual; en relación al Censo XI de Población y VI de Habitación 2002, se registran 59,089 habitantes. Basados en los datos de éstos últimos censos se realizó la proyección para el año 2006, en donde el total de la población es de 63,279 habitantes con una tasa de crecimiento del 1.77% anual.

En relación a los censos se puede ver el incremento poblacional del Municipio, que es la base del desarrollo evolutivo de la producción de bienes y servicios, siendo necesario el análisis de indicadores y distribución por espacio, vivienda, organización, acceso a servicio, infraestructura básica y productividad, a través de los cuales se mide el crecimiento social y económico de la población.

1.4.1 Población por edad y sexo

Es importante tomar en cuenta a la población tanto por edad como por sexo, debido a que por medio de éstos indicadores se puede definir como está compuesta la población del Municipio y además clasificar la fuerza laboral. Las personas de sexo femenino, comprendidas entre los 15 y 64 años de edad, predominan en el área urbana, con un incremento del 43.34% según el censo de 1994 y proyecciones del 2006. La población está constituida en un alto porcentaje por jóvenes y adultos.

1.4.2. Población urbana y rural

La población del área urbana se ha incrementado, muchos de los pobladores del área rural han emigrado a la ciudad en busca de nuevas fuentes de trabajo o por estudios. Por lo que la población por área permite estimar la composición de la comunidad, la necesidad de crear viviendas y fuentes de trabajo en cada lugar de acuerdo a las necesidades que se tengan.

A continuación se muestran los porcentajes obtenidos de acuerdo a los datos de los censos poblacionales, de los años en referencia en la siguiente tabla, en relación a la población por sexo, edad y etnia por área urbana y rural.

Tabla 2
Municipio de Zacapa - Zacapa
Población por sexo, edad y etnia, área urbana y rural
Años: 1994, 2002 y 2006
(expresado en %)

	Área Urbana			Área Rural		
	Censo 1994	Censo 2002	Proyecciones 2006	Censo 1994	Censo 2002	Proyecciones 2006
Sexo						
Hombres	37	50	57	63	50	43
Mujeres	39	52	59	61	48	41
Edad						
0-6	16	16	14	19	19	19
7-14	19	18	17	21	20	19
15-64	59	60	64	55	55	59
65-más	6	6	5	5	6	3
Etnia						
Indígena	2	1	1	2	1	1
No indígena	96	99	99	96	99	99
Ignorado	2	-	-	2	-	-

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y Proyecciones 2006. Instituto Nacional de Estadística -INE-

La estructura de la población por sexo, edad y etnia, tanto del área urbana y rural del Municipio, permite identificar el rango donde se encuentra la mayor parte de la misma, en el área urbana el sexo femenino muestra un crecimiento del dos por ciento arriba del porcentaje masculino y en el área rural sucede lo contrario. Se muestran además, los rangos por edad de la población, en donde las personas comprendidas entre las edades de siete a 14 años, reflejan porcentajes mayores en un dos por ciento en el área rural, la población de 15 a 64 años es mayor en el área urbana. Al mismo tiempo el porcentaje de personas no indígenas existentes en el Municipio, es relativamente baja.

1.4.3 Población económicamente activa

En lo relativo a las personas que se encuentran en edad de trabajar, la población económicamente activa (PEA), está contemplada en el rango de los 15 a los 64 años, sin importar si están empleadas o no, pero realmente se consideran en ésta, a los niños en edad escolar comprendidos entre siete y 14 años, quienes por las condiciones socioeconómicas del País se ven en la necesidad de incorporarse a la actividad económica. El mayor porcentaje de la PEA se concentra en los hombres, específicamente del área rural.

La mayor parte de personas que están en capacidad de trabajar, lo hacen en la actividad agrícola y pecuaria predominantes en el Municipio y otra parte de la misma, labora en instituciones gubernamentales, públicas o poseen sus propios negocios.

En el siguiente cuadro se presentan las cantidades y porcentajes determinados de la Población Económicamente Activa -PEA-, tanto del área urbana como rural, según los censos del año 1994, 2002 y proyecciones del año 2006.

Cuadro 2
Municipio de Zacapa – Zacapa
Población económicamente activa
Años: 1994, 2002 y 2006

Sexo	Censo 1994				Censo 2002				Proyección 2006			
	Urbano	%	Rural	%	Urbano	%	Rural	%	Urbano	%	Rural	%
Masculino	3,645	65	7,030	87	5,275	61	8,422	75	6,346	59	9,218	67
Femenino	1,927	35	1,053	13	3,317	39	2,761	25	4,352	41	4,471	33
Total												
	5,572	100	8,083	100	8,592	100	11,183	100	10,698	100	13,689	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y proyección 2006. Instituto Nacional de Estadística -INE-

La mayor parte de la mano de obra está concentrada en el área rural, en relación al sexo masculino, como lo muestran los censos en estudio. Esto debido a que los hombres, desde los siete años de edad, se involucran en la realización de trabajos agrícolas y pecuarios, para contribuir en el sostenimiento de la familia.

En el caso de las mujeres, se observa que las del área urbana, representan en la PEA, un mayor porcentaje que las del área rural, esto se debe a que poseen un nivel de educación superior, que les permite ser contratadas tanto en la iniciativa privada como en la pública.

1.4.4 Empleo y niveles de ingreso

El desempleo es un factor determinante en el desarrollo social y económico de los pobladores del Municipio. En el área rural las personas empleadas se dedican más que todo a las actividades agrícolas o pecuarias, algunos realizan trabajos artesanales, en donde la participación de la mujer es significativa. El enfoque del nivel de ingresos facilita la identificación de los hogares pobres; en donde se hace una clasificación, que si bien pueden tener bajos ingresos, no

necesariamente tienen bajos niveles de consumo. Además las familias al ser encuestadas, tienden a reportar ingresos menores de los que realmente perciben.

Según lo recabado en el trabajo de campo, lo pobladores indicaron que sus ingresos oscilan en el rango comprendido entre Q.1.00 a Q.2,000.00, el cual representa el 64% en donde no se está percibiendo el salario mínimo establecido por la ley (Q1,523.80), por lo tanto les es insuficiente para cubrir su canasta básica.

Los hogares en donde los ingresos oscilan entre los Q. 2,001 a Q.3,000.00 son considerados en el rubro de pobreza. Mientras los que perciben de Q.3,001.00 a más de Q.4,000.00 son los considerados no pobres, en donde una parte de ellos, complementan sus ingresos con remesas del extranjero.

Con la encuesta realizada se estableció que los ingresos percibidos por cada hogar, son utilizados de la siguiente forma: alimentación 29%, vestuario 19%, salud 17%, y en un 35% se encuentra el transporte, educación vivienda, y recreación. Existen hogares en donde los gastos superan los ingresos recibidos, por lo que las personas recurren a la compra - venta de animales así como la recolección de frutos para la venta.

1.4.5 Emigración y migración

Este fenómeno económico y social es un movimiento permanente y temporal de personas o grupos a través de una distancia significativa. En el municipio de Zacapa las emigraciones se dan con más frecuencia en el área rural, debido al bajo desarrollo económico y la falta de preparación educativa de los jóvenes, lo que ha provocado que sea una zona de expulsión de personas. El 63% de este sector emigra a otro país, como lo es Estados Unidos. En el área urbana el 45%

emigra a la Ciudad Capital, considerándose una de las razones de su desplazamiento a otro territorio, las pocas fuentes de trabajo que existen en el Municipio. Esto genera trastornos en la sociedad e incrementa los índices de violencia y pobreza.

La migración se da cuando personas de otros municipios o departamentos, al igual que de países limítrofes, llegan al Municipio, en busca de trabajo o para darle continuidad a sus estudios.

1.4.6 Vivienda

La vivienda es un factor importante para establecer el grado de desarrollo social y económico de una población, satisface una de las necesidades básica y ayuda a mejorar la calidad de vida.

Según la información obtenida a través de las encuestas realizadas en el año 2006, el 86% de las personas cuentan con vivienda propia, la que han obtenido a través de una compra o por herencia, mientras que el 11% manifestó que la vivienda en la que residen es alquilada y un tres por ciento habitan en casas prestadas por familiares o vecinos.

Las viviendas son construidas con distintos tipos de materiales como: paredes de block, madera, ladrillo, bajareque y adobe. Los techos de cemento, lámina, teja y palma, así mismo el piso con que cuentan es de ladrillo, cemento, madera y aún existen casas con piso de tierra en el área rural.

En el siguiente cuadro se detalla la forma de tenencia de la vivienda, según los censos tomados para este estudio.

Cuadro 3
Municipio de Zacapa – Zacapa
Forma de tenencia de la vivienda
Años: 1994, 2002 y 2006

Característica	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Encuesta 2006	%
Propia	29,896	87	35,453	83	415	86
Alquilada	2,634	8	3,853	9	54	11
Prestada	1,873	5	3,381	8	12	3
Total	34,403	100	42,687	100	481	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo, Grupo EPS., segundo semestre 2,006.

Uno de los aspectos importantes a considerar en el cuadro anterior, es que los pobladores del Municipio, según datos obtenidos de la encuesta del año 2006, la vivienda propia se incrementó en un tres por ciento en relación al año 2002 y sufre una disminución del 5% las que figuran como prestadas, esto se puede atribuir a mejores ingresos, o bien, han sido obtenidas a través de herencia.

La mayor parte de viviendas en el Municipio son de tipo formal, se establecieron porcentajes representativos para cada una de las clasificaciones consideradas tanto para el sector urbano como rural, lo cual se presenta en el cuadro que se muestra a continuación:

Cuadro 4
Municipio de Zacapa - Zacapa
Tipo de vivienda área urbana y rural
Años: 2002, 2006

Tipo de vivienda	Censo 2002						Encuesta 2006					
	Total	%	Urbana	%	Rural	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%
Casa formal	39,761	93	15,371	92	24,390	93	285	59	119	65	166	56
Apartamento	306	0.8	259	2	47	1	23	5	14	8	9	3
Cuarto en casa de vecindad	335	0.8	259	2	76	0.2	73	15	25	14	48	16
Rancho	1,913	4	469	3	1,444	5	40	8	12	6	28	9
Casa improvisada	242	0.5	147	0.7	95	0.6	48	10	7	4	41	14
Otro tipo	130	0.9	66	0.3	64	0.2	12	3	5	3	7	2
Total	42,687	100	16,571	100	26,116	100	481	100	182	100	299	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,006.

Es importante el adelanto que se ha logrado en el Municipio en relación al tipo de vivienda existente, tanto en el sector urbano como rural, esto da la pauta del desarrollo económico y social que se ha generando en el mismo. De acuerdo a los porcentajes establecidos en el año 2006, la mayor parte de las personas que viven en los dos sectores, poseen casas formales, pero en el área rural predomina el tipo de casas improvisadas.

1.4.7 Niveles de pobreza

El municipio de Zacapa cuenta con aldeas y caseríos, con niveles de pobreza que se derivan de los bajos ingresos económicos que perciben las unidades familiares, esto conlleva a no tener acceso a los medios de educación, salud, vivienda, alimentación y otros, o bien por la distancia en que se encuentran los

servicios que requieren. Otro factor que influye, es la desigualdad en la distribución de la tierra, su concentración en una minoría de propietarios es la causa estructural más importante de la situación de pobreza que afecta a las poblaciones del área rural, que se ven obligados a vivir en pequeñas áreas de tierra.

En materia de desarrollo humano, según informe elaborado por PNDU, el nivel de pobreza del Municipio es de 0.63, levemente superior a la media nacional (0.61), situación similar al específico para la mujer al ubicarse en 0.16, levemente inferior a la media nacional (0.17). Lo que indica que el porcentaje de la población en el nivel de pobreza es de 32%, mientras que el 5% se encuentra en condición de extrema pobreza.

Según los indicadores del Mapa de Pobreza de Guatemala de la Secretaría General de Planificación -SEGLEPLAN- 2001, los niveles de pobreza se clasifican para el Municipio de la siguiente manera: Pobreza, lo integran las personas que tienen ingresos menores al salario mínimo establecido en la ley, por lo tanto no pueden cubrir sus gastos y está representada en un 34.12%. La extrema pobreza, oscila en un 6.4%, la cual contempla a todas aquellas personas que carecen de los ingresos y recursos necesarios para adquirir lo indispensable para su sostenimiento, en donde muchos no cuentan con fuentes de empleo, acceso a la educación, salud, vivienda y alimentación.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Para el estudio de este tema se tomaron como referencia los datos de los últimos dos censos agropecuarios (1979 y 2003), a través de los cuales se estudió el uso, tenencia y concentración de la tierra y se analizó la proyección al año 2006.

La identificación agrícola que se hace del Municipio en relación a la tierra y su propiedad es un factor influyente en la definición de la actividad productiva, en donde la concentración de ésta, tiene como contrapartida la marginación de una considerable proporción de la población rural al acceso de la misma.

1.5.1 Tenencia de la tierra

El no disponer de tierras propias incide considerablemente en el desarrollo de las actividades agrícolas y pecuarias. Muchos de los campesinos se han visto afectados por esta situación, que les ha llevado al empobrecimiento, generándose así, un proceso migratorio hacia los centros urbanos, a la Capital de la República o bien hacia el exterior.

El municipio de Zacapa, cuenta con tierras que son de propiedad privada, ubicadas en la parte baja y además con montañas que son fincas nacionales. El área de la Granadilla es propiedad de la Municipalidad pero fue invadida, por lo que es un área de conflicto en relación a la tenencia de la tierra. Entre las tierras comunales existentes están: Manzanotes, Santa Lucía y Santa Rosalía, existiendo bosques comunales que abarcan lo que es Pinalito, Matazano hasta La Granadilla. Las tierras en usufructo son las concedidas por el Estado de Guatemala a la Escuela de Agricultura del Municipio, ubicada en jurisdicción de la Aldea San Jorge y existen aún colonos, debido al traspaso de la Colonia a la Capitanía General, ubicados en la comunidad de Los Achiotes.

En el siguiente cuadro se da a conocer el régimen de tenencia de la tierra y el número de fincas y los porcentajes correspondientes.

Cuadro 5
Municipio de Zacapa - Zacapa
Régimen de la tierra según formas de tenencia
Años: 1979, 2003 y 2006

Descripción	Censo año 1979				Censo año 2003				Muestra año 2006			
	No. de finca	%	Superficie en manzanas	%	No. de finca	%	Superficie en manzanas	%	No. de finca	%	Superficie en manzanas	%
Propia	1,101	77	13,188	89	1,405	60	10,180	88	76	6	789	13
Arrendada	122	9	167	1	560	24	1,040	9	554	43	1,753	29
Comunal	75	5	78	1	129	6	145	1	145	11	1,460	24
En												
Usufructo	23	2	27	0	24	1	35	0	238	19	423	7
Ocupada	83	6	73	1	132	6	135	1	189	15	876	14
Otros	16	1	1,191	8	63	3	97	1	80	6	803	13
Total	1,420	100	14,724	100	2,313	100	11,632	100	1,282	100	6,104	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario, año 1979 y del IV Censo Agropecuario, año 2003. Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,006.

En relación a los datos obtenidos de los censos del año 1979, 2003 y los datos recabados en la investigación de campo del 2006, éstos reflejan que en el municipio de Zacapa, las tierras propias han decrecido, mientras que las arrendadas se incrementaron en número de fincas bajo este régimen.

1.5.2 Concentración de la tierra

Ésta se refiere a las extensiones de terreno que por diversas circunstancias no se encuentran distribuidas en forma proporcional. La parte alta del Municipio se considera como latifundio, está formada por las montañas y algunas otras áreas, en donde existen grandes extensiones de tierra pertenecientes a un número reducido de personas y la parte baja está considerada como minifundio, como lo son las áreas de serranías, regadíos y valles.

Según el Instituto Nacional de Estadística -INE- la concentración de la tierra esta clasificada de acuerdo al tamaño de las unidades económicas detalladas a continuación:

Tabla 3
Municipio de Zacapa - Zacapa
Tamaño de las fincas
Año: 2006

Estrato	Tipo de finca	Extensión en manzanas
I	Microfincas	De 0 a menos de 1 manzana
II	Sub-familiares	De 1 a menos de 10 manzanas
III	Familiares	De 10 a menos de 64 manzanas
IV	Multifamiliares medianas	De 1 a menos de 20 caballerías
V	Multifamiliares grandes	De 20 caballerías o más.

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

Esta es una clasificación dada por el Instituto Nacional de Estadística, la cual sirve como parámetro para la medición de las unidades económicas y las actividades productivas que se desarrollan en cada una de ellas, a las cuales se les ha asignado una determinada extensión territorial expresada en manzanas.

Para ver el comportamiento que ha tenido la concentración de la tierra en el Municipio, se presenta el cuadro en el cual se detalla la clasificación del tamaño y número de las fincas, así como el porcentaje que representan las mismas; datos obtenidos de los censos del año 1979, 2003 y encuesta del 2006.

Tabla 4
Municipio de Zacapa - Zacapa
Tamaño de las unidades económicas
Años: 1979, 2003 y 2006

Tipo de finca	Censo 1979			Censo 2003			Muestra 2006		
	No. fincas	%	Superficie en manzanas	No. fincas	%	Superficie en manzanas	No. fincas	%	Superficie en manzanas
Microfinca	1,424	17	607	515	22	245	236	51	180
Sub-familiar	5,329	63	14,787	1,595	69	3,473	242	31	1,012
Sub-familiar	1,242	15	28,885	173	7	3,395	65	14	1,368
Sub-familiar	422	5	85,660	30	2	4,519	19	4	1,271

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario, año 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario, año 2003, Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,006.

La tabla muestra que las microfincas para el año 2006 se han incrementando, mientras que las subfamiliares se redujeron en relación al censo 2003 al igual que las multifamiliares que tuvieron una baja en el año 2002 y luego se incrementan en el 2006. Esto se debe a que muchas personas que eran propietarias de fincas multifamiliares y subfamiliares, han legado a sus hijos parte o la totalidad de ellas o bien las han vendido, razón por la cual las microfincas se incrementan.

1.5.3 Uso actual y potencial de los suelos

Se refiere al uso que el productor le da a la superficie de la finca, de acuerdo a las categorías de aprovechamiento de la tierra. Se determinó que en el Municipio, se realizan los cultivos anuales o temporales cuyo ciclo de crecimiento es menor de un año, además se utiliza el suelo para cultivos permanentes y semipermanentes y son los que ocupan la misma superficie durante un largo período de tiempo. Además hay áreas dedicados a pastos los cuales se utilizan para corte o pastoreo y pastos naturales, también existen los bosques y montes que son áreas ocupadas con árboles naturales y sembrados

que puedan tener valor por su leña, madera o productos forestales, o como protección de las vertientes de agua.

De acuerdo al estudio realizado en el municipio de Zacapa, se determinó que en un mayor grado, los suelos de la parte baja están dedicados al cultivo de maíz, frijol, tomate, melón y pastos, en la parte alta se dedican al cultivo de hortalizas, café, banano, naranja, pastos y otros. En el área de Pinalitos y Matazanos, los bosques son explotados para la obtención de ocote.

En lo que respecta al área de cerros, como Plan del Morro, Cinaneca, Cimarrón, son áreas donde no hay agua, por lo que son consideradas como un bolsón de pobreza ya que las tierras no son aptas para cultivos y por lo tanto no tienen oportunidad de desarrollo.

Se detalla a continuación el cuadro en el que se clasifica el uso de la tierra en el Municipio:

Cuadro 6
Municipio de Zacapa - Zacapa
Uso de la tierra
Años: 1979 y 2003

Uso de la tierra	No. de fincas	Censo 1979				Censo 2003			
		%	Manzanas	%	No. de fincas	%	Manzanas	%	
Cultivos anuales	2,597	76	12,120	74	2,318	86	10,176	76	
Cultivos permanentes	360	11	776	5	168	6	501	5	
Pastos	270	8	2,871	18	156	6	2,177	16	
Bosques y montes	169	5	568	3	63	2	455	3	
TOTAL	3,396	100	16,335	100	2,705	100	13,309	100	

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

De acuerdo a los censos agropecuarios en estudio, se puede observar que los cultivos anuales se han incrementado en un dos por ciento en relación al número de manzanas utilizadas para este fin, esto se debe a que las personas han trasladado su ganado a otras regiones por las diversas condiciones climáticas y fenómenos naturales que les han provocado pérdidas y han optado por dedicarse a los cultivos anuales; esto ha provocado una disminución del dos por ciento en el número de manzanas destinadas al cultivo de pastos. Mientras que los cultivos permanentes y los bosques no han variado en sus porcentajes relacionados al número de manzanas.

1.5.3.1 Potencialidades de los suelos

En el municipio de Zacapa, existen aún propiedades ociosas, debido a que parte de ellas o en su totalidad no están siendo aprovechadas para desarrollar alguna actividad productiva, por lo que se considera que sí existen suelos aptos para diversas actividades, por tal razón se catalogan como suelos potenciales.

Al efectuar el Diagnóstico Socioeconómico, se recabó información sobre la actividad productiva del Municipio y sobre las características del suelo y del clima, lo cual es determinante en el desarrollo de la actividad agrícola como la pecuaria, en base a esto se detectaron que existen suelos potenciales en la parte alta, en donde se localizan extensiones de tierras aptas para nuevos cultivos, como la producción de mandarina y otras frutas o legumbres.

De igual forma, existen otras áreas que aún no han sido utilizadas, que pueden ser destinadas a las actividades pecuarias, agrícolas y a la extracción de productos forestales.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

El municipio de Zacapa, cuenta con una serie de servicios básicos que han contribuido al desarrollo del mismo. Dentro de éstos se pueden mencionar los siguientes: salud, educación, energía eléctrica, agua, drenajes y otros, se consideran de suma importancia debido a que brindan a la población la oportunidad de mantener un nivel de vida adecuado mediante la satisfacción de sus necesidades.

1.6.1 Salud

Siendo la salud un factor determinante en el bienestar de la familia y el desarrollo social del Municipio, la población tiene acceso a los servicios de salud en donde cuentan con: un Hospital Regional, Hospital de Ojos, el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, IGSS, APROFAM, centros de salud, además tienen acceso a sanatorios y clínicas particulares.

Una de las afecciones más frecuentes que sufren las personas en el Municipio son las enfermedades contagiosas e infectocontagiosas, sin embargo es preciso mencionar que la cobertura del servicio salud se ha ampliado de acuerdo a las posibilidades y requerimientos de la población, no obstante con el incremento de la construcción de centros de salud persisten aun las deficiencias, debido a que no se cuenta con el personal médico suficiente para brindar la atención requerida por los pobladores, así como el suministro de medicamentos y equipo indispensables para proveer los servicios.

La participación de las comadronas en el área rural es significativa, prestan sus servicios aproximadamente unas 125 mujeres dedicadas a esta actividad, quienes han adquirido sus conocimientos por herencia familiar; acuden a ellas, las mujeres que no cuentan con los recursos suficientes, por la distancia en que se encuentran ubicados los centros asistenciales, o bien, por la confianza

que les tienen a las comadronas.

Se pudo detectar que en las aldeas donde no hay puesto de salud, los habitantes se dirigen al municipio de Zacapa para recibir asistencia médica. En el caso de las aldeas que cuentan con puesto de salud, la mayoría de ellos carecen de medicamentos para atender a los pacientes. Además se determinó que no existen en el área rural centros asistenciales privados.

El Municipio, cuenta con 11 puestos de salud, un centro de salud tipo "B". El Hospital General es tipo regional y posee un módulo de atención de enfermedad común; el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-, cuenta con un centro asistencial para ojos y oídos y además con clínicas particulares.

Por las características de su clima, se crean condiciones óptimas para el brote de enfermedades a las que se expone la población; según datos proporcionados por los centros de salud del municipio de Zacapa. Las enfermedades más comunes para la población desde 1994 al 2006 son: el parasitismo intestinal, diarrea y las enfermedades de las vías respiratorias como tos, catarrros y bronquitis.

Uno de los indicadores de crecimiento de la población es la tasa bruta de natalidad, la cual indica el número de nacidos vivos por cada mil habitantes, en un período de tiempo determinado. Dicha tasa está contemplada por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social del Municipio, abajo del 15%, la que se considera como moderada. Otro indicador establecido por este Ministerio, es la tasa bruta de mortalidad, la que determina el número de defunciones de una población, lo que para el Municipio de Zacapa, es de tres defunciones por cada mil habitantes.

1.6.2 Educación

La educación en el Municipio se imparte desde el nivel pre-primario hasta el superior, ubicándose en el área urbana la mayor parte de establecimientos públicos y privados. Por tal razón se considera el centro de la educación elemental y profesional donde convergen estudiantes no solo de los restantes municipios del Departamento, sino también de otros departamentos de la región, que eligen los centros educativos privados que ofrecen diversidad de carreras a nivel medio y universitario. Por ello, existen centros educativos en el área rural y en el área urbana aplicando metodología participativa y se ha incrementado el número de maestros para darle mejor atención a la niñez.

En el casco urbano existen establecimientos educativos privados con diferentes carreras y cuatro extensiones de las universidades más prestigiosas del País, como la Universidad de San Carlos de Guatemala, Rafael Landívar, Francisco Marroquín y Mariano Gálvez que, atienden en las carreras de Administración de Empresas, Trabajo Social, Derecho, Pedagogía, Administración Educativa, Fitotecnia, Arquitectura y otras.

En relación a las encuestas realizadas en el Municipio se estableció que del total de hombres encuestados, el 90% saben leer y el 83% leen y escriben, mientras que el 87% de mujeres leen y el 85% leen y escriben; esta situación los coloca en ventaja en el mercado laboral guatemalteco y contribuye a reducir el porcentaje de analfabetismo, el cual a nivel Departamental para el año 2002 era del 42% y para el año 2004 se muestra una tasa del 27.61%, integrado por el sector urbano con una menor participación que la del área rural, debido a que las familias no tienen acceso a la educación ya que viven en caseríos o poblados en donde carecen de una escuela, o bien están ubicadas a larga distancia del poblado.

En el cuadro siguiente se analiza, a la población estudiantil y su cobertura a nivel pre-primaria, primaria, básicos y diversificado.

Cuadro 7
Municipio de Zacapa – Zacapa
Población estudiantil y cobertura
Años: 1994, 2005

Nivel educativo	Año 1994			Año 2005		
	Población estudiantil	Alumnos inscritos	Cobertura %	Población estudiantil	Alumnos inscritos	Cobertura %
Preprimaria	2,358	1,301	55	3,184	3,052	96
Primaria	6,621	3,481	53	14,028	11,060	79
Básicos	3,091	2,213	72	4,416	3,405	77
Diversificado	2,811	1,941	69	4,016	2,986	74
Total	14,881	8,936		25,644	20,503	

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Programa Nacional de Educación -PRONADE- del Ministerio de Educación. Años 1,994 y 2,005.

Según los datos del cuadro anterior, en comparación con el año 2004, la población estudiantil en todos los niveles educativos, muestra que para el año 2005, se ha incrementado. A nivel preprimaria se incrementó en un 41%, lo que da la pauta de que muchos padres de familia están incorporando a sus hijos desde muy temprana edad a los estudios.

1.6.3 Sistema de recolección de basura y su tratamiento

Este sistema de extracción de basura domiciliar es prestado por empresas particulares quienes lo ofrecen en el casco urbano y en algunas aldeas cercanas, dos veces por semana a un costo de Q.35.00, es trasladada al basurero municipal ubicado a cuatro kilómetros de la Cabecera Municipal, en el cerro Torre Fuerte, camino que conduce a las aldeas El Palmar, Santa Lucía, Jumuzna Arriba y Jumuzna abajo. Además la Municipalidad ha organizado una

cuadrilla especial de barrenderos, que tienen la tarea de mantener limpio el casco urbano, quienes laboran en jornadas nocturnas; así mismo han colocado recipientes en lugares estratégicos para facilitar la recolección de basura.

La falta de un sistema de recolección de basura en el área rural ha obligado a sus habitantes, a quemar los desechos o bien a lanzarlos a las riveras de los ríos o barrancos cercanos, lo que provoca una fuerte alteración al medio ambiente y contribuye a la proliferación de moscas y propagación de enfermedades.

1.6.4 Agua

Se puede decir que parte de la población del municipio de Zacapa, cuenta con el servicio de agua potable, ya que en algunas aldeas, colonias y barrios, el agua que consumen es entubada, la cual proviene de los ríos que nacen en la montaña Las Granadillas. El resto de la población, especialmente el área rural, se abastece de agua para consumo humano a través de arroyos o pozos. Entre las aldeas que tienen sus propios pozos están: San Jorge y San Juan, Tapatá, Loma del Viento, Canogüitas, La Trementina y Las Granadillas; los lugares donde se abastecen por medio de una quebrada de agua que baja de Chiquimula son: Cinaneca y Cimarron.

1.6.5 Drenajes y letrinas

El sistema de drenajes funciona solamente en el casco urbano y en algunas colonias y barrios, mientras que existen aldeas que sí poseen este servicio pero no funciona adecuadamente, al igual que en algunos barrios en donde los vecinos han llevado a cabo este proyecto, no obstante no llenan los requisitos indispensables para el buen manejo de los desechos.

Según datos obtenidos durante la investigación de campo en el 2006, el número

de hogares que poseen este servicio es del 32%, en donde los hogares que carecen del mismo utilizan el sistema de letrinas, fosas sépticas y otro tipo de excusados lavables, sobre todo en el área rural.

1.6.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

El casco urbano cuenta con un sistema de aguas servidas, son llevadas a través de drenajes hasta el río Riachuelo y el río Grande. Sin embargo no todas las colonias, barrios y aldeas poseen este sistema, derivado de ello, las aguas servidas corren sin ningún control en las calles, afectando con esto el medio ambiente y provocando focos de contaminación.

1.6.7 Energía eléctrica

La Empresa Eléctrica Municipal de Zacapa (EEMZA) es la responsable de distribuir el fluido eléctrico en el área urbana y rural, juntamente con DEORSA. Existen poblados que por la distancia y difícil acceso no cuentan con este servicio, debido a que se requiere de una gran inversión y la demanda es mínima. La cobertura que ha alcanzado DEORSA es del 75%, cubriendo aldeas y caseríos, entre las cuales se pueden mencionar: Plan del Morro, Cerro Chiquito, Cerro Grande, Matazanos, Los Achiotes y Pinalito, entre otras.

El comercio y la industria, es abastecida del servicio eléctrico, a través de la Empresa Eléctrica Municipal de Zacapa (EEMZA), quienes tienen una tarifa de 1.65039 por kilovatio hora. Tiene una cobertura del 100% para los comercios e industria ubicada en el Municipio.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Las actividades económicas que se desarrollan dentro del Municipio, muchas de ellas cuentan con una infraestructura que les permite mejorar sus condiciones productivas y su nivel de desarrollo, tienen sistemas y unidades de riego, silos,

mercados, vías de acceso, puentes, energía eléctrica comercial e industrial, telecomunicaciones, transporte y otras edificaciones o construcciones que promueven o fortalecen la actividad productiva.

1.7.1 Instalaciones productivas

Muchos de los productores poseen instalaciones apropiadas, así como maquinaria, para poder llevar a cabo las diferentes actividades productivas. Para los trabajos agrícolas, utilizan bombas para la extracción de agua de pozos, la obtienen además, a través de canales de riego, así como por medio del sistema de aspersión, utilizado en menor proporción, algunos otros lo hacen por gravedad y el resto de productores aprovechan la época lluviosa para realizar sus siembras.

1.7.2 Sistema vial

Las carreteras principales que atraviesan el departamento de Zacapa son: la CA-9 y la CA-10, que comunican al departamento de Petén y a las fronteras de Honduras y El Salvador, existe una pista de aterrizaje en la zona militar 705 para vuelos nacionales.

El Municipio cuenta con vías de acceso que permite a las personas transportar sus productos a los diferentes lugares para realizar su venta. Entre las aldeas que poseen carreteras asfaltada están San Jorge, Barranco Colorado, San Juan, La Fragua, La Trementina, Jampú, Manzanotes, Santa Rosalía, Agua Blanca, Llano Calderón y Majadas. Además se pueden mencionar aquellas que aún tienen carreteras de terracería, como la aldea Lámpara, San Pablo, Poljá, Lampocoy, Corozo, Guineal, Monte Oscuro, Las Cañas, La Atravesada, Cerro Grande, Los Achiotes, Matazano, Pinalito, Santa Lucía, Jumuzna, Llano de Piedras, Plan del Morro, Sinaneca, Cimarron, El frutillo, Loma del viento, Shuntuy, Terrero y Pinalito.

1.7.3 Transporte

El sistema de transporte terrestre es muy importante, es utilizado para el traslado de personas y mercancías dentro y fuera del Municipio. Disponen de servicios diarios a la ciudad de Guatemala y a otros departamentos, al igual cuentan con un buen número de microbuses y pickups que prestan el servicio a las distintas aldeas, barrios y colonias del Municipio. Otro medio de transporte que utilizan es el de carga seca, productos perecederos y refrigerada a la capital, países vecinos y puertos de embarque, al igual que el de encomiendas.

En algunas aldeas lejanas el transporte está designado en horas específicas y en las poco accesibles hay transporte solamente unos días a la semana, por medio de pickups. El problema de acceso a las comunidades está asociado a la falta de mantenimiento de las carreteras.

1.7.4 Mercados

En el año 1932 fue construido el primer mercado en el municipio de Zacapa, sus paredes eran de adobe y techo de lámina, fue demolido para construir el segundo mercado en el año de 1996, el cual fue destruido por un incendio en el año 2005. A raíz de eso construyen el Mercado Municipal, en el que se concentran los comerciantes de todo el municipio. Éste aún no cuenta con un establecimiento adecuado razón por la cual los vendedores se ven obligados a ubicarse en las calles para vender sus productos. Otro mercado existente es el de La Terminal, donde se estacionan los buses extraurbanos.

1.7.5 Medios de comunicación

Posee diferentes medios de comunicación, entre los cuales se pueden mencionar: la telefonía fija a nivel domiciliario en todos los centros poblados importantes, la telefonía móvil que tiene una cobertura del 80% del Municipio, debido a la topografía del mismo. Existen además empresas dedicadas a la

prestación de servicios de cable por televisión, internet, correos y radio.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Para mejorar las condiciones sociales y productivas del Municipio se han organizado de una forma eficaz, logrando una estructuración de las relaciones que existen entre las funciones, niveles y actividades de los elementos humanos y materiales de la sociedad, con el fin de lograr la máxima eficiencia en la realización de los planes y objetivos trazados.

El Municipio cuenta con diferentes organizaciones que promueven actividades, que estimulan el desarrollo social y productivo del mismo.

1.8.1 Organizaciones sociales

Con el fin de promover el bienestar y desarrollo social de los habitantes del Municipios, se han creado organizaciones en las diferentes aldeas, colonias, barrios y caseríos, entre las cuales se pueden mencionar: Consejos de Desarrollo, Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-; Consejos Municipales de Desarrollo -COMUDES-, Comités Pro-mejoramiento, Pro-desarrollo Integral de Padres de Familia, de desarrollo local, de energía eléctrica, de agua potable, de mejoramiento de caminos, así como asociaciones que apadrinan a niños y ancianos.

Es importante mencionar que de los 139 centros poblados del Municipio, 66 cuentan con COCODES, en los cuales participan un total de 635 hombres y 278 mujeres, son representantes de entidades públicas y civiles que llevan a cabo reuniones cada mes para evaluar, verificar e informar los avances de los diferentes proyectos; asimismo, para priorizar las necesidades de desarrollo comunitario, micro regional y municipal.

El COMUDE, es otra organización social que funciona con el objetivo de organizar y coordinar la administración pública a nivel Municipal por medio de la implementación de políticas de desarrollo, planes y programas de beneficio comunal con la visión de elevar los niveles de vida de la población en general. Están integrados por el alcalde municipal, síndicos y concejales.

Además existen 32 comités, legalmente establecidos en la municipalidad de Zacapa, inscritos y autorizados en Gobernación Departamental y la Contraloría de Cuentas, que velan por la ejecución de los proyectos de infraestructura básica en sus comunidades, tales como introducción de agua potable, vivienda, educación, tratamiento de aguas negras y acceso a las comunidades, entre otros.

1.8.2 Organizaciones productivas

Para brindar apoyo a las actividades productivas del Municipio, existen organizaciones enfocadas principalmente a prestar estos servicios, sin olvidar el bienestar común y contribuir así, a mejorar el nivel de vida de la población.

Las Asociaciones son agrupaciones de personas constituidas para realizar una actividad colectiva de una forma estable, organizadas democráticamente, sin ánimo de lucro e independientes del Estado, los partidos políticos y las empresas.

1.8.2.1 Asociaciones productivas

En el municipio de Zacapa, en la aldea El Terrero, existe la Asociación de Desarrollo Integral para la Parte Alta de Zacapa **-ADIPAZ-**, es una asociación que otorga créditos a agricultores y artesanos, está conformada por 350 socios de las comunidades de El Maguey, Terrero, Trapiche, Shuntuy, Tajaral, Corozo, Sompoper, Cari, Chapetón, Plan de Agua, Volcán Samaica, Matazano, Pinalito

Guadalupe, Alballeritos, Los Achiotes y Cerro Pelón, dedicadas a la producción de granos básicos, de artesanías y cultivo de café.

Cuenta además con otras asociaciones que impulsan el desarrollo productivo, entre las que se pueden mencionar: la Asociación de Areneros de Zacapa, la Asociación de Obreros de Zacapa, ubicadas en el mismo Municipio y la Asociación de Usuarios de Riego, en la comunidad Llano de Piedras.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Son consideradas aquellas instituciones autónomas y semi-autónomas que son financiadas total o parcialmente con fondos de procedencia estatal o municipal, se incluyen además aquellas que obtienen recursos de entidades privadas y organizaciones nacionales e internacionales independientes del Estado, que se dedican a brindar atención a las necesidades de la población.

1.9.1 Estatales

Son aquellas instituciones que están contempladas en la Constitución Política de la República de Guatemala, destinadas a prestar servicios básicos para mejorar el nivel de vida económico y social de los pobladores del Municipio. Entre éstas se pueden mencionar:

- El Juzgado de Paz
- Tribunal Supremo Electoral -TSE-
- Fondo de Inversión Social -FIS-
- Fondo Nacional Para la Paz -FONAPAZ-
- Policía Nacional Civil -PNC-
- Dirección Departamental de Educación
- Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-
- Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-

- Dirección General de Caminos -DGC-
- Superintendencia de Administración Tributaria -SAT-

1.9.2 Privadas

En el Municipio se ha establecido un número significativo de entidades que no pertenecen al Estado, se dedican a promover la producción, prestar servicios y oportunidades de desarrollo a la población. Se pueden mencionar las siguientes:

- Asociación Proyectos para el Desarrollo de Guatemala,
- Asociación Comunidad en Desarrollo Aldea La Trementina -ASOALTREMZA-
- Asociación de Desarrollo Integral Parte Alta Zacapa –ADIPAZ
- Asociación Campesina Integral de Desarrollo de Aldea Los Achiotes
- Propietarios de Transporte urbano de Zacapa -ASPTURZA-
- Asociación Campesina Integral de Desarrollo de Aldea Los Achiotes

1.9.3 Organizaciones no gubernamentales (ONG'S)

Son entidades de carácter privado, con fines no lucrativos y objetivos definidos por sus integrantes, creadas independientemente de los gobiernos locales, regionales y nacionales, así como también de los organismos internacionales; buscan el bienestar social de las poblaciones a las cuales brindan su ayuda. Entre las ONG'S que se conocen en el Municipio están:

- Asociación de Desarrollo Urbano y Rural de Zacapa, -ADURZA-
- Asociación Cristiana Oasis
- Organización “Desarrollo Global Zacapaneco”
- Asociación para Proyectos Administrativos y Desarrollo de Agua Potable de la Aldea el Triunfo -I Triunfo ONG –

1.10 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

En el Municipio se llevan a cabo distintas actividades tanto en el área urbana como rural, por lo que el flujo comercial y financiero es de suma importancia, se realizan intercambios de bienes y servicios con los demás municipios que integran el Departamento. Se efectúan transacciones comerciales a la Ciudad Capital como importaciones y exportaciones de ciertos productos que son requeridos por la población o demandados por los clientes.

1.10.1 Principales productos que importa el Municipio

Son los productos que por no existir ni manufacturarse dentro del Municipio deben ser importados de otros lugares, pueden ser nacionales o extranjeros. El municipio de Zacapa importa productos procedentes del Oriente y Costa del Pacífico así como del altiplano. Algunos comerciantes importan productos del extranjero como ropa, aparatos eléctricos, zapatos, productos agrícolas, maquinaria etc.

Como consecuencia de no producir o no llenar los requisitos en cuanto a calidad, en los últimos años las importaciones se han incrementado debido al desarrollo en la economía del Municipio y consecuentemente surge la necesidad de abastecer de materia prima, productos y maquinaria al mercado local. Las importaciones viene de diferentes lugares del país y se adquieren productos como frutas tropicales: banano, plátano, trigo y algunos insumos como semilla mejorada, fertilizantes, insecticidas, fungicidas y otros.

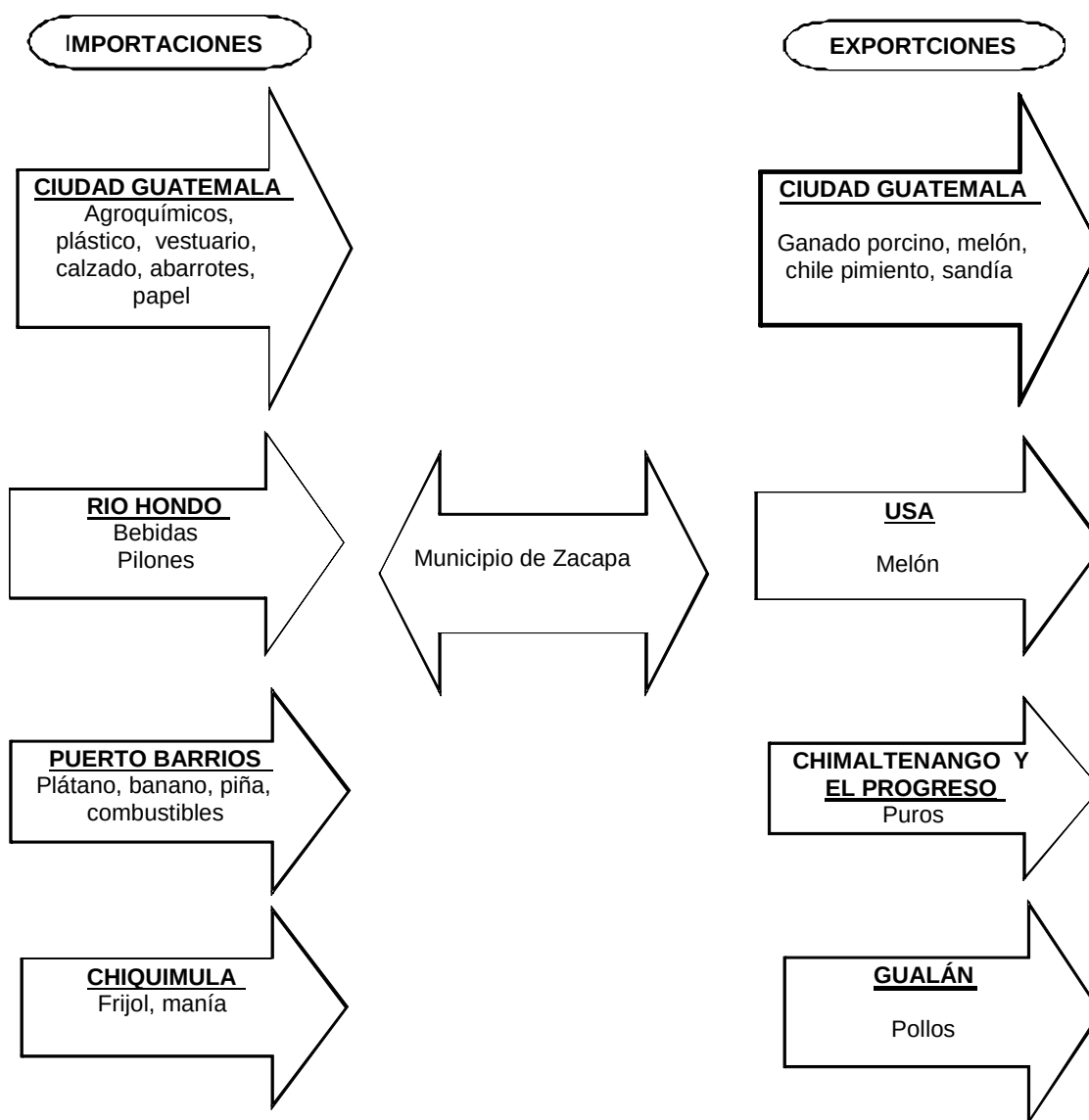
Para la elaboración de las artesanías se importa básicamente la materia prima como: materiales sintéticos, plástico, hierro en forma, etc., la industria se abastece de estos productos y de maquinaria, que en su mayoría provienen del exterior, pero también los adquieren en el mercado nacional.

1.10.2 Principales productos que exporta el Municipio

Son todos los productos que genera el Municipio y que son vendidos a otros departamentos o a nivel nacional e internacional. Los productos como el melón, el mango, la carne vacuna, etc., se exportan al extranjero y a nivel nacional, contribuye al ingreso de divisas para el fortalecimiento de la economía del país.

A continuación se presenta la gráfica en la cual se muestra el flujo comercial que se da en el Municipio, en relación a las importaciones y exportaciones.

Gráfica 2
Municipio de Zacapa – Zacapa
Flujo comercial del Municipio
Importaciones – exportaciones
Año: 2006



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,006.

El municipio de Zacapa por ser un centro gravitacional en donde personas de varios departamentos del País y países vecinos, se dirigen a realizar transacciones comerciales, se importan varios productos que los consumidores

requieren y que en el Municipio no se producen, por lo tanto la gráfica muestra los productos importados tanto a nivel nacional como internacional. En el caso del melón, se hace una selección de aquellos frutos que cumplen con los estándares de calidad y son exportados a los Estados Unidos y parte de éstos al mercado nacional. Al igual que otros productos como carne bovina, porcina y aviar se envían a otros departamentos del País.

La elaboración de puros es otra actividad generadora de empleos e ingresos para las familias, principalmente del área rural y se exporta a varios departamentos de Guatemala donde tienen gran demanda.

1.10.3 Remesas familiares

Las remesas familiares cobran gran importancia en la economía del país, a través de ellas se generan divisas que contribuyen al fortalecimiento económico y bienestar social de la población, éstas han significado un aumento notable del 16.8% respecto al año 2004. Proviene de personas que han emigrado al exterior en busca de mejores oportunidades de trabajo, factor que en el Municipio, se ha incrementado, ya que desde muy temprana edad muchos jóvenes emigran, principalmente a los Estados Unidos en busca de trabajo.

1.11 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las actividades productivas que le han dado empuje a la economía del Municipio, a través de las cuales se ha logrado el desarrollo social y la satisfacción de las necesidades de la población, se enfocan en la producción agrícola (maíz, frijol, chile pimiento, melón, sandía), considerada como la base fundamental de la vida de los habitantes del área rural, en la pecuaria (ganado porcino, bovino, aviar), actividad que por sus ventajas y bondades, la mayor parte de los habitantes, especialmente del área rural se dedican a ella. La actividad industrial (panadería y repostería), fortalecida en la panadería Martel,

la que es cataloga así, por sus características tecnológicas y la artesanal, (elaboración de puros, quezadillas, sastrerías), que es fuente de trabajo e ingresos para muchas mujeres en el Municipio

Se muestra una tabla en la cual aparecen los valores de producción asignados a cada actividad productiva y el porcentaje de participación de cada una de ellas a nivel de Municipio.

Tabla 5
Municipio de Zacapa - Zacapa
Actividades productivas
Año: 2006

Actividad	Valor de producción	% de participación
Pecuaria	4,073,700.00	44
Agrícola	2,517,400.00	27
Industrial	2,025,750.00	22
Artesanal	739,800.00	7

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,006.

La participación de las actividades productivas del municipio de Zacapa, se determinaron en función de los volúmenes de producción, proyectando los porcentajes arriba indicados de la participación que tiene cada una de ellas en la economía del Municipio. En donde la actividad pecuaria que comprende, la crianza de ganado porcino, engorde de pollos y crianza de ganado bovino y la agrícola que incluye la producción de maíz, frijol, melón, sandía y chile pimiento, muestran el mismo porcentaje de participación. La actividad industrial está enfocada a la elaboración de pan, es considerada como una mediana industria y en lo referente a la artesanal, se recabó información sobre la elaboración de puros, pantalones y quezadillas.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA EN EL MUNICIPIO

El municipio de Zacapa ha basado su economía en la actividad agrícola y pecuaria, en donde esta última se ha incrementado de manera considerable y la se ha constituido en una fuente generadora de ingresos para los pobladores del Municipio.

Según censo realizado por el Instituto Nacional de Estadística -INE- en el año 2003, da a conocer que 724 fincas se dedican a la crianza de ganado porcino y en relación a la muestra 2006, se pudo observar que el 71% de las personas encuestadas del área rural, se dedican a esta actividad y del área urbana el 29%; se desarrolla a nivel de microfincas. Las características del Municipio como el clima, la topografía del terreno y las vías de acceso contribuyen al desarrollo de la misma.

La comercialización de los productos pecuarios, se lleva acabo en el mercado de la localidad de forma individual al momento de efectuarse la venta, los ingresos en su mayor parte, son canalizados para el sostenimiento de los integrantes del grupo familiar y en otros casos es utilizado para reinvertir en la misma actividad.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

La producción de lechones y cerdos, no solo en el municipio de Zacapa sino a nivel nacional, tiene gran demanda durante todo el año, incrementándose aún más durante los meses de noviembre a enero por las fiestas que se realizan durante esa época.

La crianza de lechones para el productor, es considerada como una inversión a corto plazo, debido a que el período de gestación es de 105 días y luego de nacidos son vendidos a los dos meses.

2.1.1 Descripción genérica

Los cerdos domésticos, de la familia de los suidos, son artiodáctilos con el hocico muy alargado y aplastado que utilizan para desenterrar raíces. Una de las características más destacadas es su excepcional fertilidad. Procede del jabalí europeo, es del género asiático *Striatosus*, probablemente su domesticación comenzó en Asia y las razas mejoradas que hoy se crían en Europa, nacieron del cruce de ciertas razas inglesas y animales importados de China y otros países⁶.

2.1.2 Características y uso

Son pocos los animales conocidos con tantos nombres como los porcinos: cerdo, marrano, puerco, cochino, verraco, chanco etc., esto se debe a sus características de desaseo. Las crías son llamadas lechones mientras son amamantadas y gorrinos después del destete. Por su alta producción de carne, corto ciclo biológico, alta fecundidad, alimentación omnívora y fácil adaptación a distintos climas, es el ganado de mayor atracción para los productores pecuarios.

Entre los productos que se obtienen del ganado porcino se encuentran los destinados a la alimentación humana, tales como la carne, tocino, manteca, embutidos y otros. La industria utiliza como materia prima los cueros para la elaboración de calzado y las cerdas para cepillos y brochas. Cabe mencionar que el estiércol de cerdos es utilizado en la agricultura para conservar y mejorar la fertilidad de los suelos.

La medicina hoy en día, convierte al cerdo en la gran opción para aumentar la sobrevivencia de las personas, por ejemplo, del páncreas se obtiene la insulina,

⁶ Grupo Océano. 1998. Gran Diccionario Enciclopédico Visual. 2ª. Edición. Barcelona España. Página 698.

hormona vital para los diabéticos, de la glándula pituitaria se obtiene la hormona utilizada en el tratamiento de la artritis y enfermedades inflamatorias, la tiroides se utiliza para la formulación de medicamentos para personas con esta glándula poco activa, así como la piel, la mucosa intestinal, el corazón y la sangre que son utilizados para varias afecciones.⁷

La producción de ganado porcino en el Municipio, por sus características, es una actividad que permite dedicarse a la crianza de lechones, que son vendidos a la edad de uno a dos meses. Los porcicultores, para llevarla a cabo poseen cierta cantidad de cerdas gestantes destinadas a este fin y con un semental o verraco, para la fecundación de las marranas, se puede realizar a través de la monta natural, que es la más utilizada, o por medio de la inseminación. Después del período de gestación, transcurren aproximadamente 105 días para el nacimiento de los lechones, los cuales se amamantan durante 21 días y luego son destetados, sustituyéndose su alimentación por concentrado de crecimiento, para luego realizar la venta, a la edad de dos meses máximo.

Para efectos de estudio se tomó como crianza, desde la gestación hasta la edad de dos meses, cuando el lechón es vendido a las personas que se encargan del proceso de engorde.

2.1.3 Variedades

En la cría de cerdos, es importante que las hembras sean muy fecundas, por regla general, una marrana alumbrá crías dos veces al año y cada camada se compone de 10 a 12 lechones. Los modernos métodos de producción intensiva provocan, a veces efectos contraproducentes en los animales: el estrés, por ejemplo repercute en la calidad de carne. Por este motivo los criadores actuales

⁷ Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura -IICA- Mayo 2003. Memorias. VI Congreso Centroamericano y del Caribe de Porcicultura, No. 12. Guatemala. Página 12.

se esfuerzan por lograr razas más resistentes físicamente y más tranquilas en su comportamiento.

En el Municipio se determinó que los porcicultores se dedican a la crianza de cerdos de las razas Dallant, Landrace, York y del híbrido Dallon y Pig, por las razones antes mencionadas y además porque las personas que se dedican al engorde, buscan llevarlos a un peso promedio de 120 libras, en los 4 meses de duración del ciclo de engorde.

Se identificó que la crianza de ganado porcino se da a nivel de microfinca, la cual es considerada como un estrado de finca que incluye a todas las unidades productivas menores de una manzana. Los pobladores del Municipio, han maximizado el uso éstas, debido a que utilizan un espacio relativamente pequeño para la crianza de lechones, los que al cumplir uno o dos meses son vendidos, obteniendo mejores resultados y mayores ganancias.

Los lugares en los cuales sus pobladores se dedican más a la crianza de ganado porcino para comercializarlo, es en la aldea El Terrero, Manzanotes, La Fragua, Cruz de Mayo y Trementina.

Representa el 71% de las actividades pecuarias desarrolladas en las microfincas del Municipio, aunque se realiza de manera doméstica por parte de los pobladores, es aprovechada como fuente alterna para obtener ingresos.

2.2 CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS

La inversión de los productores en la crianza de ganado porcino, dependerá del número de cerdos que maneja cada familia, así como de la extensión de terreno que disponen para este fin. Derivado de ello, sus características tecnológicas se consideran tradicionales, como lo son: la utilización de raza criolla y en algunos

casos cruzada, factor que determina el volumen de producción, no cuentan con una asistencia técnica adecuada, el financiamiento es interno y la mano de obra es familiar.

2.3 VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN

La producción pecuaria tomada como muestra para el año 2006, generada en las microfincas, es de 365 lechones a un precio de venta de Q. 300.00 lo cual hace un total de Q. 109,500.00.

El volumen de la producción dependerá de la infraestructura disponible, de la capacidad financiera, la raza y el número de cerdas que tenga cada productor para realizar esta actividad. El proceso productivo puede darse dos veces al año, obteniéndose una camada de 10 a 12 cría por marrana.

El valor de ésta estará en función de los precios que se manejen en el mercado, así como del volumen generado por todos los porcicultores.

2.4 COSTO DE PRODUCCIÓN

Para el análisis de costos de la crianza de ganado porcino, se analizaron los datos obtenidos de las encuestas realizadas a los productores, posteriormente fueron comparados con los costos imputados que constituyen las erogaciones en que incurre el productor, que no se han cuantificado pero sin embargo forman parte del costo, tal como la mano de obra asalariada, la cuota patronal y las prestaciones laborales. Este análisis se llevó a cabo a través del sistema de costeo directo. El cuadro siguiente muestra los cálculos de cada uno de los elementos del costo directo de producción de 365 lechones.

A continuación se presenta el cuadro donde se detallan los costos incurridos en esta actividad:

Cuadro 8
Municipio de Zacapa - Zacapa
Crianza de ganado porcino
Costo de producción
Año: 2006

Concepto	Unidad medida	Cantidad	Precio Q.		Costo Q.		Variación Q.
			Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	
I. Insumos					19,021	19,021	-
Verracos					395	395	
Finalizador	Quintal	3	120	120	360	360	-
Panacur	sobre	1	35	35	35	35	
Marrana gestante					8,726	8,726	
Concentrado lactancia	Quintal	28	130	130	3,640	3,640	-
Concentrado gestación	Quintal	18	125	125	2,250	2,250	-
Vacunas	Frasco	12	128	128	1,536	1,536	-
Hierro	Frasco	10	130	130	1,300	1,300	-
Lechones					9,900	9,900	
Concentrado vitacerdito	Quintal	45	135	135	6,075	6,075	-
Vitamina ADBE	Frasco	7	125	125	875	875	-
Vacunas	Frasco	7	125	125	875	875	-
Desparasitante	Frasco	7	125	125	875	875	-
Agua		12	100	100	1,200	1,200	-
II. Mano de obra					44,400	65,773	21373
Gestación		15	40	42.46	600	637	-37
Nacimientos		365	40	42.46	1,460	15,498	-898
Alimentación y vitaminas		365	40	42.46	14,600	15,498	-898
Vacunación y desparasitación		365	40	42.46	14,600	15,498	-898
Bonificación incentivo séptimo día		1,110		8.33		9,246	-9246
56,377/6						9,396	-9396
III. Costos indirectos variables					4,000	24,431	20431
Prestaciones laborales							
56,527 *30.55%					4,000	17,269	-13269
Cuota patronal							
56.257 *12.67						7,162	-7162
Total					67,421	109,225	-41804
Unidades					365	365	
Costo por unidad					185	299	-115

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,006.

La variación que se determina entre la información obtenida de la encuesta y los datos imputados se debe a que el porcicultor no cuantifica en el costo de producción la mano de obra bajo el salario base legal de Q. 43.64, la generación de prestaciones laborales por un 30.55%, pago de las cuotas patronales del 12.67%, bonificación incentivo y el pago de séptimo día, entre otros. Esto no permite obtener un costo de producción real, mostrándose una utilidad superior en base a la información recabada.

2.4.1 Estado de resultados

A continuación se presenta el estado de resultados anual con datos según encuesta e imputados en relación a la crianza de 365 cerdos, se determina así, la rentabilidad de esta actividad que toma de base el volumen y valor de toda la producción.

Cuadro 9
Municipio de Zacapa – Zacapa
Crianza de ganado porcino
Estado de resultados
Año: 2006

Concepto	Según encuesta Q.	Según imputados Q.	Variación Q.
Ventas	109,500	109,500	-
(-) Costo de producción	67,421	109,225	41,804
Ganancia marginal	42,079	275	(41,804)
(-) Gastos de administración	4,000	5,000	1,000
Honorarios	1,000		(1,000)
Depreciaciones	3,000	5,000	2,000
Ganancia/Pérdida antes de ISR	38,079	(4,725)	(42,804)
Impuesto sobre la renta 31%	11,804		(11,804)
Ganancia/perdida neta	26,275	(4,725)	30,999

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,006.

Hay una serie de gastos que el porcicultor no cuantifica al momento de determinar sus costos en todo el proceso productivo, solamente considera una parte de la mano de obra, pero no los honorarios en que se incurre ni las depreciaciones que generan las galeras, debido a que no llevan un control estricto o adecuado de esta actividad, lo que se refleja en los estados de resultados, al momento de determinar la ganancia, lo que da una variación al hacer la comparación entre los datos según encuestas y los imputados.

2.5 RENTABILIDAD

Se determina en función de la ganancia neta, las ventas y los costos de producción anuales, que representan los beneficios económicos que se perciben a través de la crianza de cerdos. El análisis respectivo se efectuó sobre la base de los índices que se aplican a continuación los cuales se expresan en términos porcentuales.

-Rentabilidad de las ventas o margen de utilidad

Se presenta en términos porcentuales los resultados según datos obtenidos en encuesta sobre las ventas anuales de ganado porcino.

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}} \times 100 = \frac{\text{Datos según encuesta}}{26,275 / 109,500} \times 100 = 24\%$$

Según el análisis en la aplicación de los datos, según encuesta, en la fórmula anterior se establece que por cada quetzal de ventas, el productor percibe un rendimiento del 24%. En el caso de los datos imputados, en el estado de resultados se registran los insumos adicionales, mano de obra y costos indirectos variables que intervienen en la crianza de ganado porcino, lo que da

como resultado una pérdida en el ejercicio, la rentabilidad de la ventas es negativa.

-Relación de la utilidad neta sobre el costo de producción y gastos

Por medio de este cálculo se establece la utilidad neta que se obtiene sobre los costos de producción y los gastos incurridos en el período de reproducción y crianza de lechones. A continuación se detalla la forma de determinar el porcentaje de dicha utilidad.

		Datos según encuesta		%
<u>Utilidad neta</u>		<u>26,275</u>		
Costos y gastos totales	x 100 =	71,421	x 100 =	37

De acuerdo a la fórmula, se estableció una utilidad neta sobre los costos y gastos de producción del 37%, este se determinó en base a datos recabados a través de las encuestas, lo que equivale que por cada quetzal invertido se obtienen Q.0.37 de utilidad, en este porcentaje el productor no considera algunos costos, así como otros gastos indirectos variables, lo que hace que el porcicultor considere la actividad más rentable de lo que realmente es. Y en relación a los datos imputados éstos al momento de realizar el cálculo reflejan pérdida, debido a que en el estado de resultados si se aplican los costos y gastos en que se incurren.

2.6 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Se determinó que en ésta actividad, las fuentes de financiamiento que los porcicultores buscan para obtener recursos y poder llevar a cabo su actividad económica, es de fuentes internas. Normalmente lo hacen con capital propio, el cual proviene principalmente del ahorro, reinversión de utilidades o bien ayuda de algún familiar que reside fuera del Municipio o en otro país.

2.7 COMERCIALIZACIÓN

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.

La forma de comercializar la crianza de ganado porcino en el Municipio, se realiza después de uno o dos meses de nacido el lechón, en donde las personas interesadas acuden al lugar de producción para la inspección y compra de los lechones o bien son entregados a las personas que se dedican sólo al engorde y venta de marranos. Todo este proceso es a nivel local.

2.7.1 Proceso de comercialización

Es la etapa más importante de la comercialización y para su estudio se toman a consideración aspectos relacionados a este proceso, los que permiten conocer de una mejor forma, cómo se lleva a cabo dicha actividad en el Municipio.

Concentración

El porcicultor concentra a los lechones en una de las cochiqueras y hace lotes homogéneos para facilitar las funciones de comercialización y venta, actividades que realiza en forma individual y en el terreno de su propiedad al cual acuden los compradores.

Equilibrio

La carne de marrano en el mercado local es consumida durante todo el año, acrecentándose aún más su demanda, en los meses de noviembre y diciembre, para lo cual existen muchos criadores que llevan un control sobre el apareamiento de las marranas, para contar con lechones la mayor parte del tiempo y así cubrir la demanda de los que se dedican al engorde de marranos, por tal razón sí existe equilibrio en esta actividad.

Dispersión

En la comercialización del ganado porcino los criadores cuentan ya con sus clientes fijos, a quienes les hacen entrega cada cierto tiempo, de un número determinado de lechones, lo que contribuye a que los consumidores siempre puedan abastecerse del producto en el tiempo y en la cantidad deseada.

2.7.2 Análisis de comercialización

Según la información obtenida y mediante lo observado en la investigación de campo, se determinó que la venta del ganado porcino se realiza de una manera sencilla, para lo cual se analizará el comportamiento de los compradores y vendedores en lo que respecta al mercado del Municipio.

- Institucional

Este análisis permite conocer a los entes o participantes en las actividades de mercadeo del ganado porcino. Se pudo determinar que en el Municipio, no existen empresas ni agrupaciones dedicadas a la crianza de cerdos, por lo que se considera la participación de los productores, mayoristas, minoristas y consumidor final en este proceso.

Productor

En el municipio de Zacapa, la actividad pecuaria se ha incrementado de una forma considerable, por lo que gran parte de las familias se dedican a la crianza de ganado porcino, ya sea para su consumo o para la venta.

Para efectos del análisis socioeconómico, se tomó en cuenta a las personas que se dedican a esta actividad, quienes indicaron que poseen cierta cantidad de marranas y uno o dos verracos para el incremento de la producción, llevando un control y una secuencia en la reproducción para tener existencias todo el año.

Mayoristas

Son las personas que se dedican al engorde de ganado porcino y su venta en pie, para ello los porcicultores les avisan cuando tienen a la venta un lote de lechones, éstos acuden a las cochiqueras para inspeccionarlos y así poder realizar la compra.

Minoristas o detallistas

Específicamente no se obtuvieron datos de personas dedicadas a la compra de lechones para luego venderlos, por lo que se puede decir que los canales de distribución se dan de productor a mayorista o de productor a consumidor final.

Consumidor final

Hay personas que acuden a los productores para adquirir uno o dos lechones con el fin de llevar a cabo la crianza de éstos, ya sea para su consumo o bien para ser vendidos a terceras personas.

- Funcional

En este análisis se lleva una serie de procesos que implican movimientos con una secuencia lógica y coordinada para la realización de la transferencia del producto a los diferentes consumidores de lechones que demandan la adquisición de éstos.

Funciones físicas

Estas funciones están relacionadas con la transferencia de los lechones a su lugar de engorde. Debido a la naturaleza de esta actividad, se analiza solamente lo relacionado con la clasificación, normalización y el transporte. En lo referente a los centros de acopio, el almacenamiento y empaque, se puede decir que éstos no se aplican en la crianza de ganado porcino, por las características específicas de esta actividad.

Clasificación y normalización

En la crianza de ganado porcino el propietario hace lotes homogéneos, para facilitar su venta, logra una normalización a través de la estandarización del peso y otras características que el comprador exige.

Transporte

Se estableció que el transporte corre por cuenta del comprador, debido a que posee vehículo propio o bien paga flete para el traslado de los cerdos al lugar destinado para el engorde.

-Funciones de intercambio

Cuando los lechones alcanzan los dos meses de edad, el porcicultor lleva a cabo la negociación con los compradores interesados en la adquisición de los mismos, quienes acuden al lugar de crianza para realizar la compra y trasladarlos al lugar destinado para el engorde.

Compra venta

Esta se realiza a través de la inspección, los compradores se cercioran de que los cerdos se encuentren físicamente en buenas condiciones y con el peso adecuado para su adquisición.

Determinación de precios

Para determinar el precio de los lechones, el propietario los fija en base a los costos incurridos en la crianza, en relación a las condiciones de libre concurrencia y de acuerdo a los precios que se manejan en el mercado local.

El regateo es la forma más común para establecerlos, en donde los compradores los inspeccionan y luego de una forma verbal fijan el precio y determinan las condiciones para la negociación.

-Funciones auxiliares

Estas funciones ayudan al productor a facilitar la venta de los lechones, enfocadas al análisis del mercado nacional y a los precios establecidos por los diferentes productores que ofrecen su producto en el mismo, para estandarizar el proceso de comercialización.

Información de precios y mercado

El porcicultor obtiene la información sobre precios y tipo de mercado, de acuerdo a su relación o contacto con otros criadores en base a la percepción que ellos tienen sobre esta actividad y como se manejan estos a nivel local.

-Financiamiento

Se estableció que las personas que se dedican a esta actividad, forman parte del núcleo familiar, por lo que los diversos gastos en los que incurren son cubiertos a través de fuentes de financiamiento internas, que se conforman por los ingresos provenientes de los mismos, por ser una actividad familiar no se les facilita la adquisición de préstamos a través de otras fuentes como bancos o instituciones dedicadas a brindar financiamiento.

-Aceptación de riesgos

Todo porcicultor está consciente del riesgo de pérdida física de sus lechones, éstos pueden nacer con problemas físicos o verse afectados por alguna enfermedad característica de los mismos. Para ello, tienen previstas ciertas medidas que les ayudan a contrarrestar este riesgo y minimizar sus pérdidas.

- Estructural

A través de éste análisis se puede determinar el papel que juegan los porcicultores del Municipio, así como los consumidores e intermediarios que participan en esta actividad.

Conducta de mercado

Se analiza en relación a los patrones de comportamiento de los porcicultores, la forma de determinar sus precios y canales de distribución, así como en base al grado de competencia que se genera en lo relacionado a la crianza de ganado porcino.

Se puede decir, que la conducta del mercado se cataloga como competencia perfecta, debido a que en el municipio de Zacapa, ésta se da a nivel familiar, en donde varias unidades económicas se dedican a la misma, al igual existen varios compradores interesados en la adquisición de lechones, ya sea para su consumo o para comercializarlos posteriormente.

Estructura del mercado

La actividad pecuaria, en lo referente a la crianza de ganado porcino, está conformada por los porcicultores, quienes se encargan de la reproducción y crianza de los lechones. Los mayoristas son las personas que adquieren lotes de éstos para su engorde, los cuales son vendidos a los minoristas, cuando alcanzan un peso aproximado de 250 libras y éstos a su vez venden la carne de los cerdos, en libras al consumidor final.

Eficiencia del mercado

Esta actividad es rentable para aquellos que se dedican a la misma, debido a que los lechones tienen una demanda importante, necesaria para cubrir los requerimientos de las personas que se dedican al engorde y así poder ellos, cubrir la demanda del mercado del Municipio.

2.7.3 Operaciones de comercialización

Para cuantificar los márgenes de comercialización, los cuales se comparan con otros productos por medio de los factores de diferenciación, se deben analizar

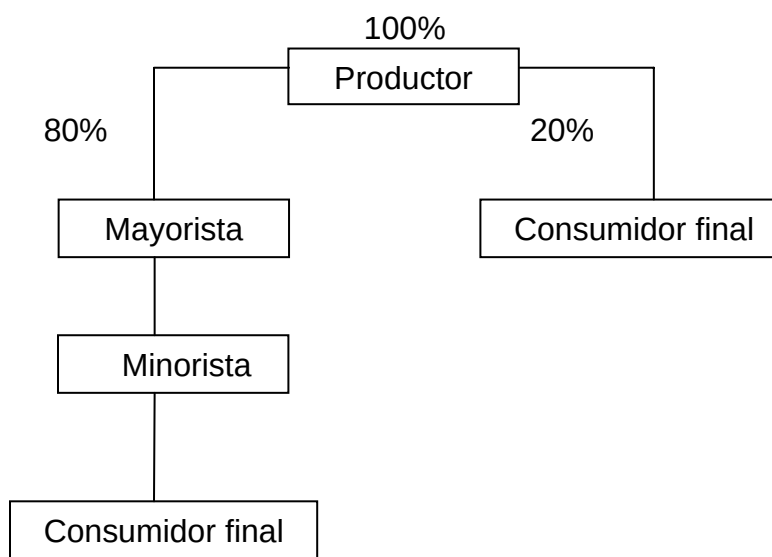
a través de los diferentes pasos iniciándose así, con los canales de comercialización.

2.7.3.1 Canales de comercialización

En la comercialización de la crianza de ganado porcino, en el municipio de Zacapa, se determinó que el productor vende la mayor parte de su producción a mayoristas y al consumidor final en un menor grado. Luego los mayoristas se encargan del engorde de los mismos y los venden a los minoristas o detallistas, quienes se dedican a la venta de carne de marrano en el mercado municipal.

A continuación se detalla la gráfica de los canales de comercialización de la producción de ganado porcino, en la cual para efectos académicos, se incluye al minorista y consumidor final, debido a que los lechones cuando son adquiridos por el mayorista, éste se encarga del proceso de engorde y luego los vende en pie al minorista, quien se encarga del destace y venta por libra al consumidor final.

Gráfica 3
Municipio de Zacapa – Zacapa
Crianza de ganado porcino
Canales de comercialización
Año: 2006



Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., segundo semestre 2,006.

La gráfica indica, que la comercialización del ganado porcino en el Municipio, se realiza cuando el productor vende a los mayoristas un 80% de la crianza de lechones, porcentaje que es distribuido entre los minoristas o detallistas, quienes se constituyen en intermediarios entre el consumidor final, a quienes llega el 100% de la producción.

Además el productor abastece a personas que acuden directamente a las cochiqueras o lugar de crianza a efectuar la compra en un menor número, para su consumo o venta, lo cual se estima en un 20% del total de lechones destinados a la misma, lo cual crea un canal de comercialización de productor a consumidor final.

2.7.3.2 Márgenes de comercialización

Se utilizan para determinar la diferencia de precios que se manejan en el traslado de propiedad de los lechones, tanto del productor, mayorista y consumidor final.

En este caso no se puede determinar un margen de comercialización, debido a que el productor vende a Q.300.00 el lechón de dos meses al mayorista, quien los adquiere para el engorde. Luego éste inicia el proceso de engorde en el cual el cerdo, al cumplir la edad de cinco o seis meses adquiere un peso promedio de 250 libras y es vendido a un precio de Q. 1,200.00 aproximadamente, por lo que requiere de un costo de inversión en el proceso de engorde. A raíz de esta otra actividad (engorde de ganado porcino) el mayorista ya puede determinar sus canales y márgenes de comercialización.

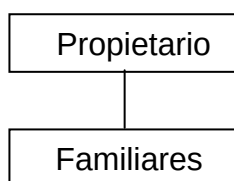
2.8 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Para el análisis de la organización empresarial, en lo referente a la crianza de ganado porcino en el municipio de Zacapa, se determinó, de acuerdo al trabajo de campo del EPS., que ésta actividad se realiza en cada una de las unidades económicas, con el fin primordial de producir para el consumo familiar y para la venta, lo que se considera como una microempresa.

Esta clasificación, se determinó en base a que las unidades económicas utilizan un capital no mayor de Q.5,000.00 y tienen menos de cinco empleados, aunque en la mayoría de éstas, se utiliza a la familia como fuerza laboral no remunerada, tienen poco acceso al financiamiento, no reciben asesoría por parte de alguna institución, tienen un limitado conocimiento de los segmentos de mercado y no cuentan con una estructura administrativa formal la cual es administrada por algún miembro de la familia.

Se presenta a continuación la gráfica que muestra cómo están organizadas las diferentes unidades económicas dedicadas a esta actividad.

Gráfica 4
Municipio de Zacapa – Zacapa
Crianza de ganado porcino
Organización empresarial
Año: 2006



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,006.

Esta gráfica indica que la organización de las unidades económicas, tomadas para el estudio de la actividad pecuaria, en lo referente a la crianza de ganado porcino en el municipio de Zacapa a nivel de microfinca, refleja que no existe una organización formal, el propietario es el que dirige, coordina y toma las decisiones de compra y venta de los cerdos en la cual la familia participa sin percibir salario alguno.

2.9 GENERACIÓN DE EMPLEO

Por ser una actividad que se maneja a nivel de microfinca y estar enmarcada dentro de lo que es una microempresa, la capacidad productiva de ésta, requiere de la de mano de obra del propietario y sus familiares, quienes se encargan de las labores relacionadas a la crianza de ganado porcino. Son pocos los casos en los cuales se contrata a una persona para ayudar en esta actividad. De ello se deriva, que de las unidades económicas en estudio, se generan 20 empleos.

2.10 PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Uno de los problemas que se presenta es la forma de comercializar su producto, en donde su mercado se limita sólo dentro del Municipio, lo que a la vez restringe el crecimiento y expansión del negocio, provocando un estancamiento y la no generación de empleo para otras personas. Adicionalmente no cuentan con una organización formal, es dirigida por algún miembro de la familia y no poseen una estructura administrativa.

-Propuesta de solución

Para estos problemas encontrados se propone, buscar los medios y mecanismos necesarios para contar con el apoyo y asesoría técnica por parte del Estado para los porcicultores, o bien la creación de una sociedad o cooperativa que esté enfocada en la actividad pecuaria y que pueda buscar los medios y fondos necesarios para que los porcicultores asociados de la región, puedan ser asesorados en aspectos técnicos, administrativos y de comercialización, para que la actividad pueda alcanzar el empuje necesario y contribuir con la población del Municipio a su crecimiento económico y social.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MANGO TOMMY

Se propone este producto agrícola no tradicional como una opción para diversificar la actividad agrícola en el municipio de Zacapa, debido a que éste posee recursos físicos y humanos necesarios para poder llevar a cabo la producción de mango.

Una comercialización adecuada de este producto, orientada al mercado nacional, generará beneficios socioeconómicos para el desarrollo de la comunidad. A continuación se desarrolla el Proyecto: Producción de Mango Tommy.

3.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El municipio de Zacapa posee extensiones de terreno que reúnen las características necesarias para realizar este proyecto. Requiere de suelos ligeros con texturas limo-arenosa o arcillo-arenoso y medianamente fértiles, así como un clima húmedo sub-tropical templado.

La ejecución del mismo beneficiará a los productores interesados en la generación de empleo y el incremento de sus ingresos. La aldea La Trementina se considera apta para el desarrollo del proyecto, se encuentra a cinco kilómetros del casco urbano, se utilizará un terreno de ocho manzanas, estimándosele al proyecto una vida útil de ocho años.

De 156 plantas que pueden ser sembradas por manzana, se estima que para el primer año productivo se obtendrá una producción de 400 mangos por árbol, para un total en las ocho manzanas de 499,200 frutos; se utilizarán 33,280 cajas para su recolección en el primer año de producción. Del quinto al octavo año, será de 600 mangos por árbol, para un total de 748,800 unidades, para las

cuales será necesario contar con 49,920 cajas para la recolecta. Se considerará una merma del 2% de la producción.

3.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Debido a la necesidad existente en el Municipio de diversificar la producción agrícola, obtener beneficios que contribuyan al desarrollo urbano, social y económico de la comunidad y el de aprovechar los recursos naturales con que cuenta, es importante llevar a cabo proyectos tales como la producción de mango Tommy, se considera que es un cultivo viable debido, a las condiciones climatológicas existentes en la aldea La Trementina, las cuales son favorables para la producción.

Es de gran ventaja para los agricultores la producción de esta variedad de mango, por ser un fruto aceptable a nivel nacional e internacional, que puede contribuir a la obtención de otros ingresos a los pequeños, medianos y grandes productores.

3.3 OBJETIVOS

Con la producción de mango Tommy en el municipio de Zacapa, se persiguen alcanzar determinados fines y para ello se proponen los siguientes objetivos:

3.3.1 General

Contribuir al mejoramiento de las condiciones socioeconómicas de los productores agrícolas del municipio de Zacapa, específicamente de la aldea La Trementina, a través de la producción y comercialización del mango Tommy .

3.3.2 Específicos

- Fomentar la diversificación de productos agrícolas, llevados a cabo por pequeños y medianos agricultores.

- Generar ingresos y empleo para los agricultores de la aldea La Trementina, del municipio de Zacapa, así como de otras áreas.
- Aprovechar los recursos humanos, físicos y materiales que se consideran favorables para la producción de mango Tommy .
- Estimular al sector agrícola a invertir en productos no tradicionales en el Municipio.
- Facilitar las herramientas físicas, técnicas y administrativas, necesarias para poder determinar los costos, inversión, financiamiento y rentabilidad para los productores interesados en la propuesta.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

Para poder establecer el mercado potencial, los gustos y preferencias del consumidor y poder determinar la demanda insatisfecha que justifique la puesta en marcha del proyecto, se lleva a cabo el estudio de mercado por medio del cual se pueden estipular, los precios que se podrán establecer y la forma de comercializar el producto. En toda actividad económica se debe efectuar un estudio de mercado, para evaluar las necesidades reales de los compradores. Así como investigar el mercado de materias primas e insumos que requiera el proyecto, para tener la certeza de contar con ellos en el momento justo.

El 100% de la producción de mango Tommy, será dirigido al mercado nacional guatemalteco, de esta manera se establecerá cuál es la posición frente a los competidores; además se tendrá la oportunidad de proponer el canal de comercialización, que permita que la producción llegue al mercado propuesto, de una forma efectiva.

3.4.1 Identificación del producto

El origen del mango se ubica en el continente asiático, entre la zona geográfica del noreste de la India y el norte de Burma, muy cerca del Himalaya. Su nombre científico es *Mangífera Índica*, pertenece a la familia de las Anarcadiaceas, de

tipo arbóreo, que alcanza alturas medias de 10 a 15 metros y de 0.75 a 100 centímetros de diámetro en el tronco, el cual es más o menos recto; poseen una corteza de color gris café, la copa es densa y las ramas son gruesas.

El mango es uno de los frutos tropicales más finos, por su capacidad de adaptación a diferentes condiciones adversas, es uno de los frutales más ampliamente distribuidos en el país; la mayor parte de la producción nacional proviene de huertos de traspatio, sin embargo existen pocos huertos comerciales. A nivel mundial se producen aproximadamente 16,127 millones de toneladas métricas por año, de las cuales Asia produce el 79%; América el 13% y el 8% África, Europa y Oceanía. El mango es de clima cálido y seco, que se encuentra desde la zona costera del oriente, centro y occidente del país hasta zonas de media altura (800 msnm) con una temperatura de 26° a 32° C y una precipitación promedio de 1000 a 1500 mm.

El mango Atkins se dice que es una variedad derivada del haden y fue cultivada en 1922. Es una fruta grande, mide de 12-14 cm de largo y alcanza de 450-700 gramos de peso. Con un color superficial que varía de amarillo a rojizo y chapeo rojo, es de fibra regular. Su pulpa es firme y jugosa, es un fruto con fuerte aroma; el árbol tiene un crecimiento denso y da una buena producción. Debido a las características antes mencionadas de esta variedad y por la aceptación del mercado se considera como una buena alternativa para desarrollar el proyecto.

3.4.2 Oferta

Será la cantidad de mango, que se obtendrá de la producción de varios agricultores, la cual estará disponible en el mercado para ser adquirida por los diferentes demandantes de este producto a un determinado precio.

– **Oferta histórica**

Se obtiene a través de los datos de la producción nacional del país más importaciones de años anteriores de este fruto. El siguiente cuadro muestra el comportamiento de los datos históricos de la producción e importación durante el período del 2002 al 2006.

Cuadro 10
República de Guatemala
Oferta histórica de mango Tommy
Período: 2002 – 2006
(Cifras en cajas)

Año	Producción nacional	Importaciones	Oferta total
2002	14,822	14.00	14,836
2003	13,209	12.00	13,221
2004	13,729	5.00	13,734
2005	13,507	6.00	13,513
2006	18,583	20.00	18,603

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Banco de Guatemala, departamento de Estadísticas de producción, exportación e importación de los principales productos agropecuarios, año 2,001–2,007 y Comercio Exterior de Guatemala, por Sistema Arancelario Centroamericano años 1,994–2,007

Se determinó que la oferta total histórica del mango ha alcanzado un incremento promedio del 1.07%, lo que muestra que el consumo de esta fruta ha tenido su aceptación. Sin embargo, no logró cubrir la demanda potencial histórica, la que ha crecido en un promedio del 1.04%.

– **Oferta proyectada**

Es la cantidad de mango que se ofrecerá durante el período del 2007 al 2014. Dicha oferta se refleja en el cuadro que se presenta a continuación, en donde se toman a consideración las importaciones y la producción nacional proyectada.

Cuadro 11
República de Guatemala
Oferta proyectada de mango Tommy
Período: 2007 – 2014
(Cifras en cajas)

Año	Producción nacional	Importaciones	Oferta total
2007	17,116	13.00	17,129
2008	17,898	14.00	17,912
2009	18,680	14.00	18,694
2010	19,462	15.00	19,477
2011	20,244	16.00	20,260
2012	21,026	16.00	21,042
2013	21,808	17.00	21,825
2014	22,590	17.00	22,607

Fuente: Elaboración propia con base al cuadro 10 a través del método de mínimos cuadrados donde $a = 14,770$, $b = 782$ para la producción y $a = 11.33$, $b = 0.60$ para las importaciones.

El cuadro anterior muestra que a partir del año 2,007 las importaciones se incrementarán, lo que indica que la producción nacional será capaz de cubrir el 56% de la demanda insatisfecha durante el período del 2,007 al 2,014. Se puede observar además, que la producción nacional crece en este período.

3.4.3 Demanda

Se entiende por demanda, a las distintas cantidades de productos (en este caso de mango), que los compradores desearán y estarán dispuestos a adquirir, a diferentes precios.

– Demanda potencial histórica

Es el total de mango vendido a los consumidores en años anteriores. Para lo cual se consideran los gustos y preferencias de las personas así como la capacidad de pago y la edad. En base a lo anterior se delimita la población nacional en un 85%.

En el siguiente cuadro se presenta la demanda potencial histórica para el período 2,002 al 2,006.

Cuadro 12
República de Guatemala
Demanda potencial histórica de mango Tommy
Período: 2002 – 2006

Año	Población nacional	Población delimitada 85%	Consumo per cápita en cajas	Demanda potencial
2002	11,237,196	9,551,617	0.024	229,239
2003	12,087,014	10,273,962	0.024	246,575
2004	12,390,451	10,531,883	0.024	252,765
2005	12,700,611	10,795,519	0.024	259,092
2006	13,018,759	11,065,945	0.024	265,583

Fuente: Elaboración propia, con base a Proyecciones de Población XI Censo de Población Nacional y VI de Habitación 2,002 período 2,000 – 2,020. -INE- y de Food Agricultura Organización -FAO- 2,003 Hojas de Balance de Alimentos Promedio 1,999-2,001.

El crecimiento promedio de la demanda potencial histórica fue de 1.04%. Según nutricionistas guatemaltecos indican que cada persona debe consumir como mínimo 16,425 gramos al año de mango, esto equivale a 2.38 cajas lo que permite indicar que el consumo per cápita es de 0.024.

– **Demanda potencial proyectada**

Es la cantidad de mango Tommy que se espera sea adquirida por el consumidor en el futuro. Esto se determina al multiplicar la población delimitada y el consumo per cápita.

A continuación se muestran los datos utilizados para determinar la demanda potencial proyectada.

Cuadro 13
República de Guatemala
Demanda potencial proyectada de mango Tommy
Período: 2007 – 2014

Año	Población nacional	Población delimitada 85%	Consumo per cápita (en cajas)	Demanda potencial
2007	13,344,770	11,343,055	0.024	272,233
2008	13,677,815	11,626,143	0.024	279,027
2009	14,017,057	11,914,498	0.024	285,948
2010	14,361,666	12,207,416	0.024	292,978
2011	14,713,763	12,506,699	0.024	300,161
2012	15,073,375	12,812,369	0.024	307,497
2013	15,438,384	13,122,626	0.024	314,943
2014	15,806,675	13,435,674	0.024	322,456

Fuente: Elaboración propia, con base a Proyecciones de Población XI Censo de Población Nacional y VI de Habitación 2002 período 2000 - 2020. -INE- y de Food Agricultura Organización -FAO- 2003 Hojas de Balance de Alimentos Promedio 1,999-2,001

El crecimiento promedio del tres por ciento de la población delimitada de los años 2,007 al 2,014, permitirá que se incremente la demanda potencial en un 2% lo que para efectos del proyecto, es un factor determinante para que éste se considere viable.

– **Consumo aparente**

Es la cantidad de mango Tommy que las personas adquieren para satisfacer sus necesidades alimenticias. Esto da un parámetro de la aceptación del producto en el mercado.

– **Consumo aparente histórico**

Éste se obtiene de la suma de la producción nacional más las importaciones, menos las exportaciones de años anteriores, en este caso se toman a

consideración a partir del 2,002 al 2,006, datos que se pueden apreciar en el cuadro que se detalla a continuación.

Cuadro 14
República de Guatemala
Consumo aparente histórico de mango Tommy
Período: 2002 – 2006
(Cifras en cajas)

Año	Producción nacional	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2002	14,822	14.00	1,989	12,847
2003	13,209	12.00	1,485	11,736
2004	13,729	5.00	1,637	12,097
2005	13,507	6.00	2,073	11,440
2006	18,583	20.00	3,060	15,543

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del cuadro 10 y datos de exportaciones del Banco de Guatemala, departamento de Estadísticas de producción, exportación e importación de los principales productos agropecuarios, año 2001 – 2007 y Comercio Exterior de Guatemala, por Sistema Arancelario Centroamericano años 1994 – 2007

Este cuadro muestra que el consumo aparente histórico en años anteriores fue del 1.06% con ciertas variaciones en los años analizados, en donde las importaciones disminuyeron y luego en el 2,005 se incrementaron.

– **Consumo aparente proyectado**

Corresponde a la cantidad de mango, que se espera sea consumida en años futuros. Dicha información se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 15
República de Guatemala
Consumo aparente proyectado de mango Tommy
Período: 2007 – 2014
(Cifras en cajas)

Año	Producción nacional	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2007	17,116	13.00	2,868	14,261
2008	17,898	14.00	3,141	14,771
2009	18,680	14.00	3,414	15,280
2010	19,462	15.00	3,687	15,790
2011	20,244	16.00	3,960	16,300
2012	21,026	16.00	4,233	16,809
2013	21,808	17.00	4,506	17,319
2014	22,590	17.00	4,779	17,828

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del cuadro 11 y proyecciones a través del método de mínimos cuadrados donde $a=2049$, $b=273$ para las exportaciones

A partir del año 2007 las importaciones aumentarán al igual que la producción y las exportaciones, esto refleja un consumo aparente proyectado promedio del 1.03%, se deduce que el proyecto es viable a nivel nacional, siempre que se contemplen estrategias que promuevan el consumo nacional del mango Tommy; además se deberá considerar la situación cultural y económica de la población guatemalteca.

– **Demanda insatisfecha**

Está considerada en relación al sector de la población que no logra obtener la satisfacción de sus necesidades, aún cuando tenga la capacidad de compra. Esta demanda insatisfecha resulta de restar de la demanda potencial el consumo aparente.

– **Demanda insatisfecha histórica**

Es toda aquella parte de la población que en años anteriores no ha logrado obtener la satisfacción de sus necesidades en relación al consumo de mango, lo cual se refleja en el cuadro que se detalla a continuación.

Cuadro 16
República de Guatemala
Demanda insatisfecha histórica de mango Tommy
Período: 2002 – 2006
(Cifras en cajas)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2002	229,239	12,847	216,392
2003	246,575	11,736	234,839
2004	252,765	12,097	240,668
2005	259,092	11,440	247,652
2006	265,583	15,543	250,040

Fuente: Elaboración propia, con base en datos obtenidos de los cuadros 12 y 14.

En el período del 2,002 al 2,006 el consumo aparente se mantuvo en un promedio del 1.06%, por lo que todo el mercado al que estaba dirigida la producción de mango, era sobre la demanda potencial histórica que se incrementó en un promedio del 1.04% y esto generó una demanda insatisfecha.

– **Demanda insatisfecha proyectada**

Se considerará en ésta toda la población futura, la cual según proyecciones estará dentro de la que aún no ha satisfecho sus necesidades, basadas en la adquisición del mango Tommy.

A continuación se presentan las proyecciones del período del 2,007 al 2,014.

Cuadro 17
República de Guatemala
Demanda insatisfecha proyectada de mango Tommy
Período: 2007 – 2014
(Cifras en cajas)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2007	272,233	14,261	257,972
2008	279,027	14,771	264,256
2009	285,948	15,280	270,668
2010	292,978	15,790	277,188
2011	300,161	16,300	283,861
2012	307,497	16,809	290,688
2013	314,943	17,319	297,624
2014	322,456	17,828	304,628

Fuente: Elaboración propia, con base en datos obtenidos de los cuadros 13 y 15

Como se observa, la cantidad de demanda insatisfecha es grande y posee un crecimiento promedio anual de 1.02%, se considera que es un factor viable para la creación de la Cooperativa, destinada a la producción de mango en la aldea La Trementina, la que podrá contribuir en parte a satisfacer los gustos y preferencias de los consumidores de esta fruta.

3.4.4 Precios

El precio será la cantidad monetaria en la cual los productores estarán dispuestos a vender su producto y los consumidores a comprarlo, se determinará en relación al costo de inversión y además se tomará en cuenta la oferta y la demanda. El precio de mango destinado para la venta a mayoristas será de Q.20.00 la caja de 15 unidades.

3.4.5 Comercialización

Es una serie de actividades de manipulación y transferencia del mango, que deben de llevar a cabo los asociados de forma conjunta, para facilitar la

planificación, promoción, investigación y desarrollo, ventas, transporte y almacenamiento del producto, temas que se desarrollan en el capítulo IV.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

Es el que permite establecer la factibilidad técnica del proyecto e identificar los recursos disponibles y necesarios para la producción de mango y así establecer el proceso productivo, los bienes de capital, materias primas y recurso humano. A través de éste, también se determina el tamaño y localización del proyecto, con el propósito de encontrar el lugar adecuado para su ejecución y que éste sea rentable.

3.5.1 Macro localización

Referente a la macro-localización el proyecto se realizará en el municipio de Zacapa, departamento de Zacapa el cual está ubicado a 148 kilómetros en línea recta de la Ciudad Capital.

3.5.2 Micro localización

En cuanto a la micro-localización, se llevará a cabo en la aldea La Trementina, la que por su topografía y características climáticas, se considera como una buena opción para realizar el proyecto de la producción de mango Tommy, además es accesible, cuenta con vías de comunicación en buenas condiciones y se encuentra ubicada a cinco kilómetros del municipio de Zacapa.

3.5.3 Tamaño del proyecto

El tiempo estimado para el proyecto es de ocho años, con un área de producción de ocho manzanas en la que cada una de ellas tendrá una plantación de 156 árboles. Para el cuarto año, se estima que cada planta producirá 400 frutos, obteniéndose así una producción total de 499,200 mangos. En el quinto año se verá incrementada a 600 unidades por árbol, lo que generará una producción total de 748,800 frutos y se estima que se mantendrá un nivel similar de

rendimiento para los siguientes años productivos, con una merma del dos por ciento, debido a la vulnerabilidad ocasionada por golpes y condiciones climáticas. A continuación se presenta el cuadro del volumen de producción del mango :

Cuadro 18
Municipio de Zacapa – Zacapa
Proyecto: Producción de mango Tommy
Programa de producción
Año: 2006

Año	plantas por manzana	Producción promedio por planta	Producción por manzana	Producción en 8 manzanas	Total de cajas 15 unidades
4	156	400	62,400	499,200	33,280
5	156	600	93,600	748,800	49,920
6	156	600	93,600	748,800	49,920
7	156	600	93,600	748,800	49,920
8	156	600	93,600	748,800	49,920

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,006.

En los tres primeros años del proyecto, no existirá producción de mango, por ser la etapa preoperativa. Se inicia desde la preparación del terrero y la siembra hasta el primer año de cosecha, la cual se considera será menor a la esperada en los años posteriores. Se muestra además el número de cajas a utilizar en cada año, las cuales tendrán una capacidad de 15 unidades de mango.

3.5.4 Nivel tecnológico

Se considerará una tecnología media, en función a las técnicas de preservación de suelos, mano de obra asalariada; se aplicarán agroquímicos, equipo de riego, algún nivel de asistencia técnica en la adquisición de las 1,248 plantas a utilizar en las ocho manzanas.

3.5.5 Proceso de producción

Durante este proceso se llevarán a cabo las etapas que harán factible la iniciación y realización del proyecto. Las cuales se dividen en:

3.5.5.1 Etapa preoperativa

Es la etapa en donde se le da vida al proyecto, la cual corresponde a los primeros tres años de formación de la plantación. Será necesario para ello, la adquisición de 1248 pilones de mango , fertilizantes, insecticidas, herbicidas. Se deberá contratar mano de obra para la preparación del terreno, siembra y fertilización.

- Formación de la plantación

Es una de las primeras actividades agrícolas a desarrollar para obtener la primer cosecha, la cual estará constituida por los diferentes procesos necesarios para formar la plantación de mango Tommy.

Para realizar todo el proceso preoperativo, se requerirá de la contratación de 48 obreros. El número de jornaleros y salario puede variar, al momento de la contratación los cual estarán en base a la fase operativa que se lleve a cabo y al salario mínimo que esté establecido al momento de poner en práctica el proyecto.

- Preparación de la tierra

Es importante, antes de iniciar la siembra de los pilones de mango, la preparación del terreno, para erradicar la maleza y alguna plaga existente que pueda dañar la planta, esto se logrará a través de la limpia y aplicación de herbicidas, además será necesario destroncar y quitar todas las raíces de plantaciones anteriores con el objeto de que el terreno quede limpio para poder plantar los pilones.

- Trazado y estaquillado

Después de la limpia del terreno se procederá al trazado y estaquillado de acuerdo con el sistema de siembra más apropiado; esta labor consistirá en planificar el área a sembrar, es decir trazar y marcar el lugar de los hoyos, se colocará una estaca para su identificación de acuerdo con el método de plantación que se elija, el cual podrá ser en forma visual o bien el nivel de precisión y/o teodolito.

Los trabajos anteriores tendrán que realizarse antes de la temporada de invierno, en febrero o marzo, para evitar demoras en la siembra y aprovechar la época lluviosa.

- Ahoyado

Cuando se haya terminado con los trazos de la tierra se procederá a realizar el ahoyado, el que consiste en realizar excavaciones las cuales se realizarán a una distancias de 8 metros por 8 metros, la que se considera la más adecuada y luego deberá ser llenado con una mezcla de suelo y materia orgánica.

- Siembra

Los pilones de mango deberán transplantarse con mucho cuidado para no dañar la raíz; las prácticas de extracción, traslado y transplante deben hacerse con precaución, especialmente al quitar la bolsa plástica; procurando que el pilón no se destruya. La siembra deberá realizarse cuando el injerto tenga entre cuatro y seis meses, de preferencia al comenzar las lluvias o en cualquier época del año si se tiene facilidad de riego.

- Riego

En siembras nuevas de uno a dos años, el agua es uno de los requisitos básicos de crecimiento y es indispensable para que los frutales puedan aprovechar los nutrientes del suelo. Para el proyecto se utilizará el sistema de goteo, será

necesaria la contratación de 16 jornaleros, quienes devengarán el salario mínimo establecido por la ley (Q.42.46). Hay varios sistemas para suministrar agua a las plantas, por goteo, gravedad o por medio de la utilización de cisternas.

En plantaciones adultas la época más recomendable para efectuar el riego es cuando va iniciando la floración. La cantidad de agua y el intervalo de riego dependerá de las características físicas del suelo, por lo que deberán hacerse pruebas de frecuencias de riego en cada plantación.

- Fertilización

El mango se puede adaptar a diversas condiciones edáficas y de fertilidad, sin embargo, aunque es tolerante a los suelos de baja fertilidad, sus niveles de producción se elevan sustancialmente en suelos fértiles.

Se recomienda que se realice el análisis de suelo para diseñar el plan de fertilización. En las zonas con suelos medianamente fértiles como los del municipio de Zacapa se recomienda aplicar tres fertilizaciones, en base al siguiente plan:

En el primer año deberá aplicarse cuatro onzas por árbol cada dos meses alternando fertilizantes químicos como el 15-15-15, 16-20-00, 20-20-00 y otros. Además se deberán de realizar aplicaciones de fertilizantes foliares cada dos meses en dosis comerciales.

Segundo año, se deberán aplicar ocho onzas por árbol cada dos meses siempre alternando fertilizantes químicos, como los aplicados en el primer año, haciéndose las aplicaciones de fertilizantes foliares las que pueden ser incrementadas si se observan síntomas de deficiencias.

A partir del tercer año en adelante, se recomienda aplicar una libra de fertilizante 15-15-15 por árbol, más tres aplicaciones de fertilizantes foliares en la época de inicio de floración y cuando la fruta este de tamaño de esfera. Esta aplicación deberá realizarse cada año hasta que termine la vida productiva del árbol. Para desarrollar la fase de la fertilización se requerirá de 96 jornales, se pagará el salario mínimo establecido por la ley, costo estimado durante la etapa preoperativa.

- Limpia

Es necesario que la plantación se mantenga libre de maleza, por lo que se elaborará un programa para realizar las limpiezas durante el ciclo de vida de la plantación, la cual se realizará dos veces al año.

- Poda

Se realizará la poda para formar un árbol que permita la entrada de luz, aire y minimice las condiciones que favorezcan al desarrollo de plagas, enfermedades y sobre todo para que de frutos de mejor calidad. La poda consistirá en realizar cortes que requiere la planta para su formación, los cuales se realizan siempre al ras, sesgados, sin dejar tocón o parte del tronco que posteriormente pueden ser entrada de patógenos.

Todo corte realizado en la poda deberá ser desinfectado con una pasta a base de cobre y además desinfectar la herramienta con formol o cloro cuando se utilice de un árbol a otro.

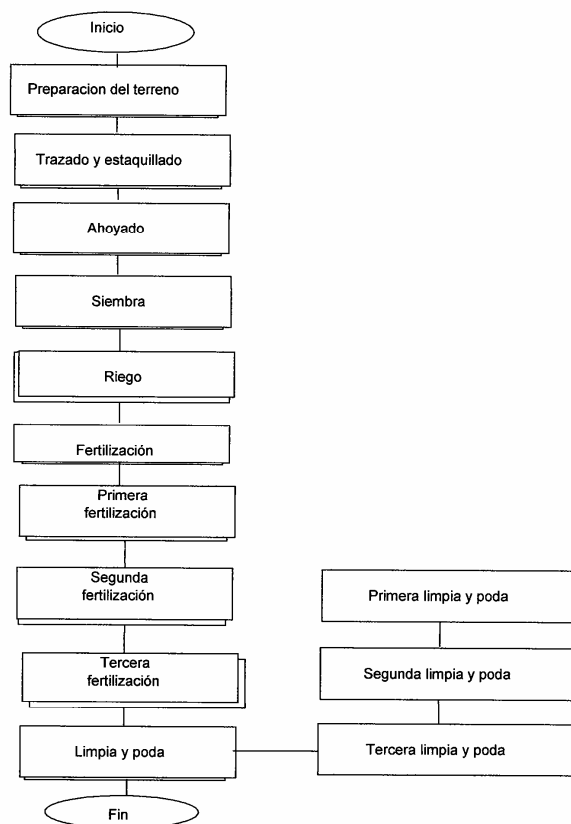
Los árboles jóvenes de mango, en su mayoría, requieren de poda en menor grado ya que adquieren normalmente una forma simétrica. Sin embargo en la etapa de formación del mango, se requerirá de proporcionar a la planta, la estructura más apropiada de la copa y permitir un crecimiento de las ramas primarias, secundarias y terciarias, de la manera que sea posible que la mayor parte del área foliar quede expuesta al sol.

La primera etapa de la poda de formación deberá realizarse el primer año, antes que finalice la época lluviosa, cuando la planta adquiere una altura aproximada de 1.5 a 1.8 metros de altura, eliminando el meristemo apical a una altura de 0.6 a 0.8 del suelo y 2 a 3 cm debajo de la última corona, para estimular el desarrollo de ramas primarias alternas y opuestas que dotan de mayor resistencia mecánica al árbol.

La segunda etapa de la poda de formación consistirá en podar las ramas primarias siempre una o dos pulgadas abajo del segundo entrenudo, para no permitir ramas primarias muy largas, que únicamente ocupan espacio y no son productivas.

En la tercera etapa de la poda, se deberá repetir el mismo proceso que se realiza en la segunda etapa, en donde la poda se hará en las ramas secundarias, siempre con el cuidado que sea en el segundo entrenudo de la rama para evitar ramas largas innecesarias. Con este tipo de poda se obtendrá una cantidad considerable de ramas terminales productivas a una altura manejable que facilitarán los trabajos de control de plagas y la misma cosecha. Se presenta la gráfica que detalla de forma esquemática la etapa preoperativa del proyecto.

Gráfica 5
Municipio de Zacapa - Zacapa
Proyecto: Producción de mango Tommy
Flujograma de proceso productivo
Etapa preoperativa
Año: 2006
(Plantación en formación)



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,006.

La gráfica muestra la secuencia de cada una de las actividades a desarrollar en la etapa preoperativa, la que comprende los tres primeros años de iniciado el proyecto.

3.5.5.2 Etapa operativa

Es la etapa donde comienza la primer cosecha, se ha proyectado a partir del cuarto años de vida de la plantación. Donde será necesario practicar los primeros cuidados culturales y para su realización se estiman la utilización de 16 a 48 jornales, para la ejecución de las diferentes actividades.

- Limpia y plateo

Es indispensable que el terreno se mantenga limpio para que los fertilizantes sean de beneficio para el fruto, para ello se realizarán dos limpiezas al año.

- Poda

Como se indicó en la etapa preoperativa, esta actividad debe de llevarse a cabo con el fin de formar un árbol que sea más productivo y su crecimiento sea balanceado según la edad así como controlar las plagas y enfermedades.

- Control de plagas

Comprende una serie de prácticas que en conjunto cumplen con el objetivo de mantener libres o en bajos niveles de enfermedades a la plantación de mango; la altura de los árboles es un factor que contribuye a que éstos estén más expuestos a las diversas plagas que pueden afectar a la planta. Es indispensable realizar dos controles de plagas, aplicando insecticidas adecuados para este fin; en la primera serán necesarios 48 jornales, mientras que para la segunda se utilizarán solamente 16, se pagarán de acuerdo al salario mínimo según lo estipulado en la ley.

- Fertilización

Se considera uno de los procesos más indispensables que debe ser aplicado con el objeto de que la plantación de mango, asimile los nutrientes indispensables, los que podrán ser detectados a través de un análisis del suelo. Será necesario llevar a cabo tres fertilizaciones, requiriendo para ello 32 jornales.

- Riego

La forma de riego propuesta para el proyecto es por medio de goteo, ésta actividad se realizará de acuerdo a los requerimientos del suelo y se estima la utilización de 32 jornales.

- Cosecha

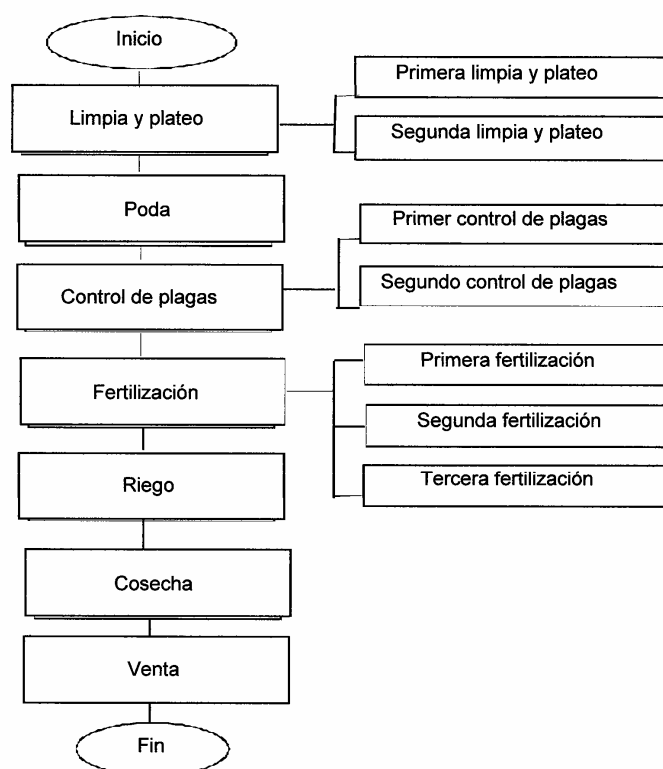
Es la última actividad que se realiza en el campo para lo cual se dan algunas recomendaciones que deben ser tomadas en cuenta durante la recolección del fruto:

Primero, el mango debe ser recolectado cuando haya alcanzado su madurez fisiológica. Segundo, debe ser cortado por la mañana lo que ayuda a obtener un mejor fruto, debido a que el calor provoca la madurez temprana del mango.

En tercer lugar, para una cosecha eficiente, se tendrá el cuidado necesario para evitar pérdidas en la recolección. Cuando el fruto sea retirado del árbol es importante cortar el pedúnculo de 0.5 a 1.0 cm. de largo, para evitar que el látex expelido corra por la superficie de la fruta, esto produce abrasiones que se convierten en manchas negras, las cuales traen como consecuencia un ataque de hongos que pudren la fruta. La superficie de la cáscara del mango que haya recibido látex, deberá lavarse inmediatamente con agua. Mientras menos maduro esté el mango, mayor va a ser la cantidad de látex en la base del

pedúnculo. Para la recolección de la cosecha del mango se contratará mano de obra para 32 jornales.

Gráfica 6
Municipio de Zacapa - Zacapa
Proyecto: Producción de mango Tommy
Flujograma de proceso productivo
Etapa operativa
Año: 2006



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,006.

Este flujograma muestra todos los procesos productivos que se deben de llevar a cabo en esta etapa operativa, la que inicia en el cuarto año del proyecto hasta la obtención y corte del fruto para su comercialización.

3.5.5.3 Requerimientos técnicos

El Proyecto: "Producción de mango Tommy" requerirá de recursos financieros, los cuales se obtendrán de las aportaciones de los 20 asociados a la Cooperativa, representadas en un 75% y el 25% restante, por medio de un préstamo bancario. Serán necesarios además, recursos materiales, considerados dentro éstos el terreno y todos los aperos de labranza; se requerirá de recursos humanos, los que son indispensables para llevar a cabo el proyecto.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Este estudio comprende la organización que se propone, el tipo y denominación que tendrá, la justificación, los aspectos legales necesario y los objetivos de la entidad propuesta, aspectos a desarrollarse en el capítulo V de este informe.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

Se realiza con el fin de establecer la inversión necesaria, requerida para la elaboración del proyecto de mango Tommy. Se estiman los principales costos y gastos obtenidos a través del estudio de mercado, técnico y administrativo legal. Tiene como objetivo identificar las fuentes de financiamiento, determinar los resultados derivados de los ingresos y costos anuales para elaborar estados financieros, adicionalmente se incluye la evaluación financiera que permite determinar la rentabilidad del proyecto, a través de los diferentes indicadores que dan a conocer los parámetros dentro de los cuales debe de estar contemplado el proyecto para ser considerado viable y de beneficio para la población.

3.7.1 Inversión fija

No es más que la adquisición de activos fijos que se utilizarán en el proceso de transformación de los insumos o sirven de apoyo en las operaciones normales del proyecto. Está comprendida por activos fijos como: terreno, instalaciones, muebles, herramientas, plantación en formación, vehículos, tanto del área productiva como administrativa y ventas. Se consideran además todos aquellos bienes de capital de carácter permanente indispensables para la producción y mantenimiento del mango Tommy durante la vida productiva del proyecto. Se presenta un cuadro donde se cuantifica cada uno de los elementos que conformará la inversión fija.

Cuadro 19
Municipio de Zacapa - Zacapa
Proyecto: Producción de mango Tommy
Inversión fija
Año: 2006

Descripción	Cantidad	Valor en Q	Sub-total Q	Total Q
Activo fijo				75,000.00
Manzanas de terreno	8	9,000.00	72,000.00	
Instalación	1	3,000.00	3,000.00	
Equipo agrícola				19,550.00
Sistema de riego	1	8,000.00	8,000.00	
Bombas mochila marayuma	10	500.00	5,000.00	
Carretillas de mano	10	175.00	1,750.00	
Escaleras 10 pies	10	460.00	4,600.00	
Canastos plásticos	10	20.00	200.00	
Herramienta agrícola				2,950.00
Tijeras podadoras	5	25.00	125.00	
Tijeras para ramas altas	10	45.00	450.00	
Piochas	10	35.00	350.00	
Azadones	10	35.00	350.00	
Machetes	10	45.00	450.00	
Palas con cabo largo	10	65.00	650.00	
Rastrillos	10	50.00	500.00	
Limas	10	7.50	75.00	
Mobiliario y equipo				1,450.00
Escritorios de melamina	3	100.00	300.00	
Sillas	3	125.00	375.00	
Calculadoras	2	75.00	150.00	
Teléfono	3	75.00	225.00	
Archivo de metal	2	200.00	400.00	
Vehículos				14,500.00
Picop de doble	1	14,500.00	14,500.00	
Equipo de computación				9,400.00
Computadora	3	3,000.00	9,000.00	
Impresora	2	200.00	400.00	
Gastos de organización				3,915.00
Honorarios y trámites	1	3,915.00	3,915.00	
Inversión en plantación				198,284.00
Total				325,049.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,006.

En el cuadro de inversión se detallan los activos fijos que serán necesarios en la realización del proyecto del mango, así como los gastos de organización e inversión en plantación a utilizar.

3.7.2 Inversión en capital de trabajo

La inversión en capital de trabajo constituye el conjunto de recursos necesarios, en forma de activos corrientes, para la operación normal del proyecto durante el proceso productivo y dar mantenimiento a la plantación en formación, previo a obtener la primer cosecha, siendo ésta la etapa preoperativa. El capital de trabajo está comprendido por los insumos, mano de obra, costos indirectos variables, gastos variables de ventas, costos fijos de producción y gastos administrativos.

Se presenta el cuadro que contiene todo lo requerido en el proyecto referente a la inversión en capital de trabajo:

Cuadro 20
Municipio de Zacapa - Zacapa
Proyecto: Producción de mango Tommy
Inversión en capital de trabajo
Año: 2006

Descripción	Unidad de medida	Cant. por Mz.	Mz.	Cant. 8 Mz	Costo unitario Q	Valor total Q
Insumos						7,881.00
Urea	Quintal	2	8	16	140.00	2,240.00
Fertilizante 15-15-15	Quintal	2	8	16	118.82	1,901.00
Fertilizante foliar (Ultrafert)	Litro	2	8	16	45.00	720.00
Desinfectante suelo	kilo	3	8	24	15.00	360.00
Fertilizante foliar (Ultrafert)	Litro	3	0	3	33.34	100.00
Insecticida	Litro	21	0	21	80.00	1,680.00
Fungicida	kilo	7	8	7	125.65	880.00
Mano de obra						21,806.00
1era. limpia y plateo	Jornal	6	8	48	42.46	2,038.00
2da. limpia y plateo	Jornal	6	8	48	42.46	2,038.00
Poda	Jornal	6	8	48	42.46	2,038.00
1er. control de plagas	Jornal	6	8	48	42.46	2,038.00
2do. control de plagas	Jornal	2	8	16	42.46	679.00
1era. fertilización	Jornal	4	8	32	42.46	1,359.00
2da. fertilización	Jornal	4	8	32	42.46	1,359.00
3era. fertilización	Jornal	4	8	32	42.46	1,359.00
Riego	Jornal	4	8	32	42.46	1,359.00
Cosecha	Jornal			32	42.46	1,359.00
Bonificación incentivo	Jornal	42	8	368	8.33	3,065.00
Séptimo día (18,690.72/6)						3,115.00
Costos indirectos variables						52,787.00
Combustible	Galón			1995	22.40	44,688.00
Cuota laboral (18,741.00*12.67%)					12.67%	2,374.00
Prestaciones laborales					30.55%	5,725.00
Gastos variables de venta						61,834.00
Salario encargado comercialización	Mensual			12	2,000.00	24,000.00
Bonificación incentivo	Mensual			12	250.00	3,000.00
Cuota laboral	%			12.67	24,000.00	3,041.00
Prestaciones laborales	%			30.55	24,000.00	7,332.00
Cajas				32,614	0.75	24,461.00
Costos fijos de producción						33,936.00
Salario encargado de producción	Mensual			12	1,800.00	21,600.00
Bonificación incentivo	Mensual			12	250.00	3,000.00
Cuota laboral	%			12.67	21,600.00	2,737.00
Prestaciones laborales	%			30.55	21,600.00	6,599.00
Gastos de administración						118,075.00
Sueldo del administrador	Mensual			12	3,000.00	36,000.00
Sueldo del contador	Mensual			12	1,800.00	21,600.00
Sueldo secretaria	Mensual			12	1,500.00	18,000.00
Bonificación incentivo	Mensual			12	750.00	9,000.00
Cuota laboral	%			12.67	75,600.00	9,579.00
Prestaciones laborales	%			30.55	75,600.00	23,096.00
Papelaría y útiles					300.00	300.00
Luz, agua y teléfono					500.00	500.00
Total capital de trabajo						296,319.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,006.

Para la inversión en capital de trabajo se deberá tomar en cuenta todo lo relacionado a la compra de insumos requeridos en el proceso productivo, así como todos los sueldos y gastos en los cuales se incurrirán al momento de la puesta en marcha del proyecto.

3.7.2.1 Inversión total

Es la que está integrada por los recursos que necesitarán los inversionistas para poner en marcha el proyecto propuesto, en donde se estima la suma de la inversión fija y la inversión del capital de trabajo.

En el cuadro siguiente se detalla cada uno de los elementos que se requerirán en la inversión total, como parte inicial del proyecto.

Cuadro 21
Municipio de Zacapa - Zacapa
Proyecto: Producción de mango Tommy
Inversión total
Año: 2006

Concepto	Inversión total Q
Inversión fija	325,049.00
Terreno	72,000.00
Instalación	3,000.00
Vehículo	14,500.00
Equipo agrícola	19,550.00
Herramienta agrícola	2,950.00
Mobiliario y equipo	1,450.00
Equipo de computación	9,400.00
Gastos de organización	3,915.00
Plantación en formación	198,284.00
Capital de trabajo	296,319.00
Insumos	7,881.00
Mano de obra	21,806.00
Costos indirectos variables	52,787.00
Gastos de ventas	61,834.00
Costos fijos de producción	33,936.00
Gastos de administración	118,075.00
Total	621,368.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,006.

En este cuadro se presenta la inversión total a utilizarse en los primeros tres años del proyecto, para invertir en la formación de la plantación, así como adquirir equipo agrícola, herramientas, e incurrir en gastos de organización al momento de constituirse la cooperativa y todos los gastos en los que se incurrirán hasta obtener la primer cosecha.

3.7.3 Financiamiento

Son todos los recursos financieros necesarios para el estudio de la viabilidad del proyecto y la puesta en marcha, los cuales se clasifican en financiamiento interno y externo.

3.7.3.1 Financiamiento interno

Son todas las aportaciones de los socios que participarán en el proyecto, las cuales se originarán principalmente del ahorro e ingresos personales.

3.7.3.2 Financiamiento externo

Comprenderá los recursos ajenos provenientes de la adquisición de un préstamo bancario, con garantía hipotecaria y fiduciaria. En el cuadro siguiente se muestra el financiamiento requerido para realizar el proyecto.

Cuadro 22
Municipio de Zacapa - Zacapa
Proyecto: Producción mango Tommy
Requerimiento financiero
Año: 2006

Descripción	%	Inversión Q.
Financiamiento interno	78	486,722.00
Financiamiento externo	22	134,646.00
Total	100	621,368.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,006.

Para este proyecto se contempla que el 78% de la inversión se utilizará para la adquisición de plantación en formación, insumos, mano de obra, costos indirectos variables, gastos de ventas, costos fijos de producción y gastos administrativos. Mientras que el 22% se invertirá en el terreno, instalaciones, vehículos, equipo agrícola, mobiliario y equipo.

Es importante crear un cuadro de amortización para el préstamo, a una tasa de interés del 15%.

Cuadro 23
Municipio de Zacapa - Zacapa
Proyecto: Producción de mango Tommy
Amortización del préstamo
Año: 2006

Año	Cuota anual Q	% Intereses	Intereses sobre saldos Q	Amortización del préstamo Q	Saldo del préstamo Q
0					134,646.00
1	65,079.00	0.15	20,197.00	44,882.00	89,764.00
2	58,347.00	0.15	13,465.00	44,882.00	44,882.00
3	51,614.00	0.15	6,732.00	44,882.00	0.00
Total	175,040.00		40,394.00	134,646.00	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,006.

El cuadro muestra el valor del préstamo a utilizar, la forma de pago en cuanto a la amortización a capital y el monto de interés anual, que deberá ser pagado a partir del primer año a razón de una tasa del 15%, de esta forma se espera la cancelación de dicho préstamo al cabo de los tres primeros años de vida del proyecto.

3.7.4 Estados financieros

Constituyen una representación estructurada de las transacciones financieras que se llevarán a cabo en el proyecto, con el fin fundamental de suministrar información acerca del entorno y desempeño de las actividades, así como flujos de efectivo que sean útiles para la toma de decisiones de los inversionistas.

3.7.4.1 Estado de costo directo de producción primer año

Está formado por tres elementos fundamentales: a) la materia prima empleada en la producción; b) la mano de obra o trabajo humano utilizado en la transformación de la materia prima, c) un conjunto de erogaciones, consumos, depreciaciones, amortizaciones y aplicaciones de activos fijos, cargos diferidos y gastos pagados.

A continuación se muestra el costo de producción del primer año del proyecto.

Cuadro 24
Municipio de Zacapa - Zacapa
Proyecto: Producción de mango Tommy
Costo directo de producción primer año
Del 01 de enero al 31 de diciembre

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor de unidad Q.	Cuarto año Q.
Insumos				7,881.00
Urea	Quintal	16	140.00	2,240.00
Fertilizante 15-15-15 (mezcla química)	Quintal	16	118.82	1,901.00
Fertilizante foliar (ultrafert)	Litro	16	45.00	720.00
Desinfectante suelo	kilo	24	15.00	360.00
Fertilizante foliar (ultrafert)	Litro	3	33.34	100.00
Insecticida	Litro	21	80.00	1,680.00
Fungicida	kilo	7	125.65	880.00
Mano de obra				21,806.00
Primera limpia y plateo	Jornal	48	42.46	2,038.00
Segunda limpia y plateo	Jornal	48	42.46	2,038.00
Poda	Jornal	48	42.46	2,038.00
Primer control de plagas	Jornal	48	42.46	2,038.00
Segundo control de plagas	Jornal	16	42.46	679.00
Primera fertilización	Jornal	32	42.46	1,359.00
Segunda fertilización	Jornal	32	42.46	1,359.00
Tercera fertilización	Jornal	32	42.46	1,359.00
Riego	Jornal	32	42.46	1,359.00
Cosecha	Jornal	32	42.46	1,359.00
Bonificación incentivo		368	8.33	3,065.00
Séptimo día (18,691.00/6)				3,115.00
Costos indirectos variables				52,787.00
Combustible	Galón	1,995	22.40	44,688.00
Cuota laboral (18,741.00*12.67%)				2,374.00
Prestaciones laborales (18,741.00*30.55%)				5,725.00
Costo directo de producción				82,474.00
Volumen de producción de cajas				32,614.00
Costo unitario de una caja de 15 unidades				2.53

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,006.

El cuadro muestra los gastos y cantidades de insumos, mano de obra así como los costos indirectos variables que necesitarán en el primer año productivo el que inicia en el cuarto año de vida de la plantación.

Para los siguientes cinco años es importante hacer proyecciones de los costos para evaluar la inversión que se tendrá que realizar en cada año productivo.

3.7.4.2 Presupuesto de ventas proyectado

Se elabora en relación a la producción estimada de mango Tommy, esto para poder determinar la cantidad de producto disponible para la venta, así como los ingresos que se esperan obtener durante los años de vida productiva de la plantación, datos que se detallan en el siguiente cuadro:

Cuadro 25
Municipio de Zacapa - Zacapa
Proyecto: Producción de mango Tommy
Presupuesto de ventas proyectado
Año: 2006

Año	Cajas de 15 mangos	Total producción en unidades	Precio de venta Q.	Total Q.
Año 4	32,614	489,210	20.00	652,280.00
Año 5	48,922	733,830	20.00	978,440.00
Año 6	48,922	733,830	20.00	978,440.00
Año 7	48,922	733,830	20.00	978,440.00
Año 8	48,922	733,830	20.00	978,440.00
Total	228,302	3,424,530	20.00	4,566,040.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,006

Para el cuarto año de vida del proyecto, se espera una producción de 489,210 mangos, los cuales para su venta y resguardo se colocaran en cajas de 15 unidades, a un precio de venta de Q.20.00 cada una, valores con los cuales se estiman los ingresos a obtener, en cada uno de los años productivos del

proyecto. Se observa que a partir del quinto al octavo año, se dará un incremento en las ventas en relación a la cantidad de frutos a cosechar.

3.7.4.3 Estado de resultados primer año

Evidencia los cambios en los activos y pasivos de acuerdo a los ingresos y egresos que provienen de las diferentes transacciones que se darán en el proceso productivo.

El cuadro que se describe a continuación presenta las ventas y gastos que se generarán para el proyecto de mango Tommy propuesto para el primer año:

Cuadro 26
Municipio de Zacapa - Zacapa
Proyecto: Producción de mango Tommy
Estado de resultado primer año
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras expresada en quetzales)

Concepto	Subtotal	Total
Ventas (32614*Q.20.00)		652,280.00
(-) Costo directo de producción		82,474.00
Ganancia bruta en ventas		569,806.00
(-) Gastos variables de ventas		61,834.00
Salario encargado de comercialización (Q.2,000*12)	24,000.00	
Bonificación incentivo (Q.250*12)	3,000.00	
Cuota laboral (Q.24,000*12.67%)	3,041.00	
Prestaciones laborales (24,000*30.55%)	7,332.00	
Cajas (32,614*0.75)	24,461.00	
Ganancia marginal		507,972.00
(-) Costo fijo de producción		68,325.00
Salario encargado de producción (Q.1,800.00*12)	21,600.00	
Bonificación incentivo (Q.250*12)	3,000.00	
Cuota laboral (Q.21,600*12.67%)	2,737.00	
Prestaciones laborales (21,600*30.55%)	6,599.00	
Depreciación equipo agrícola	3,910.00	
Depreciación herramienta agrícola	736.00	
Depreciación plantación en formación	29,743.00	
(-) Gastos de administración		121,807.00
Sueldo del administrador (Q.3000*12)	36,000.00	
Sueldo del contador (Q.1800*12)	21,600.00	
Sueldo secretaria (Q.1500*12)	18,000.00	
Bonificación incentivo (Q.250*3*12)	9,000.00	
Cuota laboral (Q.75,600*12.67%)	9,579.00	
Prestaciones laborales (Q.75,600*30.55%)	23,096.00	
Papelería y útiles	300.00	
Luz, agua y teléfono	500.00	
Depreciación instalaciones	150.00	
Depreciación vehículo	2,900.00	
Depreciación mobiliario y equipo	290.00	
Amortizaciones	392.00	
Ganancia en operación		317,840.00
(-) Gastos financieros		
Intereses sobre préstamo		20,197.00
Ganancia antes del ISR		297,643.00
Impuesto sobre la renta 31%		92,269.00
Ganancia después del ISR		205,374.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,006.

En el cuadro anterior se detallan los ingresos generados de las ventas, además los costos directos e indirectos, así como los gastos de ventas, operativos y administrativos incurridos en el primer año productivo del proyecto.

3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Es necesario realizar la evaluación financiera para establecer si es viable la ejecución del proyecto, para ello se realiza una serie de evaluaciones que determinan la rentabilidad y beneficios que pueda generar el proyecto, para todas las personas asociadas a la cooperativa.

Para esta evaluación se utilizan datos del cuarto año, con el propósito de obtener información confiable, de que el mismo genere beneficios financieros en el transcurso de la vida útil del mismo.

3.8.1 Punto de equilibrio

Es el punto en el cual las ventas y los gastos son iguales, es decir que no se obtiene ni utilidad ni pérdida.

- Punto de equilibrio en valores

Refleja el monto que deben de alcanzar las ventas para cubrir los costos y así tener el equilibrio de la situación financiera del proyecto.

$$P.E.V = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}}$$

$$P.E.V. \text{ Año 4} = \frac{Q \quad 210,329}{78 \%} = Q \quad 269,653$$

La fórmula anterior muestra que el total de ventas que deberán ser generadas es de Q.269,653 .00, para cubrir los gastos fijos sin que exista pérdida ni ganancia durante el período en estudio.

- Punto de equilibrio en unidades de cajas

Con esta herramienta de trabajo se refleja el volumen de producción necesario para cubrir el valor de las ventas.

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{P.E.V.}}{\text{Precio unitario de venta}}$$

$$\text{P.E.U. Año 4} = \frac{\text{Q } 269,653}{20.00} = \text{Q } 13,483 \text{ Cajas de mango}$$

El cálculo del punto de equilibrio refleja que se deben de vender 13,483 cajas de mangos para cubrir los costos y gastos incurridos en la producción correspondiente al cuarto año del proyecto.

- Porcentaje de ganancia marginal

Es el porcentaje que indica la probabilidad de alcanzar el punto de equilibrio ya sea en forma inmediata o tardía con el fin de comenzar a obtener ganancias. A continuación se muestra el cálculo para determinar el porcentaje de ganancia esperada en este proyecto:

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Ganancia marginal}} \times 100 = \frac{\text{Q } 210,329.00}{\text{Q } 507,972.00} = 41 \%$$

$$\text{Margen de seguridad} = 100 - 41 = 59 \%$$

Para obtener una ganancia adecuada en el proyecto, el margen de seguridad deberá ser del 59% en relación a los gastos fijos y a la ganancia marginal.

3.8.2 Flujo neto de fondos

En el flujo neto de caja se registrarán los ingresos y egresos generados en un período determinado obtenidos por ventas, así como los diferentes egresos que se realizarán en el desarrollo del proyecto.

3.8.3 Tasa de rendimiento mínima aceptada

Se refiere a la tasa de rendimiento mínima que el inversionista desea recibir al realizar el proyecto. Se determinó que la tasa establecida deberá ser del 20%.

3.8.4 Valor actual neto (VAN)

Es el método de evaluación en donde se toma en cuenta el flujo de efectivo en función del tiempo, la tasa mínima que el inversionista desea obtener es la que se descuenta en los flujos y es el rendimiento mínimo aceptable del proyecto. Se detalla a continuación el cálculo para la determinación de dicho valor.

Cuadro 27
Municipio de Zacapa - Zacapa
Proyecto: Producción de mango Tommy
Valor actual neto
Año 2006

Año	Inversión Q	Ingresos Q	Egresos Q	Flujo neto de fondos Q	Factor de actualización 20%	Valor actual neto Q
0	621,368.00		621,368.00	-621,368.00	1	(621,368.00)
1		652,280.00	408,785.00	243,495.00	0.8333	202,911.69
2		978,440.00	539,928.00	438,512.00	0.6944	304,520.27
3		978,440.00	537,769.00	440,671.00	0.5787	255,016.31
4		978,440.00	539,120.00	439,320.00	0.4823	211,862.07
5		1,102,588.00	539,719.00	562,869.00	0.4019	226,205.79
Total	621,368.00	4,690,188.00	3,186,689.00	1,503,499.00		579,148.13

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,006.

El valor actual neto es la recuperación de la inversión en función del factor de actualización y a través del flujo neto de fondos se da a conocer el valor líquido que se establece de deducir lo egreso de los ingresos.

3.8.5 Relación beneficio costo (B/C)

Es el resultado de dividir los flujos netos actualizados positivos entre los flujos netos actualizados negativos, incluye la inversión total. A continuación se muestra el cuadro de los cálculos para determinar la relación entre los beneficio obtenidos y los costos incurridos:

Cuadro 28
Municipio de Zacapa - Zacapa
Proyecto: Producción de mango Tommy
Relación beneficio costo
Año: 2006

Año	Ingresos Q.	Egresos Q.	TREMA 20%	Ingresos actualizados Q.	Egresos actualizados Q.
0		621,368.00	1		621,368.00
1	652,280.00	408,785.00	0.8333	543,564.00	340,653.00
2	978,440.00	539,928.00	0.6944	679,468.00	374,948.00
3	978,440.00	537,769.00	0.5787	566,223.00	311,207.00
4	978,440.00	539,120.00	0.4823	471,853.00	259,991.00
5	1,102,588.00	539,719.00	0.4019	443,108.00	216,902.00
Total	4,690,188.00	3,186,689.00		2,704,216.00	2,125,069.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,006.

Para determinar el porcentaje de utilidad que el productor obtiene, se realiza una relación entre ingresos y costos a través de los cuales se mide la rentabilidad del proyecto, en este caso de cada quetzal invertido se recuperan 0.27 centavos. Esta relación se obtiene de dividir los ingresos actualizados entre los egresos actualizados, el beneficio obtenido, se considera rentable para el proyecto.

3.8.6 Tasa interna de retorno (TIR)

Tasa interna de retorno no es más que el índice expresado como porcentaje del rendimiento o rentabilidad que muestra la relación del ingreso neto que percibe el inversionista sobre el capital que ha invertido. En este proyecto se estima una tasa interna de retorno del 60.1578 % la cual supera la tasa que el inversionista desea obtener en dicho proyecto que es el 12 %, esto quiere decir que ganará un porcentaje mas alto que el que el esperado.

3.8.7 Período de recuperación de la inversión

Se refiere al tiempo necesario para recuperar el capital invertido en el proyecto, para ello se suma el flujo neto de fondos de cada año hasta llegar al monto total invertido, este puede ser igual o mayor a la inversión.

Se presenta a continuación los flujos netos de fondos esperados para cada uno de los años del proyecto:

Cuadro 29
Municipio de Zacapa - Zacapa
Proyecto: Producción de mango Tommy
Período de recuperación de la inversión
Año: 2006
(Cifras en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Monto de la inversión
1	241,763.00	540,124.00
2	436,780.00	
3	438,939.00	
4	437,589.00	
5	479,834.00	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,006.

En el cuadro anterior se detallan los flujos netos de fondos estimados para cada uno de los años productivos, los que varían en relación a la cantidad de mango

obtenida en cada cosecha, éstos se suman hasta alcanzar o sobrepasar el monto de la inversión, método a través del cual se puede determinar el período de recuperación. Para lo cual se procede de la siguiente manera:

Período de recuperación de la inversión =	255,016.00/	365
Período de recuperación de la inversión =	113,937.00/	x
Período de recuperación de la inversión =	163.0760619/	30
Período de recuperación de la inversión =	5.43586873	5 meses
Período de recuperación de la inversión =	0.43586873 *	30 días
Período de recuperación de la inversión =	13.07606189	

Período de recuperación de la inversión: **2 año 5 meses y 13 días**

3.9 IMPACTO SOCIAL

Con el desarrollo del proyecto, se tiene previsto generar 5 empleos directos, entre estos el administrador, el encargado de comercialización, el encargado de producción, la secretaria y el contador, quienes llevarán acabo las actividades administrativas que sean necesarias ejecutar en la realización del proyecto. Además se estima la contratación de un promedio de 48 personas por cada proceso productivo a realizar en la formación y mantenimiento de la plantación. Todo esto contribuye al bienestar económico y social de los pobladores y al mejoramiento de la infraestructura que se pueda llegar a realizar en la aldea La Trementina, para facilitar la producción y comercialización del mango.

CAPÍTULO IV
COMERCIALIZACIÓN
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MANGO TOMMY

Es una serie de actividades de manipulación y transferencia del mango Tommy, que deben de llevar a cabo los asociados de forma conjunta, para facilitar la planificación, promoción, investigación y desarrollo, ventas, transportes y almacenamiento del producto. Se detalla a continuación dichas actividades propuestas, para facilitar la comercialización de esta fruta.

4.1 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN

La comercialización del mango Tommy se realizará en el mercado nacional guatemalteco, para este efecto es necesario determinar la concentración, equilibrio y dispersión del producto.

- Concentración

Esta etapa se llevará a cabo en la aldea La Trementina, lugar destinado para realizar el proyecto. En donde la producción se concentrará en las bodegas destinadas para este fin.

- Equilibrio

Se puede decir que la producción de mango Tommy no logra crear un equilibrio entre la oferta y la demanda, debido a que es un cultivo permanente, se cosecha una vez al año y además es un producto perecedero.

- Dispersión

Después de levantar la producción de mango, será necesario reunirlo en las bodegas destinadas para el resguardo de la producción, lugar al cual acudirá el mayorista para efectuar la compra y luego, a través de los minoristas, se

encargará de hacerlo llegar al consumidor final.

4.2 ETAPAS DE LA COMERCIALIZACIÓN

Permiten determinar cuáles serán los entes de comercialización, los procesos para la transferencia de los productos y el comportamiento de los vendedores y compradores.

➤ Institucional

Las instituciones que participarán en la comercialización de la producción del mango Tommy, serán los productores y los mayoristas de una forma directa. Tomarán parte además, los minoristas y el consumidor final, a raíz de las negociaciones que se lleguen a derivar entre ellos y mayoristas.

Productor

Es el grupo de asociados que realizarán el proceso productivo del mango Tommy y los que velarán porque se concentre la cosecha en las bodegas establecidas en donde el mayorista podrá adquirir el fruto.

Mayoristas

Serán consideradas así, a las personas que adquieran el producto en grandes cantidades. Dicha producción estará enfocada en un cien por ciento al mercado nacional, en donde los mayoristas serán los encargados de distribuirlo, a través de los diferentes canales de comercialización, al consumidor final.

Minoristas

Se considerarán así, a las personas que acudan al mayorista para adquirir el producto y luego participar como intermediarios en el proceso de comercialización, para que el producto llegue al consumidor final.

Consumidor final

Serán las personas que comprarán el mango para satisfacer sus gustos y preferencias por esta fruta.

➤ Funcional

Esta etapa permite determinar la secuencia lógica y coordinada para el traslado de la producción del mango Tommy a los distintos canales de comercialización.

▪ Funciones física

Se relacionan con la transferencia y modificaciones físicas y fisiológicas del producto. Entre ellas se pueden mencionar:

- Almacenamiento

Esta función se realizará de forma temporal, debido a que los productores al recoger la cosecha la almacenarán en las bodegas por un período de tiempo relativamente corto, debido a que el mango es un producto perecedero y tiene que ser vendido lo más pronto posible para evitar pérdidas.

- Transporte

La cooperativa se encargará de realizar el traslado del producto a las bodegas y así poder llevar el adecuado control de los gastos en los que puedan incurrir al momento del hecho.

▪ Funciones de intercambio

Estas funciones se relacionan con la transferencia de derechos de propiedad de los productos, en este caso se refiere, cuando el mayorista hace la negociación con el productor sobre la compra del fruto. Cabe mencionar entre ellas las siguientes:

- Compra y venta

Esta relación se dará entre la persona designada por la cooperativa para efectuar la venta y el mayorista. La actividad se llevará a cabo a través del método de inspección, en donde estará presente la totalidad del producto en el lugar de la transacción, para que pueda ser inspeccionado y adquirido por el comprador.

- Determinación de precios

La persona designada por la cooperativa se encargará de llevar el control de todos los gastos que se incurran en el proceso productivo, en la comercialización del mango y el margen de ganancia deseado, para que al momento de fijar el precio de venta, el cual puede ser determinado en condiciones de concurrencia, sea el más adecuado para los asociados.

▪ Funciones auxiliares

Estas funciones se cumplen en todos los niveles del proceso de mercadeo y facilitan la ejecución de las funciones físicas y de intercambio. Entre estas funciones se pueden mencionar las siguientes:

- Información y precios de mercado

Se relaciona con la prestación de los servicios de recolección, procesamiento, análisis y difusión de datos, la cual se pretende llevar a cabo por medio de la investigación de mercado, a través de la oferta y la demanda, así como el contacto con otros productores.

- Financiamiento

Para llevar a cabo las funciones físicas y de intercambio, al inicio de sus operaciones, contarán con un financiamiento interno derivado de las aportaciones que realicen los asociados y de un financiamiento externo,

proveniente de fondos de un préstamo bancario.

- Aceptación de riesgos

Los productores asociados deben de tomar en cuenta, que toda actividad agrícola conlleva riesgos, en este caso deberán considerar aquellos que se den en la etapa operativa, como plagas o efectos climáticos, así como disminución de precios, robos, los cuales se deben de prever para contrarrestar los riesgos.

➤ Estructural

En esta etapa es necesario establecer la conducta del mercado así como su eficiencia y estructura, lo cual permite determinar el papel que juegan los productores y los que participan en la comercialización del mango.

- Estructura de mercado

Se contempla que en el proceso de comercialización del mango Tommy, la relación entre oferentes y demandantes será de productor a mayorista. Luego a través de éstos se darán las relaciones entre minorista y consumidor final.

- Conducta del mercado

Se deberá considerar al momento de contar con la producción de mango, todas las políticas de fijación de precios, el volumen de la producción, los medios y sistemas que se utilizarán para promover las ventas y lograr con ello una mayor eficiencia del mercado.

- Eficiencia de mercado

Se tomarán en cuenta aspectos como la productividad, la innovación en los procesos, el progreso y la participación de los demandantes, para obtener resultados positivos, derivados de los esfuerzos de todos los productores en conjunto, involucrados en el logro de la eficiencia del mercado.

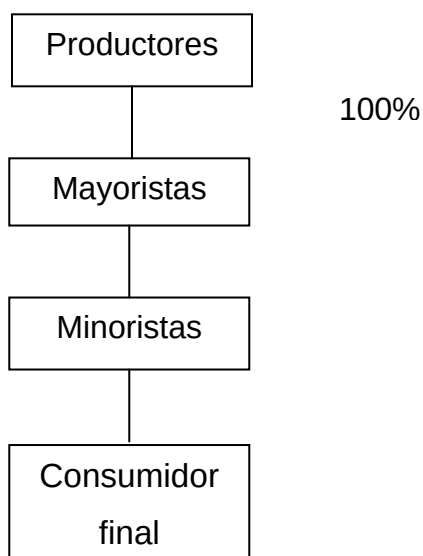
4.3 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN

Son los diferentes pasos que se inician con los canales de distribución, se cuantifican en los márgenes de comercialización y se comparan respecto a otros productores a través de los factores de diferenciación.

4.3.1 Canales de comercialización

Aquí se determinan todos aquellos intermediarios que se encargarán de distribuir la producción hasta llegar al consumidor final. Para el Proyecto: Producción de Mango Tommy, se proponen los siguientes canales de comercialización:

Gráfica 7
Municipio de Zacapa – Zacapa
Proyecto: Producción de mango Tommy
Canales de comercialización propuestos
Año: 2006



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,006.

Se propone que la comercialización de este fruto, se de en un cien por ciento entre productores y mayoristas del mercado nacional; en donde los mayorista se

encargarán de hacerlo llegar a los minoristas y al consumidor final.

4.3.2 Márgenes de comercialización

Para la determinación de estos márgenes será necesario, obtener la diferencia entre el precio que pagará el consumidor final por el mango y el precio que perciba el productor. Así mismo se debe determinar el margen bruto, el margen neto y el porcentaje de participación del productor en la comercialización. A continuación se presenta el cuadro de comercialización del mango Tommy:

Cuadro 30
Municipio de Zacapa – Zacapa
Proyecto: Producción de mango Tommy
Márgenes de comercialización
Año: 2006
(Precio en cajas)

Institución	Precio de venta Q.	Margen bruto Q.	Costo de mercadeo Q.	Margen neto Q.	%de rendimiento s/inversión	% de participación
Productor	20.00					53.33
Mayorista	28.00	8.00	4.50	3.5	18	21.34
Transporte			3.75			
Embalaje			0.75			
Minorista	37.50	9.50	1.5	8.00	29	25.33
Transporte			1.5			
Totales					47	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,006.

El cuadro anterior indica que el productor posee el mayor porcentaje de participación en la producción, el cual es del 53.33%, esto se debe a que él forma parte directa en el proceso productivo y en la distribución del mango Tommy. El mayorista obtendrá el 18% de rendimiento sobre la inversión, mientras que su participación en este proceso será del 21.34%.

CAPÍTULO V
ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MANGO TOMMY

Para la puesta en marcha de un proyecto, es importante tomar en cuenta aspectos de carácter administrativo, financieros, técnicos y legales, en donde este último, es la base que permite que la entidad, funcione adecuadamente en relación a un reglamento interno y externo, que da los parámetros para regirse bajo ciertas leyes y reglamentos legalmente establecidos.

5.1 ORGANIZACIÓN PROPUESTA

Para desarrollar el proyecto de producción de mango Tommy, en la aldea La Trementina, municipio de Zacapa, se propone la creación de una cooperativa especializada en producción agrícola; organización que contará con un sistema estructurado de reglas y relaciones funcionales, diseñado para llevar a cabo las políticas empresariales, encaminadas a obtener un fin. Contará a un inicio, con la participación de 20 asociados, quienes serán los responsables de velar por que todas las actividades se realicen de forma coordinada, para la obtención de un beneficio en común.

5.1.1 Tipo y denominación

Nombre: “Cooperativa La Delicia del Mango”

Razón Social: “Cooperativa Agrícola Especializada La Delicia del Mango, R.L.”

5.2 JUSTIFICACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

Para llevar a cabo el Proyecto: Producción de mango Tommy en la aldea La Trementina, del municipio de Zacapa, se propone la creación de una cooperativa, por ser una organización productiva que cuenta con personalidad jurídica y protección del Estado, lo que permitirá el desarrollo y mejoramiento

social y económico de los miembros que la conformarán, mediante un esfuerzo común.

5.3 OBJETIVOS

A través de la determinación del objetivo general se deja plasmado lo que se desea realizar y lo que se pretende alcanzar con el proyecto y los objetivos específicos, determinan los pasos y mecanismos a seguir para llevar a cabo el proyecto de mango Tommy en el Municipio.

5.3.1 General

Crear nuevas fuentes de ingresos económicos para los habitantes de la aldea La Trementina, ubicada en el municipio de Zacapa, a través del establecimiento de una asociación productiva, que vele por la creación de mecanismos que faciliten el aprovechamiento de los recursos con que cuenta el Municipio.

5.3.2 Específicos

Coadyuvar al desarrollo económico del Municipio, a través de la creación de la Cooperativa La Delicia del Mango, mediante la diversificación de productos agrícolas, que permitan generar fuentes de empleo.

- Facilitar las herramientas, técnicas, administrativas y legales, necesarias para poder determinar los costos, inversión y financiamiento para los productores interesados en el cultivo de mango Tommy.
- Procurar el mejoramiento social y económico de los asociados a la cooperativa.
- Aprovechar los recursos humanos, materiales y financieros disponibles, para la puesta en marcha del proyecto de mango Tommy en el Municipio.

- Contribuir a la satisfacción de la demanda potencial de mango a nivel nacional.

5.4 BASE LEGAL

Para que la Cooperativa La Delicia del Mango pueda desarrollar cualquier actividad, desde sus inicios, se deberá considerar la aplicación de leyes internas para regular el comportamiento de la misma y externas, debido a que deberá sujetarse a normas de observación general y obligatoria.

- Internas.

- Escritura de constitución, en donde se deberán consignar a los asociados que la conformarán
- Estatutos internos que contendrán reglas básicas para normar y regular el funcionamiento administrativo y operativo.
- Reglas para la disolución y liquidación.
- Los requisitos necesarios para la reforma de los estatutos.
- Manuales administrativos para regular las actividades de la Cooperativa.

- Externas

- La Constitución Política de la República de Guatemala, artículo 119 literal E (Obligaciones del Estado).
- Constitución Política de la República de Guatemala Artículo 34 (Derecho de asociación).
- Código de Comercio Decreto 2-70, de Congreso de la República de Guatemala artículos 78 al 85 (De la sociedad de responsabilidad limitada).
- Código Civil Decreto ley numero 106, Jefe de Gobierno de la República de Guatemala artículo 23 emitido en el gobierno de Enrique Peralta Azurdia en el que se indica que quienes integren uniones, asociaciones o comités que se propongan llevar a cabo fines de beneficencia, son responsables de los

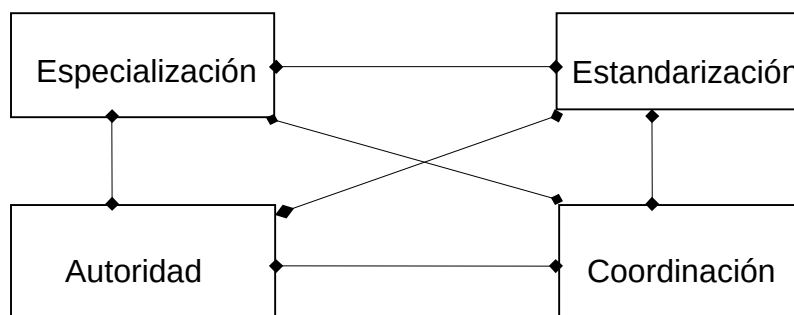
fondos que recauden y de su inversión en la finalidad anunciada.

- Código Municipal Decreto 12-2002, Congreso de la República de Guatemala, artículo 18 (Organización de vecinos) y el artículo 19 (Autorización para la organización de vecinos).
- Ley General de Cooperativas decreto 82-78, Congreso de la República de Guatemala y su reglamento.
- Ley del Impuesto Sobre la Renta (ISR) Decreto 26-92, del Congreso de la República de Guatemala y su reglamento 624-92, artículo 6 (Rentas exentas) literal Q.
- Código de trabajo decreto 1441 del Congreso de la República de Guatemala. Artículo 103 (Salario mínimo y su fijación) y Acuerdo Gubernativo número 640-2005 artículo uno (salarios mínimos para actividades agrícolas y no agrícolas).
- Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), Decreto No. 295 del Congreso de la República de Guatemala. Contribuciones y sus reformas.

5.5 DISEÑO ORGANIZACIONAL

Para un buen diseño organizacional se propone que la Cooperativa La Delicia del Mango, tome en cuenta cuatro elementos básicos de la función de organización, para su alineación e interrelación con las funciones de planeación, dirección y control y los diferentes intercambios que deben considerarse para lograr una correspondencia entre las funciones y otros aspectos administrativos de la cooperativa, los cuales se presentan en la gráfica siguiente:

Gráfica 8
Municipio de Zacapa - Zacapa
Proyecto: producción de mango Tommy
Elementos básicos de la organización
Año: 2006



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,006.

Estos elementos son considerados de gran utilidad para una organización, en relación de los cuales se pueden definir políticas administrativas para elaborar adecuadamente su estructura.

5.5.1 Sistema de la organización

Para poder concebir la función de la cooperativa como un proceso, es preciso considerar varios elementos fundamentales. En primer lugar, la estructura debe ser reflejo de los objetivos y planes, dado que las actividades se derivan de ellos. En segundo, también debe ser reflejo de la autoridad con que cuenta la dirección de la cooperativa. A través de la estructura organizacional se da a conocer la representación formal de las relaciones laborales, cómo se dividen, agrupan y coordinan formalmente las tareas de los cargos y puestos.

El organigrama propuesto para la cooperativa está en función de cuatro aspectos:

- Especialización del trabajo

A través de éste proceso se identificaron determinadas tareas que fueron asignadas a individuos, equipos, departamentos y divisiones para una mejor distribución de las actividades que los asociados y demás personal, deberán de realizar para el logro de sus objetivos y de esa forma subdividir los puestos que se consideran necesarios para iniciar sus actividades y evitar la duplicidad de funciones o que una sola persona realice todo el trabajo.

- Departamentalización o unidades

Una vez divididos los cargos y puestos por medio de la especialización del trabajo, se han agrupado de acuerdo a las funciones que se realizarán de forma especializada y estandarizada, esto con el fin de organizar a las personas, los puestos y las tareas de tal manera que las decisiones fluyan con facilidad por toda la organización. El objetivo es generar conformidad, por lo que se recomienda que la cooperativa cuente con procedimientos escritos, descripciones de puestos, instrucciones y reglas relacionadas con las funciones, el desempeño en diversas tareas y el comportamiento que se espera de los empleados

- Niveles de la organización

En el organigrama propuesto se muestran las jerarquías desde la alta dirección hasta las diferentes unidades administrativas que la conformarán.

- Líneas de autoridad

Es la relación en la que un superior ejerce supervisión directa sobre un subordinado, es de forma escalar; además figura en el organigrama una relación de staff, siendo ésta la asesoría externa que recibirá el Consejo de Administración.

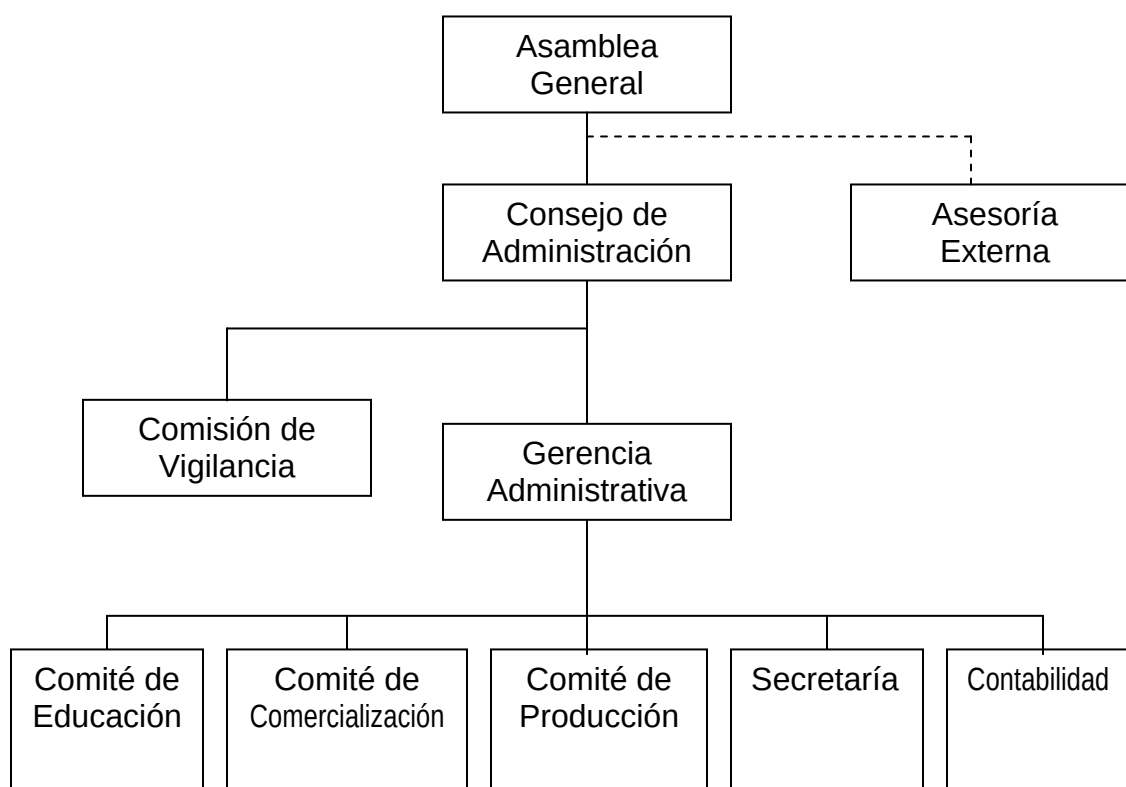
Para los distintos procesos administrativos y productivos, la autoridad estará

centralizada en el Consejo de Administración, debido a que deberá contar con la autorización de este órgano administrativo para la toma de decisiones de mayor importancia. Otras funciones a cargo del Gerente Administrativo estarán descentralizadas, quien delegará a los diferentes comités y departamentos, la toma de decisiones en todo lo relacionado a las funciones administrativas y manejo de personal a su cargo.

Derivado de todo lo anterior, se puede decir que la cooperativa está estructurada en departamentos funcionales, agrupando a los empleados en unidades de acuerdo con sus ámbitos de competencias y a los recursos que utilizarán para realizar un conjunto de tareas comunes, esto con el objeto de que resulte eficaz y económico para los asociados. Además presenta una autoridad lineal, pues delega el derecho a una persona o departamento de controlar los procesos, prácticas o políticas específicas u otros asuntos relativos a las actividades que emprenderán miembros de otros departamentos, asimismo una relación de staff.

La estructura organizacional propuesta para el Proyecto: Producción de Mango Tommy es la siguiente:

Gráfica 9
Municipio de Zacapa – Zacapa
Proyecto: Producción de mango Tommy
Estructura organizacional
Cooperativa Agrícola Las Delicias del Mango, R.L.
Año: 2006



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,006.

Al seleccionar una cooperativa como una opción para llevar a cabo el proyecto en el Municipio, se recomienda que esté estructurada de la manera como se aprecia en la gráfica, con el fin de que la distribución de las funciones administrativas sean las más adecuadas para poner en marcha y llevar los controles necesarios para el buen funcionamiento en beneficio de sus asociados, así como la línea de autoridad que se debe de respetar.

5.5.2 Funciones básicas de las unidades administrativas

A continuación se describen de forma general las funciones básicas que llevarán a cabo cada una de las unidades que conformarán la cooperativa.

- Asamblea general

La conformarán los asociados de la cooperativa, sus funciones serán: seleccionar a los integrantes de la Junta Directiva, tomar decisiones determinantes en las acciones a seguir, crear estatutos que regulen a la cooperativa y su funcionamiento, entre otras.

- Consejo de administración

Será el encargado de ejecutar las acciones y políticas establecidas, convocará a asambleas, elaborará plan de trabajo general, gestionará financiamientos y tomará decisiones en consenso con la Asamblea General. Realizará sus actividades ad honorem.

- Comisión de vigilancia

Entre las funciones a realizar se pueden mencionar: el controlar y fiscalizar que todas las operaciones contables y administrativas de la cooperativa se encuentren en orden, con relación a lo que estipulan las leyes; vigilar que los fondos se utilicen en forma correcta, verificar que todos los asociados realicen sus operaciones de acuerdo a las leyes vigentes en el país.

- Gerencia administrativa

Tendrá a su cargo las siguientes funciones:

- Velar porque la producción cumpla con las características necesarias para la venta.
- Planear y definir metas administrativas, de producción y de mercadeo.
- Velar porque siempre se cuente con los insumos requeridos en el proceso

productivo.

- Emitir informes del área de producción, financiera y administrativa a la Asamblea General.
- Planificar, organizar, integrar, dirigir y controlar todas las actividades relacionadas a la cooperativa.
- Elaborar los manuales de controles de producción, financieros y administrativos, necesarios para regular las actividades de la cooperativa.
- Buscar asistencia técnica con el objeto de mejorar la productividad de la cooperativa.

- Comité de educación

Se encargará, en la medida que sea posible, de capacitar al recurso humano con que contará, desarrollará programas técnicos que mejoren la productividad y elaborará materiales de apoyo para los asociados. Prestará sus servicios ad honorem. Posteriormente se prevee la creación del departamento de Recursos Humanos quien se encargará de todas las funciones concernientes a éste.

- Comité de comercialización

Las funciones a ejercer son las siguientes:

- Contactar a los mayoristas interesados en la adquisición del producto.
- Analizar, recopilar y divulgar la información de los precios.
- Informar a la Gerencia Administrativa, sobre las ventas.
- Buscar soluciones a las situaciones que resten la productividad de la cooperativa, como organizar a los productores que no poseen vehículo propio, para utilizar el mismo transporte.

- Comité de producción

Entre sus funciones estarán la de planificar, coordinar y ejecutar procesos productivos, presentar a la Gerencia Administrativa el plan de trabajo anual en

función de las actividades agrícolas, contratar la mano de obra necesaria para la ejecución de los trabajos en el campo, controlar el manejo de la producción, entre otras funciones más.

- Secretaría

Estará a cargo de:

- Dar aviso a los asociados de las reuniones.
- Redactar toda la documentación necesaria.
- Controlar las amortizaciones de los préstamos e intereses.
- Llevar el control de las requisiciones para la compra de insumos.
- Realizar los registros y trámites de la cooperativa.
- Reproducir informes financieros mensualmente a los asociados de la cooperativa.
- Estará encargada de las actividades secretariales de la cooperativa.

Contabilidad

Llevará el registro de todas las operaciones contables que se realizarán dentro de la cooperativa, se encargará de controlar los inventarios de materias primas e insumos, presentar informes financieros y el control de pago a todos los proveedores y personal.

CONCLUSIONES

En base a la información obtenida en el trabajo de campo realizado en el municipio de Zacapa, se concluye lo siguiente:

1. Después de realizado el estudio socioeconómico en el Municipio, en relación a las características de uso y potencialidad de los suelos, se determinó, que aún existen suelos ociosos aptos para otros cultivos, en los cuales se pueden llevar a cabo proyectos, para diversificar la producción agrícola.
2. El municipio de Zacapa como Cabecera Departamental, es uno de los más importantes, debido a la actividad comercial y a su densidad poblacional, la que se ha incrementado a raíz de la migración de pobladores de otros municipios y departamentos, quienes buscan oportunidades de mejoras económicas.
3. La actividad pecuaria, se ha fortalecido a nivel de microfinca, en donde un buen número de unidades económicas se dedican a la crianza de ganado porcino y aves de corral. La forma de organización y comercialización del producto se concentra en la economía familiar (microempresa), que no cuenta con los controles adecuados para su crecimiento y sostenimiento.
4. Los pequeños productores dedicados a la crianza de ganado porcino en el Municipio, carecen de asistencia técnica, que los ayuden a mejorar sus sistemas de inseminación, producción y comercialización.

5. En el sector rural la población económicamente activa, está contemplada desde los siete años de edad, debido a que los niños se integran a las diferentes actividades económicas en compañía de sus padres, para colaborar al sostenimiento del hogar, factor que incide en el alto nivel de deserción escolar y consecuentemente en el analfabetismo.
6. Para diversificar la producción agrícola en el Municipio, aprovechar la potencialidad de los suelos y la reducción de la ociosidad de los mismos, se determinó, que se pueden llevar a cabo proyectos que contribuyan a mejorar los aspectos socioeconómicos de los pobladores, así mismo su infraestructura.

RECOMENDACIONES

En relación a los aspectos socioeconómicos del Municipio, se plantean las siguientes recomendaciones:

1. Que los productores soliciten al Ministerio de Agricultura, ganadería y Alimentación (MAGA), de forma individual o conformados en grupos de agricultores con intereses comunes, realizar análisis de suelos para determinar su conformación en cuanto a sus elementos y material madre, así como las condiciones climatológicas propias de cada área del Municipio, cuando tengan a bien llevar a cabo la introducción de nuevos cultivos que contribuyan a la diversificación de la producción agrícola, quienes deberán velar porque se lleve a cabo lo solicitado para aprovechar los recursos naturales con que cuentan.
2. Que los habitantes puedan ser beneficiados con nuevas fuentes de trabajo a través de la realización de proyectos agrícolas o pecuarios y que los productores se organicen en asociaciones que se dediquen a promover la producción y desarrollo de oportunidades para la población, con el fin de mejorar la situación económica de sus habitantes y de las personas que migran a la cabecera departamental y a sus aldeas.
3. Que los productores pecuarios busquen nuevas estrategias de mercado, a través de la conformación de sociedades productivas y la obtención de información relacionada a la misma, para comercializar de forma más eficiente los productos que de esta actividad se obtienen. Las personas que se dediquen a este fin, deberán contribuir a unificar esfuerzos, para mejorar los volúmenes de venta y

rentabilidad y lograr así, una mayor participación en la economía del Municipio.

4. Que las personas que se dedican a las diversas actividades agrícolas y pecuarias, gestionen asesoramiento y apoyo técnico ante instituciones gubernamentales e internacionales, que tengan a su cargo funciones relacionadas a la producción y desarrollo económico de la población y que organizados formalmente, les permitan obtener fuentes de financiamiento con un bajo costo financiero y asistencia técnica adecuada para diversificar y mejorar los recursos existentes.
5. Que los habitantes soliciten al Ministerio de Educación, la implementación de programas de educación experimental, con la supervisión de sus diferentes dependencias ubicadas en el Municipio, y que los habitantes de forma organizada lleven a cabo la gestión, con el propósito de educar y posteriormente incorporar personas técnicamente preparadas en áreas específicas, quienes contribuirán a reducir el índice de deserción escolar y analfabetismo.
6. Que los propietarios de tierras, comités o asociaciones agrícolas, detecten áreas aptas para llevar a cabo proyectos, por medio de análisis de suelos y otros factores que sean considerados para su realización. Además deberán efectuar estudios de mercado y de evaluación financiera para establecer la demanda potencial tanto a nivel nacional como internacional y la rentabilidad del proyecto de acuerdo a los índices financieros que determinan su factibilidad.

ANEXOS



ÍNDICE

Número		PÁGINA
	INTRODUCCIÓN	I
1	MANUAL DE ORGANIZACIÓN	1
1.1	MISIÓN	1
1.2	VISIÓN	1
1.3	OBJETIVOS	1
1.4	FUNCIONES DEL MANUAL DE ORGANIZACIÓN	2
	DESCRIPCIONES DE PUESTOS	3
	Presidente del Consejo	3
	Presidente de la Comisión de Vigilancia	7
	Gerente Administrativo	10
	Presidente del Comité de Educación	13
	Gerente de Mercadeo	16
	Gerente de Producción	19
	Secretaria de Gerencia	22
	Contador General	25



INTRODUCCIÓN

El manual de organización es un instrumento administrativo, que ha sido elaborado con el fin de proporcionar a los colaboradores de la Cooperativa Las Delicias del Mango, una herramienta básica y eficaz para conocer la estructura organizacional de la misma, así como contar con una guía de trabajo para la realización de las distintas actividades a desarrollar dentro de las diferentes unidades administrativas, lo que facilita y contribuye a realizarlo de una forma más ordenada y positiva.

Dentro de este manual se da a conocer la misión, visión y objetivos, que la Cooperativa se ha trazado, con el fin de velar por los intereses de sus asociados y empleados, realizando un trabajo unánime, enfocado al desarrollo y crecimientos de la Cooperativa y de sus integrantes.



1. MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Explica en forma general y condensada todos aquellos aspectos de observancia dentro de la cooperativa, está dirigido a todo el personal, tanto administrativo como operativo, para darles a conocer lo relacionado a la organización y lograr su identificación con la misma.

En términos generales, expone con detalle la estructura de la empresa, señala las áreas que la integran y la relación que existe entre cada una de ellas para el logro de los objetivos deseados.

1.1 MISIÓN

Brindar a todos nuestros clientes un producto que cumpla con los estándares internacionales de calidad, para satisfacer la demanda existente dentro del mercado nacional.

1.2 VISIÓN

Ser una cooperativa agrícola líder a nivel departamental, regional y nacional, que promueva la participación de los productores del Municipio, en la producción del mango Tommy, a través de la aplicación de tecnología moderna y medidas fitosanitarias, fijadas para su comercialización.

1.3 OBJETIVOS

Entre los diferentes objetivos propuestos por la cooperativa, se detallan a continuación los siguientes:

- Definir funciones y atribuciones de cada puesto, así como contar con la información amplia, completa y rápida sobre la estructura orgánica de la cooperativa.



- Orientar e informar al personal que lo consulte, en caso de que exista alguna duda en el desempeño de sus labores cotidianas, para contribuir a minimizar el tiempo de ejecución de las labores.
- Analizar y corregir las funciones que muestren deficiencias en su ejecución, con el propósito de mejorarlas y evitar duplicidad de las mismas.
- Establecer una guía para los empleados recién contratados, para que puedan adaptarse con facilidad al cargo a desempeñar.

1.4 FUNCIONES DEL MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dentro de las funciones establecidas por la cooperativa, para un adecuado desempeño, se mencionan las siguientes:

- Informar sobre la estructura de la cooperativa y las relaciones existentes entre los diferentes departamentos y unidades y a la vez establecer los diferentes niveles jerárquicos existentes.
- Indicar cuales son las atribuciones y responsabilidades de cada empleado, las cuales deberá realizar para el desempeño efectivo del puesto de trabajo que ocupa.
- Detallar la estructura de la cooperativa y señalar los puestos y la relación que existe entre ellos, para el logro de sus objetivos.
- Explicar las jerarquías, grados de autoridad, responsabilidades, funciones y actividades de los órganos administrativos.
- Crear un clima organizacional adecuado, a través de la distribución de las tareas y funciones en base a la estructura orgánica de la cooperativa.



**COOPERATIVA
“LAS DELICIAS DEL MANGO”**

I. IDENTIFICACIÓN

- 1. UNIDAD ADMINISTRATIVA:** Presidencia
- 2. CARGO NOMINAL:** **Presidente del Consejo.**
- 3. SUBALTERNOS:** Gerencia Administrativa, Comité de Educación, Comité de Comercialización, Comité de Producción, Secretaría y Contabilidad

II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO

1. NATURALEZA

Trabajo de carácter administrativo, su función principal consiste en ejecutar las decisiones y políticas de la Asamblea General. Posee la representación legal de la cooperativa y la dirección de los diferentes departamentos que la conforman.

2. ATRIBUCIONES

- Ejecutar la función administrativa, económica y financiera y autorizar la adquisición de bienes y servicios necesarios para el funcionamiento de la cooperativa.
- Aprobar la planificación, el presupuesto y la estructura operativa de la cooperativa y someterla a la consideración y aprobación de la Asamblea General.
- Cumplir y hacer que se cumplan los fines de la cooperativa, haciendo uso de todas las facultades que le otorgue la ley.
- Convocar a asambleas generales ordinarias y extraordinarias.



- Gestionar ante las instituciones bancarias u otras la obtención de créditos con la debida autorización de la Asamblea General.

3. RELACIONES DE TRABAJO

Internas

Con: Asamblea General coordinar las acciones y operaciones en general, para el logro de los objetivos de la cooperativa.

Con: Gerencia Administrativa, Comité de Comercialización, Comité de producción, Secretaría, Contabilidad.

Externas

Con: Entidades financieras, proveedores y clientes.

4. AUTORIDAD

- Tiene la autoridad de tomar decisiones sobre la ejecución presupuestaria.
- Tendrá voto resolutorio en caso de empate, si así lo determinan los estatutos.

Supervisa a:

- Ejerce supervisión directa sobre la Gerencia Administrativa y demás departamentos que conforman la cooperativa.

5. RESPONSABILIDADES

Económicas:

- Al momento de la toma de decisiones en relación a la adquisición de préstamos bancarios, elaboración de presupuestos y en la autorización de los diferentes gastos tanto administrativos como operativos.

**Maquinaria y equipo:**

- Equipo de cómputo, sumadoras, teléfono, fax, radios transmisores de comunicación, entre otros.

Información:

- Presentación de informes, autorización de presupuestos.

6. REQUISITOS DEL CARGO

Nivel académico:

- Mínimo nivel diversificado, preferentemente con estudios universitarios.

Experiencia laboral:

- Dirección de personal.
- Conocimiento sobre técnicas en cultivos de mango.
- Técnicas agrícolas y fitosanitarias.
- Tres años de experiencia en manejo de personal y organizaciones productivas.
- Ser asociado activo de la cooperativa.

Habilidades y destrezas:

- Capacidad para resolver problemas de diferente tipo.
- Conocimientos en sistemas cultivos.
- Facilidad de expresión.
- Ser analítico.
- Facilidad de negociación.
- Liderazgo.
- Capacidad para elaborar planes de trabajo.
- Manejo de equipo de oficina.

Conocimientos:

- En aspectos administrativos, contables, técnicos y fiscales, será la persona encargada de velar por el buen funcionamiento de la cooperativa y trasladar los informes a la Asamblea General.

Ingenio e iniciativa:

- Creatividad, don de mando, habilidad para la elaboración e interpretación de informes y capacitación constante.

**Conducta:**

- De rectitud, honradez, disciplina, sociable, responsable y con deseos de superación.

Elaboró:

Autorizó:

Fecha:

Maribel García

Consejo de Administración

Octubre/2006



**COOPERATIVA
“LAS DELICIAS DEL MANGO”**

I. IDENTIFICACIÓN

- 1. UNIDAD ADMINISTRATIVA:** Comisión de Vigilancia.
- 2. CARGO NOMINAL:** **Presidente de la Comisión de Vigilancia.**
- 3. SUBALTERNOS:** Miembros del Comité de Vigilancia

II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO

1. NATURALEZA

Es de carácter administrativo y fiscal, tiene a su cargo controlar y fiscalizar que todas las operaciones contables y administrativas de la cooperativa se encuentren en orden, con relación a lo que estipulan las leyes; vigilar que se utilicen en forma correcta, todos los recursos financieros, verificar que todos los asociados realicen sus operaciones de acuerdo a las leyes vigentes en el país.

2. ATRIBUCIONES

- Coordinar la ejecución de los planes de trabajo con el personal a su cargo.
- Elaborar el plan de trabajo y el presupuesto de ingresos y egresos de cada año.
- Ejecutar la función administrativa, económica y financiera.
- Evaluar estados financieros.
- Coordinar actividades relacionadas a la producción y comercialización del producto.
- Dictaminar sobre la elaboración del presupuesto general.
- Ejecutar el control sobre las inversiones.
- Control de los pagos a proveedores.



3. RELACIONES DE TRABAJO

Internas

Con: Todos los miembros del Consejo de Administración y con los integrantes de la Comisión de Vigilancia, para coordinar todas las actividades que son requeridas en la cooperativa para llevar a cabo los proyectos.

Externas

Con: Entidades financieras, proveedores y clientes.

4. AUTORIDAD

- Tendrá la autoridad de convocar a Asamblea General ordinaria o extraordinaria, cuando de conformidad con los Estatutos, no lo haga el Consejo de Administración.

Supervisa a:

- Los miembros del Comité de Vigilancia y de forma indirecta a los demás cargos administrativos.

5. RESPONSABILIDADES

Económicas:

- Control sobre la elaboración de los informes, ya que deberá verificar y supervisar actividades que conlleven a la toma de decisiones en aspectos financieros.

Maquinaria y equipo:

- Equipo de cómputo, sumadoras, teléfono, fax, radios de transmisión de comunicación, entre otros.

Información:

- Autorización de informes, elaboración de presupuestos, reportes administrativos, de personal, producción y ventas.



6. REQUISITOS DEL CARGO

Nivel académico:

- Título a nivel diversificado, preferiblemente con estudios universitarios.

Experiencia laboral:

- Dos años en puestos similares.
- Conocimientos contables y administrativas.
- Conocimiento sobre cultivos de mango.
- Técnicas agrícolas y fitosanitarias.

Habilidades y destrezas:

- Tener buenas relaciones interpersonales.
- Conocimientos en sistemas de cultivos.
- Negociación.
- Trabajo en equipo.
- Manejo de equipo de oficina.

Conocimientos:

- En aspectos administrativos, contables, técnicos y fiscales, ya que será la persona responsable de velar porque todo lo planificado se lleve a cabo de manera eficaz.

Ingenio e iniciativa:

- Ser una persona creativa, con liderazgo, habilidad para la elaboración e interpretación de informes y deseo de superación constante.

Conducta:

- Responsable, actuar con rectitud, honradez, disciplina y mantener buenas relaciones interpersonales

Elaboró:	Autorizó:	Fecha:
Maribel García	Consejo de Administración	Octubre/2006

**COOPERATIVA
“LAS DELICIAS DEL MANGO”****I. IDENTIFICACIÓN**

- 1. UNIDAD ADMINISTRATIVA:** Gerencia Administrativa.
- 2. PUESTO NOMINAL:** **Gerente Administrativo.**
- 3. INMEDIATO SUPERIOR:** Consejo de Administración.
- 4. SUBALTERNOS:** Comité de Educación, Comité de Comercialización, Comité de Producción, Secretaría y Contabilidad.

II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO**1. NATURALEZA**

Es de carácter administrativo, es responsable ante los accionistas y el Consejo de Administración, vela por el buen funcionamiento de la cooperativa y porque ésta genere las utilidades esperadas, para que sea eficiente, moderna y competitiva, así como promover un código de ética para las relaciones interpersonales entre los trabajadores, proveedores, clientes, bancos y otras entidades.

2. ATRIBUCIONES

- Coordinar la ejecución de los planes de trabajo.
- Elaborar los planes estratégicos para la implementación de los proyectos.
- Ejecutar la función administrativa, económica y financiera.
- Evaluar estados financieros.
- Coordinar actividades relacionadas a la producción y comercialización del producto.
- Dictaminar sobre la elaboración del presupuesto general.



- Ejecutar el control sobre las inversiones.
- Control de los pagos a proveedores.
- Evaluar procesos productivos.
- Evaluar los presupuesto de costos y ventas.

3. RELACIONES DE TRABAJO

Internas

Con: Todos los miembros del Consejo de Administración y con los integrantes de la Comisión de Vigilancia, para coordinar todas las actividades que deberán llevarse a cabo en la ejecución de las funciones de la cooperativa.

Externas

Con: Entidades financieras, proveedores y clientes.

4. AUTORIDAD

- Tiene la autoridad de tomar decisiones en todas aquellas actividades administrativas en las cuales no es requerida la autorización del Consejo de Administración.

Supervisa a:

- Los miembros de los diferentes comités y departamentos que conforman la estructura administrativa de la cooperativa.

Supervisado por:

- Consejo de Administración.

5. RESPONSABILIDADES

Económicas:

- Aprobación de informes, deberá verificar y supervisar actividades que conlleven a la toma de decisiones en aspectos financieros.

Maquinaria y equipo:

- Equipo de cómputo, sumadoras, teléfono, fax, radios de transmisión de comunicación, entre otros.

**Información:**

- Autorización de informes, elaboración de presupuestos, reportes administrativos, de producción y ventas.

6. REQUISITOS DEL PUESTO**Nivel académico:**

- Título a nivel diversificado, preferiblemente con estudios universitarios.

Experiencia laboral:

- Dos años en puestos similares.
- Conocimientos contables.
- Conocimiento sobre cultivos de mango.
- Técnicas agrícolas y fitosanitarias.

Habilidades y destrezas:

- Tener buenas relaciones interpersonales.
- Conocimientos en sistemas de cultivos.
- Negociación.
- Trabajo en equipo.
- Manejo de equipo de oficina.

Conocimientos:

- En aspectos administrativos, contables y fiscales, será el encargado del buen funcionamiento de todas actividades a realizar dentro de cada uno de los departamentos que conforman la cooperativa.

Ingenio e iniciativa:

- Ser una persona líder, tener habilidad para la elaboración e interpretación de informes, facilidad de trabajar en equipo y capacidad de resolver conflictos, deseos de superación constante.

Conducta:

- Responsable, actuar con rectitud, honradez, disciplina y mantener buenas relaciones interpersonales.

Elaboró:	Autorizó:	Fecha:
Maribel García	Consejo de Administración	Octubre/2006



**COOPERATIVA
“LAS DELICIAS DEL MANGO”**

I. IDENTIFICACIÓN

1. UNIDAD ADMINISTRATIVA:	Comité de Educación
2. CARGO NOMINAL:	Presidente del Comité de Educación
3. INMEDIATO SUPERIOR:	Gerencia Administrativa
4. SUBALTERNOS:	Personas que conforman el departamento

II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO

1. NATURALEZA

Es de carácter administrativo, su fin primordial es capacitar a todos los asociados, a través de programas, cursos o actividades que contribuyan a mejorar su función dentro de la cooperativa.

2. ATRIBUCIONES

- Organizar cursos, conferencias o talleres sobre temas de interés para los asociados.
- Establecer programas de educación cooperativa para los asociados o los que deseen ingresar a la asociación
- Evaluación de planes de seguridad industrial.
- Mantener a los asociados informados de las actividades desarrolladas o a desarrollar en la cooperativa.
- Rendir a la Asamblea General, informe escrito de las actividades desarrolladas durante el año.
- Coordinar con el Consejo de Administración y otros comités, cualquier actividad cultural en beneficio de los asociados y la comunidad.
- Elaborar plan de trabajo y presupuesto anual de los gastos a efectuar, en cumplimiento de sus atribuciones.



3. RELACIONES DE TRABAJO

Internas

Con: Con la Asamblea General, Consejo de Administración, la Gerencia Administrativa, comités y otros departamentos que forman parte de la estructura organizacional de la cooperativa.

Externas

Con: Personas dedicadas a dar capacitación y de otra índole relacionados a las actividades del departamento.

4. AUTORIDAD

- Tiene la autoridad de delegar funciones a personas que colaboren en actividades a desarrollar en lo referente a capacitación e información.

Supervisa a:

- Personal que forma parte del equipo de trabajo de este departamento.

Supervisado por:

- Asamblea General y Gerencia Administrativa.

5. RESPONSABILIDADES

Económicas:

- Contratación efectiva a través de la cual se contará con personal responsable y capaz, para minimizar los gastos administrativos.

Maquinaria y equipo:

- Equipo de cómputo, sumadoras, teléfono, fax, fotocopadoras, equipo audiovisual, entre otros.

Información:

- Presentación de informes a la Gerencia Administrativa, sobre evaluación y desempeño de los empleados, para medir su capacidad productiva y desarrollo personal.

m



6. REQUISITOS DEL CARGO

Nivel académico:

- Título a nivel Medio, de preferencia con estudios universitarios en Administración o Psicología.

Experiencia laboral:

- Dos años en puestos similares.
- Conocimientos en manejo de personal.
- Conocimientos en elaboración de programas de motivación.
- Técnicas de capacitación.

Habilidades y destrezas:

- Tener buenas relaciones interpersonales.
- Conocimiento en paquetes de computación.
- Negociación.
- Trabajo en equipo.
- Manejo de equipo de oficina.

Conocimientos:

- Administración de personal, procesos de capacitación y de cómo mantener un clima organizacional adecuado. Conocimientos sobre seguridad industrial.

Ingenio e iniciativa:

- Ser una persona líder, habilidad para el manejo de conflictos, creativa, buenas relaciones interpersonales, habilidad para motivar al personal, actualización de información y capacitación.

Conducta:

- Responsable, actuar con rectitud, honradez, disciplina y mantener buenas relaciones interpersonales.

Elaboró:

Autorizó:

Fecha:

Maribel García

Gerencia Administrativa

Octubre/2006

**COOPERATIVA
“LAS DELICIAS DEL MANGO”****I. IDENTIFICACIÓN**

- | | |
|----------------------------------|--|
| 1. UNIDAD ADMINISTRATIVA: | Comité de Comercialización |
| 2. PUESTO NOMINAL | Gerente de Mercadeo |
| 3. INMEDIATO SUPERIOR | Gerente Administrativo |
| 4. SUBALTERNOS | Auxiliares del departamento de
Comercialización |

II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO**1. NATURALEZA**

Es un puesto de carácter administrativo de apoyo, que tiene a su cargo la colocación del producto en el mercado y crear estrategias que incrementen las ventas. Será responsable de coordinar, verificar e informar los resultados obtenidos a la Gerencia Administrativa.

2. ATRIBUCIONES

- Contactar a los mayoristas interesados en la adquisición del producto.
- Analizar, recopilar y divulgar la información de los precios.
- Informar a la Gerencia Administrativa, sobre las ventas.
- Buscar soluciones a las situaciones que resten la productividad de la cooperativa.
- Evaluar los presupuesto de costos y ventas.



3. RELACIONES DE TRABAJO

Internas

Con: Gerencia Administrativa, Comité de Producción, Secretaría, Comisión de Vigilancia, para coordinar todas las actividades que son requeridas en la comercialización.

Externas

Con: Entidades financieras, proveedores y clientes.

4. AUTORIDAD

- Toma decisiones en relacionado a la forma de negociar el producto.
- Delega autoridad a personas que están bajo su cargo.

Supervisa a:

- Auxiliar del departamento de mercadeo.

Supervisado por:

- Gerencia Administrativa.

5. RESPONSABILIDADES

Económicas:

Elaboración de planes de venta, en base a los cuales se harán estimaciones para los diferentes compromisos financieros de la cooperativa.

Maquinaria y equipo:

- Equipo de cómputo, sumadoras, teléfono, fax, radios de transmisión de comunicación, entre otros.

Información:

- Elaboración de informes y presupuestos, reportes administrativos y de ventas.

6. REQUISITOS DEL PUESTO

Nivel académico:

- Título a nivel Medio, de preferencia con estudios universitarios en mercadotecnia.

**Experiencia laboral:**

- Un año en puestos similares.
- Conocimientos de mercados.
- Conocimiento sobre cultivos de mango.
- Habilidad de negociar.

Habilidades y destrezas:

- Tener buenas relaciones interpersonales.
- Conocimientos en sistemas de cultivos.
- Negociación.
- Trabajo en equipo.
- Manejo de equipo de oficina.
- Habilidad numérica.

Conocimientos:

- En Mercadeo, publicidad, técnicas de elaboración de planes de ventas y estrategias mercadológicas.

Ingenio e iniciativa:

- Ser una persona con habilidades para negociar, entusiasta, creativa, facilidad de trabajar en equipo y habilidad numérica.

Conducta:

- Responsable, actuar con rectitud, honradez, disciplina y mantener buenas relaciones interpersonales.

Elaboró:

Autorizó:

Fecha:

Maribel García

Gerencia Administrativa

Octubre/2006

**COOPERATIVA
“LAS DELICIAS DEL MANGO”****I. IDENTIFICACIÓN**

- 1. UNIDAD ADMINISTRATIVA:** Comité de Producción
- 2. PUESTO NOMINAL:** **Gerente de Producción**
- 3. INMEDIATO SUPERIOR:** Gerente Administrativo
- 4. SUBALTERNOS:** Auxiliares del departamento de Producción

II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO**1. NATURALEZA**

Es de carácter técnico-operativo, consiste en planificar, coordinar y ejecutar procesos productivos y el resguardo del producto, al igual de dar asesoramiento técnico a personas encargadas de los distintos procesos y velar porque se cumplan los estándares de calidad requeridos.

2. ATRIBUCIONES

- Planificar, organizar y coordinar los trabajos inherentes al cultivo de mango.
- Elaborar plan de trabajo anual para las actividades agrícolas de la cooperativa.
- Diseñar controles adecuados, necesarios para garantizar que el producto sea de buena calidad.
- Administración adecuada de los recursos disponibles.
- Elaborar requerimientos materiales y suministros para la plantación.



3. RELACIONES DE TRABAJO

Internas

Con: Con Gerencia Administrativa, Comité de Comercialización, Secretaría, Comisión de Vigilancia, para coordinar todas las actividades que son requeridas en la producción del mango.

Externas

Con: Proveedores y clientes.

4. AUTORIDAD

- Tiene la autoridad de dar lineamientos a seguir en todas las actividades relacionadas en producción.
- Delega responsabilidades

Supervisa a:

- Auxiliar del departamento de producción, asociados productores y obreros..

Supervisado por:

- Gerencia Administrativa.

5. RESPONSABILIDADES

Económicas:

- Elaboración de planes de producción, en base a los cuales se harán estimaciones de productividad.

Maquinaria y equipo:

- Equipo de cómputo, sumadoras, teléfono, fax, radios de transmisión de comunicación, maquinaria, herramientas de labranza, entre otros.

Información:

- Elaboración de informes y presupuestos, reportes administrativos de producción.



6. REQUISITOS DEL PUESTO

Nivel académico:

- Título a nivel Medio, de preferencia con estudios universitarios en Agronomía.

Experiencia laboral:

- Un año en puestos similares.
- Conocimientos agrícolas.
- Conocimiento sobre cultivos de mango.
- Habilidad de negociar.
- Aplicación de técnicas productivas.

Habilidades y destrezas:

- Tener buenas relaciones interpersonales.
- Conocimientos en sistemas de cultivos.
- Negociación.
- Trabajo en equipo.
- Manejo de equipo de oficina.
- Habilidad numérica.

Conocimientos:

- Dominio sobre elaboración de planes de trabajo, procesos productivos, cuidados fitosanitarios.

Ingenio e iniciativa:

- Ser una persona con habilidades para negociar, entusiasta, creativa, facilidad de trabajar en equipo y habilidad numérica.

Conducta:

- Responsable, actuar con rectitud, honradez, disciplina, ser cuidadoso y amable.

Elaboró:

Autorizó

Fecha

Maribel García

Gerencia Administrativa

Octubre/2006

**COOPERATIVA
“LAS DELICIAS DEL MANGO”****I. IDENTIFICACIÓN**

- 1. UNIDAD ADMINISTRATIVA:** Secretaría
- 2. PUESTO NOMINAL:** **Secretaria de Gerencia**
- 3. INMEDIATO SUPERIOR:** Gerente Administrativo
- 4. SUBALTERNOS:** Ninguno

II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO**1. NATURALEZA**

Puesto de carácter oficinista, tiene la responsabilidad de llevar el control interno de las operaciones a su cargo, así como el de atender todas las disposiciones de la Gerencia Administrativa, Consejo de Administración y Asamblea General.

2. ATRIBUCIONES

- Dar aviso a los asociados de las reuniones a través de notas o boletines.
- Redactar toda la documentación requerida por la Gerencia Administrativa.
- Llevar el control de las requisiciones para la compra de insumos.
- Estará encargada de las actividades secretariales de la cooperativa.
- Recibir, registrar, enviar y archivar correspondencia y otros documentos.
- Atender personal y telefónicamente a personas que requieran información.
- Todas las demás actividades relacionadas a su puesto.



3. RELACIONES DE TRABAJO

Internas

Con: Con Asamblea General, Consejo de Administración, Gerencia Administrativa, Comité de Vigilancia, Comercialización y Producción, Contabilidad y personal de las diferentes áreas de trabajo.

Externas

Con: Proveedores y clientes externos.

4. AUTORIDAD

- No posee autoridad jerárquica sobre ninguna persona, pero sí puede tomar decisiones en situaciones no previstas, siempre y cuando sean en beneficio de la cooperativa.
- Delegar funciones a personas que considere aptas para ejecutarlas.

Supervisada por:

- Gerencia Administrativa.

5. RESPONSABILIDADES

Económicas:

- Manejo de caja chica.

Maquinaria y equipo:

- Equipo de cómputo, sumadoras, teléfono, fax, radios de comunicación, fotocopidora.

Información:

- Elaboración de informes y reportes administrativos.
- Traslado de información a las diferentes unidades administrativas, como a clientes externos.

6. REQUISITOS DEL PUESTO

Nivel académico:

- Título de Secretaria, de preferencia con dominio del idioma inglés.

**Experiencia laboral:**

- Un año en puestos similares.

Habilidades y destrezas:

- Tener buenas relaciones interpersonales.
- Atención al cliente.
- Trabajo en equipo.
- Manejo de equipo de oficina.
- Habilidad numérica.
- Facilidad de expresión.

Conocimientos:

- Manejo de paquetes de software.
- conocimientos de inglés.
- Conocimiento de equipo de oficina.
- Técnicas para elaborar documentos.
- Conocimientos de archivos.

Ingenio e iniciativa:

- Ser una persona con habilidades para tratar al cliente, entusiasta, creativa, facilidad de trabajar en equipo, habilidad numérica, disciplinada, ordenada.

Conducta:

- Responsable, actuar con rectitud, honradez, disciplina, ser cuidadosa, discreta y mantener buenas relaciones interpersonales.

Elaboró:	Autorizó:	Fecha:
Maribel García	Consejo de Administración	Octubre/2006

**COOPERATIVA
“LAS DELICIAS DEL MANGO”****I. IDENTIFICACIÓN**

- 1. UNIDAD ADMINISTRATIVA:** Contabilidad
2. PUESTO NOMINAL: **Contador General**
3. INMEDIATO SUPERIOR: Gerente Administrativo
4. SUBALTERNOS: Auxiliares de Contabilidad

II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO**1. NATURALEZA**

Puesto de carácter operativo, donde se lleva el control y registros contables de la cooperativa, realiza la programación anual de la ejecución presupuestaria, con enfoque a la obtención de resultados recibe instrucciones en forma verbal y/o escrita, es el responsable de realizar las órdenes de compras, control de los inventarios y activos, elaborar reportes de materiales y suministro.

2. ATRIBUCIONES

- Procesa y genera información financiera para su análisis.
- Traslado de informes financieros a la Asamblea General.
- Preparación de los informes relativos a las obligaciones tributarias establecidas en la legislación fiscal.
- Llevar el control de las requisiciones para la compra de insumos.
- Control sobre las operaciones financieras relacionadas a la actividad, de la cooperativa.
- Y cualquier otra función relacionada al puesto



3. RELACIONES DEL PUESTO

Internas

Con: Con Asamblea General, Consejo de Administración, Gerencia Administrativa, Comité de Vigilancia, Comercialización, Producción y Secretaría.

Externas

Con: Proveedores y clientes externos.

4. AUTORIDAD

- Tiene la autoridad de delegar autoridad a sus subalternos en la ejecución de procedimientos contables.

Supervisa a:

- Auxiliares de Contabilidad.

Supervisado por:

- Gerencia Administrativa.

5. RESPONSABILIDADES

Económicas:

- Manejo del registro de todos los ingresos y egresos provenientes de la producción de mango. Velar porque los márgenes de costos se mantenga dentro de los límites establecidos y aprobados en el presupuesto.

Maquinaria y equipo:

- Equipo de cómputo, sumadoras, teléfono, fax, radios de comunicación, fotocopidora.

Información:

- Elaboración de informes y reportes financieros.
- Traslado de información a la Gerencia Administrativa, así como al Consejo de Administración.



6. REQUISITOS DEL PUESTO

Nivel académico:

- Título de Perito Contador, de preferencia con estudios universitarios en Auditoría.

Experiencia laboral:

- Tres años mínima en contabilidad de costos.

Habilidades y destrezas:

- Tener buenas relaciones interpersonales.
- Atención al cliente.
- Trabajo en equipo.
- Manejo de equipo de oficina.
- Habilidad numérica.
- Facilidad de expresión.

Conocimientos:

- En aspectos contables, leyes fiscales, elaboración inventarios, costos de producción, manejo de cuentas, elaboración de informes, conocimientos del reglamento para la elaboración de registros contables.

Ingenio e iniciativa:

- Creatividad, habilidad y facilidad para la obtención de información y elaboración de informes.

Conducta:

- De rectitud, honradez, madurez, disciplina, sociable y dedicación con deseos de superación.

Elaboró:

Autorizó:

Fecha:



ÍNDICE

Número		Página
	INTRODUCCIÓN	I
1	MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS	1
1.1	OBJETIVOS	1
1.2	CARACTERÍSTICAS DEL MANUAL	1
1.3	NORMAS GENERALES	2
1.4	SIMBOLOGÍA UTILIZADA EN EL MANUAL DE	2
	NORMAS Y PROCEDIMIENTOS	
	PROCEDIMIENTOS	4
	COMPRA DE PAPELERÍA Y ÚTILES DE OFICINA	5
	COBRO A CLIENTES	8
	DEPÓSITO DE INGRESOS POR VENTA	11



INTRODUCCIÓN

El manual de normas y procedimientos es el documento que contiene la descripción de las actividades que deben seguirse en la realización de las funciones de la Cooperativa, a través de sus unidades administrativas.

Es de gran utilidad, da a conocer las descripciones de tareas, ubicación, requerimientos y puestos responsables de su ejecución. Auxilia en la inducción del puesto y al adiestramiento y capacitación del personal, debido a que describe en forma detallada las actividades de cada puesto.

Además contribuye al análisis o revisión de los procedimientos ya existentes, uniforma y controla el cumplimiento de la rutina de trabajo y evita su alteración, con ello aumenta la eficiencia de los empleados, indicándoles lo que deben hacer y cómo deben hacerlo, evitando la duplicidad de funciones.



1. MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Es un instrumento administrativo de carácter informativo, a través del cual se dan a conocer los distintos procesos a realizar en las diferentes unidades administrativas, para normar las obligaciones en cada puesto o cargo de trabajo y a la vez limitar su área de aplicación y la toma de decisiones en el desarrollo de las actividades.

1.1 OBJETIVOS

- Definir bases administrativas y de control mediante la implementación de normas y procedimientos técnicos para alcanzar los objetivos de la cooperativa.
- Coordinar y controlar las operaciones administrativas, para facilitar la actividad de supervisión a los jefes de áreas por medio de la delegación de autoridad y control para evaluar la eficiencia de los mismos.
- Establecer normas y procedimientos que aseguren la consistencia en el registro de todas las actividades.
- Disponer en cualquier momento de la información necesaria.

1.2 CARACTERÍSTICAS DEL MANUAL

Por ser la base del control operacional y contener la información relacionada a las normas, políticas y procedimientos administrativos, a través de los cuales se evaluará el desarrollo operacional de la cooperativa, estos manuales deben de poseer las siguientes características:

- Su lenguaje debe ser sencillo y claro para el uso de terceras personas, para que al ser leído, las instrucciones sean bien interpretadas.



- Los manuales deberán mantener uniformidad en los criterios de redacción en las secciones, puesto que éste conllevará a un mejor entendimiento y un alto grado de confianza, orden y consistencia en las acciones a ejecutar.
- Deberán ser flexibles, debido que se elaborarán teniendo en cuenta la posibilidad de cambios, es decir, deben ser diseñados de forma que permitan amoldarse a diversas eventualidades, con el fin de enfrentar los cambios que se produzcan en el entorno de la cooperativa.

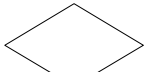
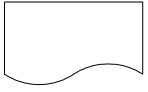
1.3 NORMAS GENERALES

- El manual de normas y procedimientos, deberá ser conocido, analizando y aplicado por todos los puestos o cargos correspondientes al área administrativa de trabajo.
- Es responsabilidad de los jefes de cada departamento, la correcta aplicación del presente manual.
- La información del manual deberá darse a conocer en forma escrita y verbal al personal.
- La aplicación de normas y procedimientos deberá ser supervisada, con el fin de alcanzar los objetivos deseados.

1.4 SIMBOLOGÍA UTILIZADA EN EL MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Para facilitar la aplicación de los procedimientos dentro de la cooperativa; se utilizará simbología que representa ideas, conceptos, acciones, entre otros, para lograr con ello una eficiencia administrativa. La simbología es la siguiente:



SÍMBOLO	SIGNIFICADO DEL SÍMBOLO
	Inicio / termino Indica el principio o fin del flujo. Puede ser acción o lugar; además, se usa para indicar una oportunidad administrativa o persona que recibe o proporciona información.
	Inspección / revisión Ocurre cuando se examina, verifica la cantidad o calidad de algo, comprueba la actividad del trabajo ejecutado.
	Operación / actividad Indica las principales fases del proceso, método o procedimiento. Se utiliza para presentar cualquier acción que ejecute.
	Desplazamiento / transporte Indica el movimiento de los empleados, material y equipo de un lugar a otro.
	Almacenamiento permanente Indica el depósito de un documento o información dentro de un archivo, o de un objeto cualquiera en un almacén.
	Almacenamiento Depósito y/o resguardo de información o productos.
	Decisión / alternativa Indica un punto dentro del flujo en donde se debe tomar una decisión entre dos o más opciones, la acción positiva se anota del lado derecho y la negativa del lado izquierdo.
	Documento Representa cualquier documento que entre, se utilice, se genere o salga del procedimiento.
	Conector de página Representa una conexión o enlace de una parte del diagrama de flujo con otra parte del mismo.



PROCEDIMIENTOS

- 1. COMPRA DE PAPELERÍA Y ÚTILES DE OFICINA**
- 2. COBRO A CLIENTES**
- 3. DEPÓSITO DE INGRESOS POR VENTA**



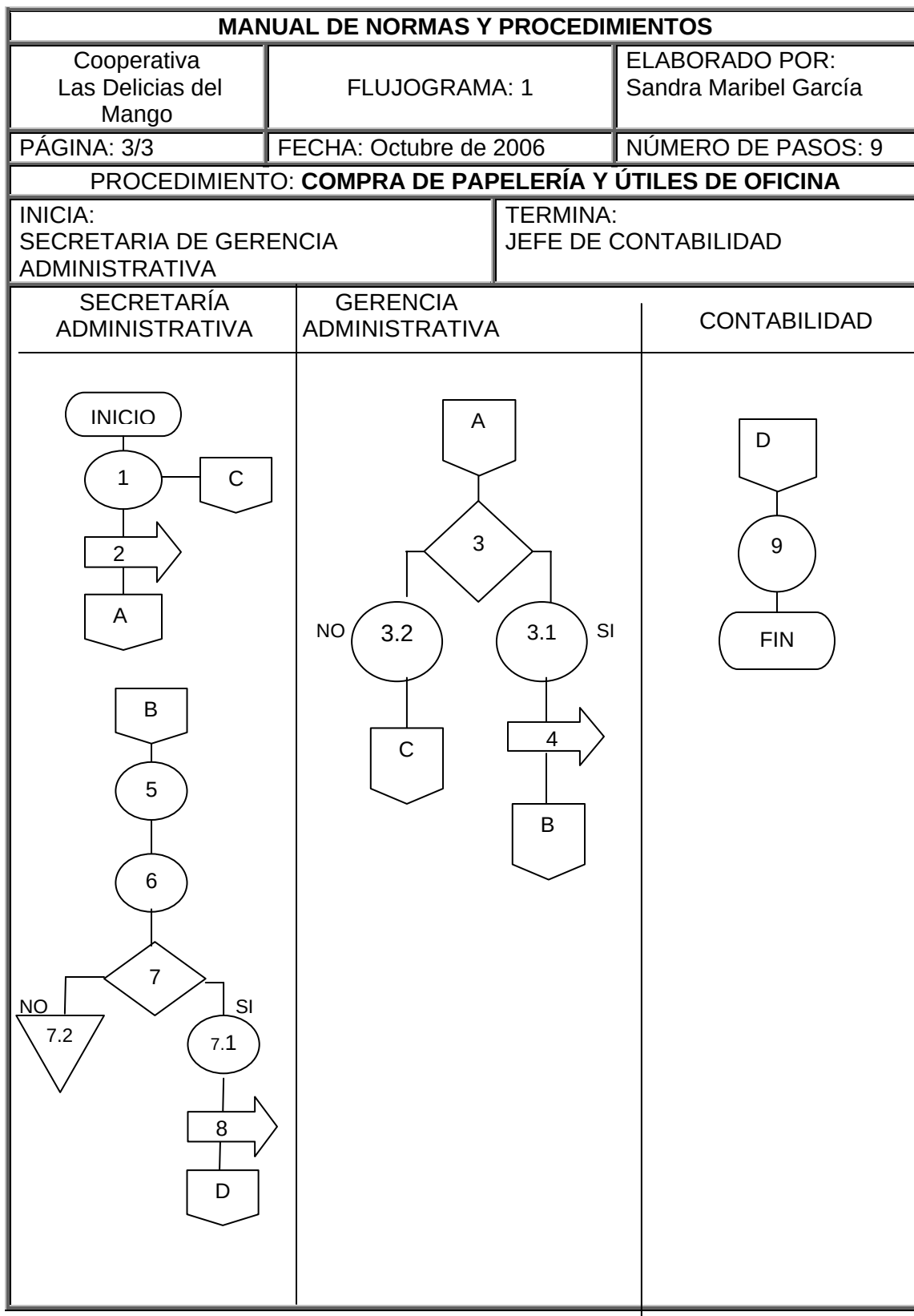
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		
Cooperativa. Las Delicias del Mango	PROCEDIMIENTO: COMPRA DE PAPELERÍA Y ÚTILES DE OFICINA	ELABORADO POR: Sandra Maribel García
PÁGINA: 1/ 3	FECHA: Octubre 2006	NÚMERO DE PASOS: 9
INICIO: SECRETARIA DE GERENCIA ADMINISTRATIVA		TERMINA: JEFE DE CONTABILIDAD
1. DESCRIPCIÓN: Este proceso se realiza con el fin de llevar el control adecuado del uso de los materiales de oficina, los cuales deben ser autorizados por el Gerente Administrativo para su adquisición. 2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS: 2.1 Realizar un proceso de compra eficiente y correcto, para contar siempre con los insumos necesarios. 2.2 Identificar a los proveedores que ofrecen mejores precios. 2.3 Llevar un adecuado control de inventarios para realizar los requerimientos en el momento adecuado. 3. NORMAS ESPECÍFICAS: 3.1 Contar como mínimo con tres cotizaciones para evaluar la compra y toma de decisiones. 3.2 Al realizar la compra contar siempre con la autorización del Gerente de Administración, para el respaldo de la misma. 3.3 Revisar contra entrega el pedido. 3.4 Firmar y sellar la factura de recibido para su respectivo pago.		



MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS			
Cooperativa Las Delicias del Mango	PROCEDIMIENTO: COMPRA DE PAPELERÍA Y ÚTILES DE OFICINA	ELABORADO POR: Sandra Maribel García	
PÁGINA: 2/3	FECHA: Octubre 2006	NÚMERO DE PASOS: 9	
INICIO: SECRETARIA DE GERENCIA ADMINISTRATIVA		TERMINA: JEFE DE CONTABILIDAD	
UNIDAD ADMINISTRATIVA	RESPONSABLE	PASO No.	ACTIVIDAD
Gerencia Administrativa	Secretaria	01	Inicia con la selección de la cotización del proveedor que ofrece mejores precios.
		02	Traslada a Gerencia Administrativa para su autorización.
	Gerencia Administrativa	03	Analiza cotización
		3.1	Si autoriza firma el documento.
		3.2	Si rechaza, devuelve la cotización a secretaría.
		04	Firma el documento y devuelve a secretaría.
	Secretaria	05	Recibe la cotización de la Gerencia.
		06	Realiza el pedido de la mercadería telefónicamente.
		07	Al momento de recibir el producto revisa la mercadería.
	Jefe de Contabilidad	7.1	Si está completo y en buen estado, firma y sella de recibido la factura de compra.
		7.2	Si no está completo el pedido devuelve el producto al proveedor y archiva la orden temporalmente.
		08	Traslada factura a Contabilidad.
		09	Cancela y opera la factura.



COOPERATIVA LAS DELICIAS DEL MANGO, R.L.
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS





MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		
Cooperativa. Las Delicias del Mango	PROCEDIMIENTO: COBRO A CLIENTES	ELABORADO POR: Sandra Maribel García
PÁGINA: 1/ 3	FECHA: Octubre 2006	NÚMERO DE PASOS: 7
INICIO: AUXILIAR DE CONTABILIDAD		TERMINA: JEFE DE CONTABILIDAD
1. DESCRIPCIÓN Este procedimiento describe la forma cómo se realiza el cobro a clientes, siendo el departamento de Contabilidad el responsable de realizarlo y de hacer los registros necesarios para su contabilización. 2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 2.1 Darle dinamismo al proceso de cobros a clientes para maximizar los ingresos a cuenta. 2.2 Fomentar el aumento de efectividad en la recuperación de ingresos a la cooperativa y seguir manteniendo comunicación con los distintos mayoristas para incrementar los pedidos. 2.3 Brindar un servicio personalizado para incrementar la demanda y venta del producto. 3. NORMAS ESPECÍFICAS 3.1 El Auxiliar de Contabilidad será responsable de entregar los cobros efectuados diariamente. 3.2 Será responsable además de la emisión del recibo de caja respectivo de acuerdo a la recuperación en efectivo o cheque. 3.3 Persona responsable de la entrega del recibo de caja a los clientes para la comprobación y respaldo del pago efectuado. 3.4 Será la persona responsable de efectuar el depósito de ingreso correspondiente en la institución bancaria ya determinada. 3.5 Entregar los comprobantes de depósitos a la secretaria del departamento de Contabilidad, para su registro contable diario.		



MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS					
Cooperativa Las Delicias del Mango		PROCEDIMIENTO: COBRO A CLIENTES		ELABORADO POR: Sandra Maribel García	
PÁGINA: 2/3		FECHA: Octubre 2006		NÚMERO DE PASOS: 7	
INICIO: AUXILIAR DE CONTABILIDAD			TERMINA: JEFE DE CONTABILIDAD		
UNIDAD ADMINISTRATIVA		RESPONSABLE	PASO No.	ACTIVIDAD	
Contabilidad	Auxiliar de Contabilidad		01	Inicia con la programación de cobros.	
			02	Efectúa cobros en base a antigüedad de facturas y control de cobros a clientes.	
			03	Recibe cheque o efectivo.	
			04	Prepara en base a cheques o efectivo el recibo de caja respectivo.	
			05	Entrega recibo de caja a clientes.	
			06	Traslada reporte de cheques y efectivo, así como de las facturas canceladas y abonos por facturas, al Jefe de Contabilidad	
		Jefe de Contabilidad		07	El jefe de Contabilidad opera los registros contables



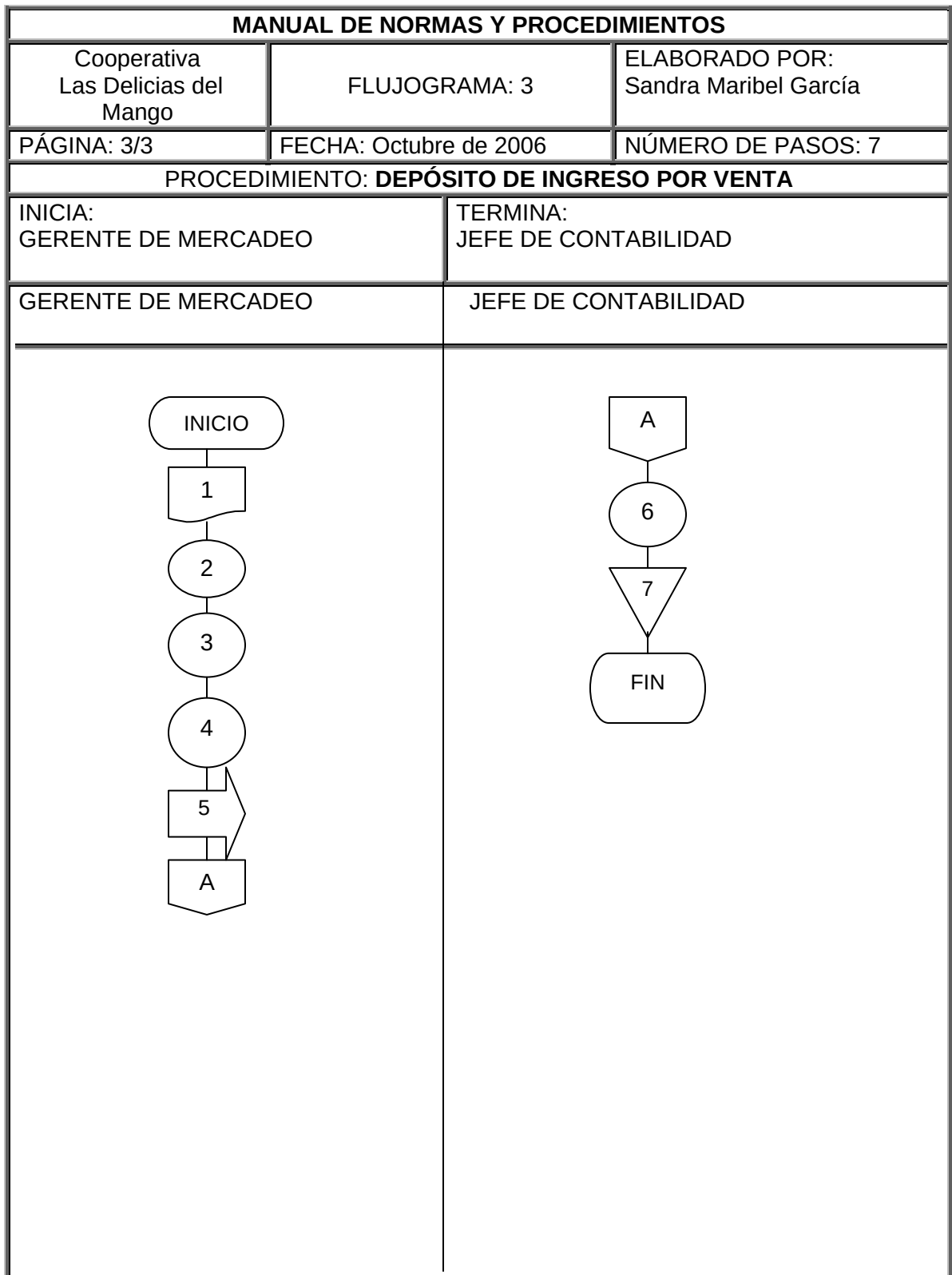
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		
Cooperativa Las Delicias del Mango	FLUJOGRAMA: 2	ELABORADO POR: Sandra Maribel García
PÁGINA: 3/3	FECHA: Octubre de 2006	NÚMERO DE PASOS: 7
PROCEDIMIENTO: COBRO A CLIENTE		
INICIA: AUXILIAR DE CONTABILIDAD		TERMINA: JEFE DE CONTABILIDAD
AUXILIAR DE CONTABILIDAD		JEFE DE CONTABILIDAD
<pre>graph TD; INICIO([INICIO]) --> 1((1)); 1 --> 2((2)); 2 --> 3[3]; 3 --> 4((4)); 4 --> 5[5]; 5 --> 6[6]; 6 --> A1{{A}}</pre>		<pre>graph TD; A2{{A}} --> 7((7)); 7 --> FIN([FIN])</pre>



MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		
Cooperativa. Las Delicias del Mango	PROCEDIMIENTO: DEPÓSITO DE INGRESO POR VENTA	ELABORADO POR: Sandra Maribel García
PÁGINA: 1/ 3	FECHA: Octubre 2006	NÚMERO DE PASOS:7
INICIO: GERENTE DE MERCADEO		TERMINA: JEFE DE CONTABILIDAD
1. DESCRIPCIÓN Es una actividad de gran responsabilidad, debido al control adecuado que deberá llevarse sobre la cartera de créditos, para realizar los cobros y la realización de depósitos en los bancos correspondientes. 2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 2.1 Registrar en las cuentas corrientes el ingreso monetario percibido. 2.2 Registrar los recibos y depósitos bancarios en los archivos correspondientes. 3. NORMAS ESPECÍFICAS 3.1 El jefe de Contabilidad será la única persona encargada de recibir y registrar los ingresos percibidos en los libros debidamente autorizados 3.2 El jefe de Contabilidad será la persona responsable de presentar información de la disponibilidad de la cooperativa en períodos cortos de tiempo. 3.2 En el departamento de Contabilidad se elaborará toda la información contable respectiva, de todas las funciones a su cargo requerida por parte de la Gerencia Administrativa.		



MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS			
Cooperativa Las Delicias del Mango	PROCEDIMIENTO: DEPÓSITO DE INGRESO POR VENTA		ELABORADO POR: Sandra Maribel García
PÁGINA: 2/3	FECHA: Octubre 2006		NÚMERO DE PASOS: 7
INICIO: GERENTE DE MERCADEO			TERMINA: JEFE DE CONTABILIDAD
UNIDAD ADMINISTRATIVA	RESPONSABLE	PASO No.	ACTIVIDAD
Comité de Comercialización	Gerente de Mercadeo	01	Inicia con el recibo, cheque o efectivo producto de las ventas.
		02	Elabora el reporte de las ventas con el detalle de facturas e ingreso respectivo.
		03	Elaborara boleta de depósito.
		04	Remite el deposito al banco correspondiente.
		05	Traslada reporte a Contabilidad con la boleta de deposito
	Jefe de Contabilidad	06	Opera los registros contables
		07	Archiva boleta.



BIBLIOGRAFÍA

1. AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. 2006 -Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico- (Pautas para el Desarrollo de las Regiones en Países que han sido mal administrados). 1ª. edición. Editorial Praxis. 176 páginas.
2. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 2002. Código Municipal. Decreto 12-2002. 69 páginas.
3. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 2002. Código Tributario. Decreto 6-21. Guatemala. 52 páginas.
4. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 1938 Legalización de los Comités. Decreto No. 2082. 4 páginas.
5. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 2002. Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto 52-87. Decreto 11-2002, Acuerdo Gubernativo 461-2002. 20 páginas.
6. CONGRESO DE LA REPÚBLICA .1992. Ley del Impuesto Sobre la Renta y su Reglamento, Decreto No. 26-92. 62 páginas.
7. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 1978. Ley General de Cooperativas y su Reglamento. Decreto No. 82-78. 75 páginas.
8. GRUPO OCÉANO. 2004. Diccionario de Administración y Finanzas. 1ª-Edición. Barcelona España. MMII Océano Grupo Editorial, S.A. 704 páginas.

9. GRUPO OCÉANO. 1998. Gran diccionario enciclopédico visual. 2ª. Edición. Barcelona España. Editorial Noguer. 1551 páginas.
10. INSTITUTO DE ESTUDIOS Y CAPACITACIÓN CÍVICA. 2002. Diccionario Municipal de Guatemala. Edición especial. Editorial Litografía Arte, Color y Texto, S.A. 281 páginas.
11. INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACIÓN PARA LA AGRICULTURA -IICA- Mayo 2003. Memorias VI Congreso Centroamericano y del Caribe de Porcicultura. No. 12. Guatemala. 68 páginas.
12. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. 1979. III Censo Nacional Agropecuario. Dirección General de Estadística, Guatemala, 425 páginas.
13. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE- GT. 2002. Censos Nacionales XI de Población y VI de Habitación 2002. Características de la Población y de los Locales de Habitación Censados. (Cd-Rom) Guatemala. 360 páginas.
14. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA- INE- 2005. Disco compacto. Registro de Participantes en los Procesos de Alfabetización. Proyección de Población 2005, con base en el Censo de Población 2002. Guatemala. 267 páginas.
15. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. 2006. Encuesta Nacional sobre Condiciones de vida -ENCOVI-. Guatemala. 125 páginas.

16. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-, discos compactos. IV Censo Agropecuario 2003. Tomo I, II, III, IV, V. Dirección General de Estadística. Guatemala. 1,131 páginas.
17. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-, X Censo Poblacional y V de Habitación. 1994, Dirección General de Estadística. Guatemala. 325 páginas.
18. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. 2002. Disco compacto, Proyección de Población, con base en el Censo de Población y Habitación 2003. Dirección General de Estadística. Guatemala. 167 páginas.
19. JEFE DE GOBIERNO DE LA REPÚBLICA. Decreto Ley 106. 1997. Código Civil. Emitido por el Gobierno de Enrique Peralta Azurdia año 1964. Reformado por el Decreto 124-97. 191 páginas.
20. JIMÉNEZ DE CHANG, DINA. 2001. s.f Norma para la Elaboración de Bibliografía en Trabajos de Investigación. 2ª. Edición. s.n, s.p.
21. PALMA SANDOVAL, ÁLVARO E. 1939. 100 años de Zacapa y sus antecedentes históricos. 1ª. Edición Guatemala. 325 páginas.
22. SALVAT EDITORES. 2004. La Enciclopedia. Obra nueva. Editorial Franchesco Navarro. Madrid, España. Vol. 15. 16000 páginas.
23. SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA -SEGEPLAN- 1993. "Formulación y evaluación de proyectos". 1ª. Edición Guatemala. 195 páginas.